IL PUNTO SU
ESERCIZIO FISICO E LONGEVITÀ

Hiroshi Hoketsu, 71 anni. Olimpiadi 2012

Marina Pizzoni

JOURNAL CLUB 10 agosto 2012

COSA SI INTENDE PER ATTIVITÀ FISICA?

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, per attività fisica si intende "**qualunque sforzo esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un consumo di energia superiore a quello in condizioni di riposo**".

In questa definizione rientrano quindi non solo le attività sportive ma anche *semplici movimenti quotidiani come camminare, andare in bicicletta, ballare, giocare, fare giardinaggio e lavori domestici*.

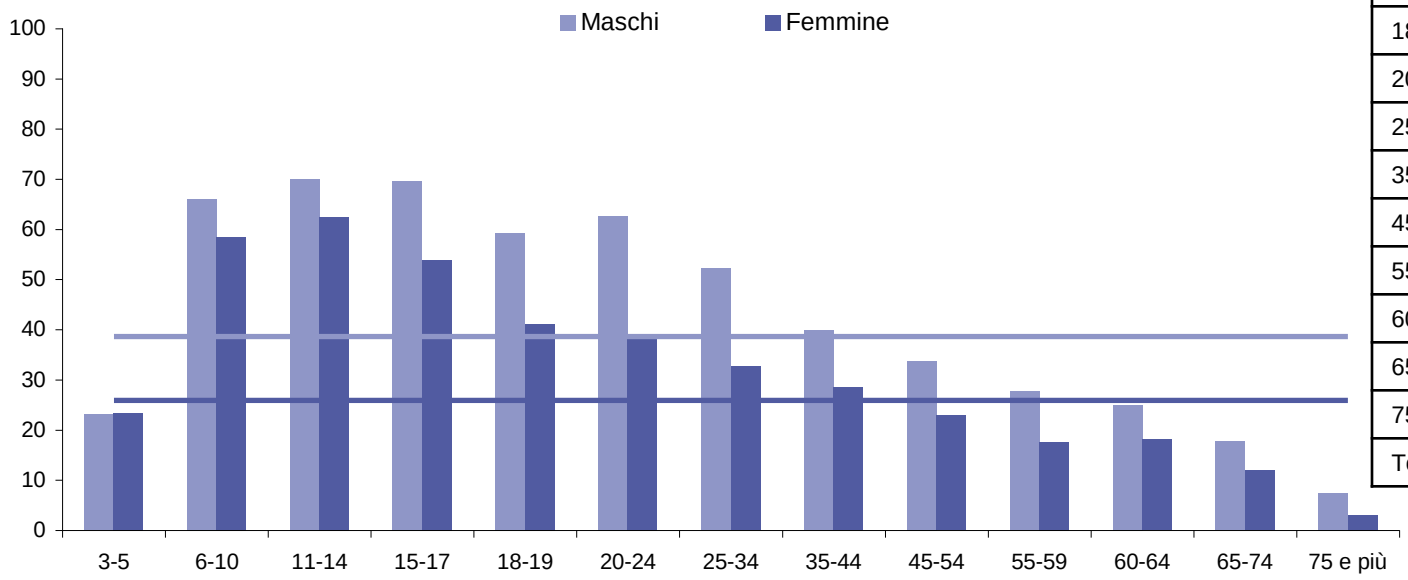
Attività fisica si intende l'esercizio di attività sportiva o motoria, sia con rilevante sforzo fisico, che di tipo moderato o leggero, praticata almeno una volta a settimana nel tempo libero. Tra le attività fisico – sportive vengono incluse: *sport agonistici e non, palestra, jogging, passeggiate in bicicletta, giardinaggio, passeggiate a piedi per almeno un chilometro*.

Istat.it

CHI FA ATTIVITÀ FISICA ?

noitalia | 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo | edizione 2012

Persone di 3 anni e più che praticano sport in Italia per classe di età e sesso
Anno 2011 (per 100 persone con le stesse caratteristiche)



Età	Maschi	Femmine
3-5	23,1	23,5
6-10	66,0	58,5
11-14	70,1	62,5
15-17	69,7	53,9
18-19	59,3	41,1
20-24	62,6	38,7
25-34	52,2	32,6
35-44	39,8	28,5
45-54	33,7	22,9
55-59	27,7	17,6
60-64	25,0	18,1
65-74	17,7	11,9
75 e più	7,4	3,0
Totale	38,6	25,9

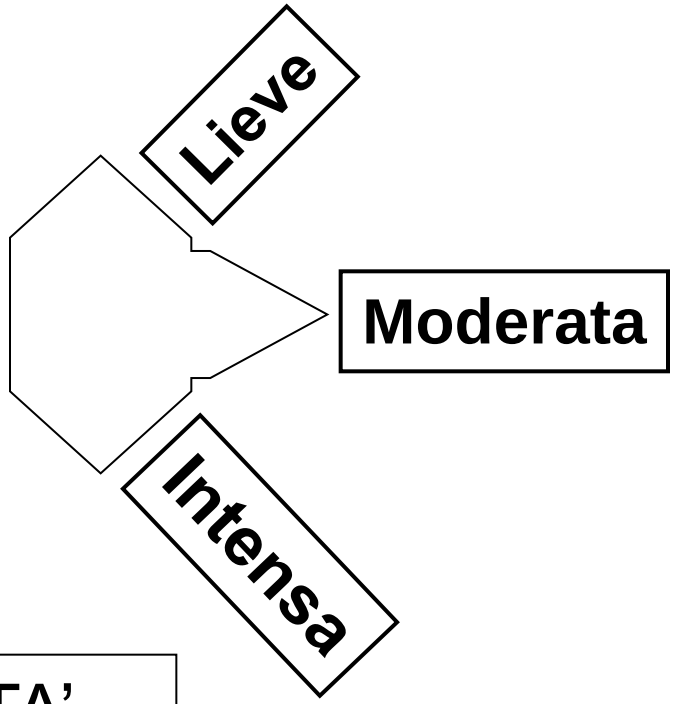
Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Dall'indagine multiscopo sulle famiglie «Aspetti della vita quotidiana», condotta annualmente dall'Istat (Istat, Annuario statistico italiano, 2011).

Istat.it

ATTENZIONE AI TERMINI DIVERSI

ATTIVITA'FISICA



SEDENTARIETA'

"SCARSA ATTIVITA' FISICA"

NON TUTTI GLI ESERCIZI FISICI SONO UGUALI

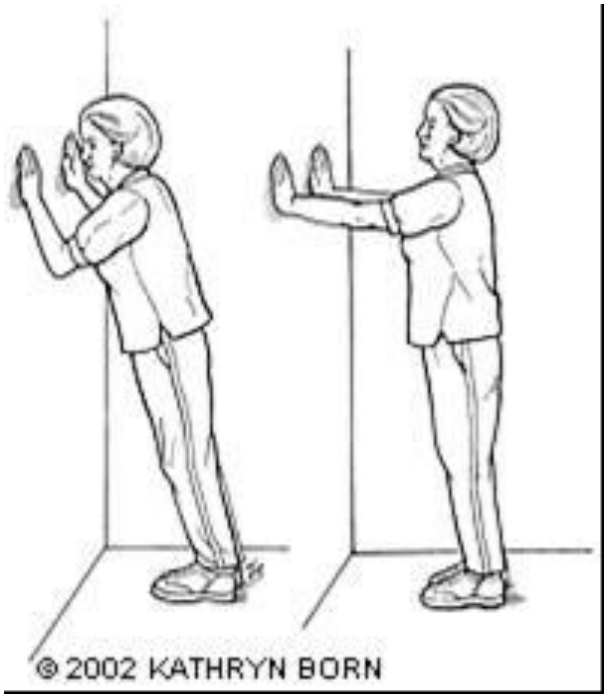
- **TIPO di ESERCIZIO :**
  - **Resistenza CardioVascolare**
  - **Forza**
  - **Equilibrio**
  - **Flessibilità**

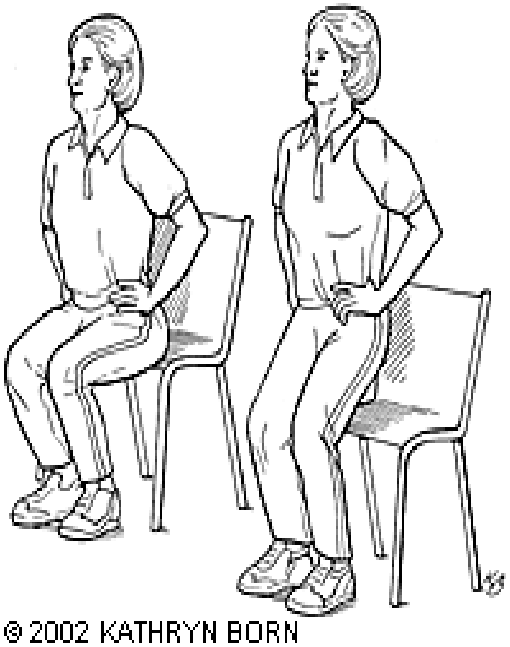
- **INTENSITA' : MET – FC – TALK TEST – SCALA di BORG**

- **FREQUENZA e TEMPO : cfr. raccommendazioni**
  - **WHO (World Health Organisation)**
  - **ACSM (American College of Sports Medicine)**
  - **EUROPEE**

TIPO

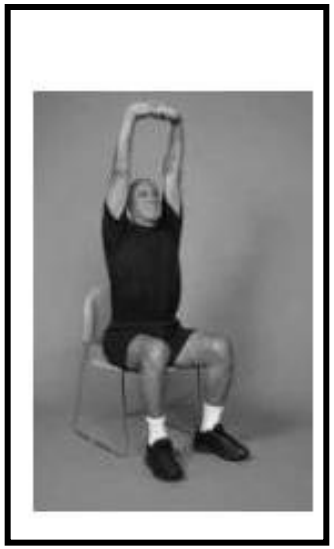
FORZA / EQUILIBRIO





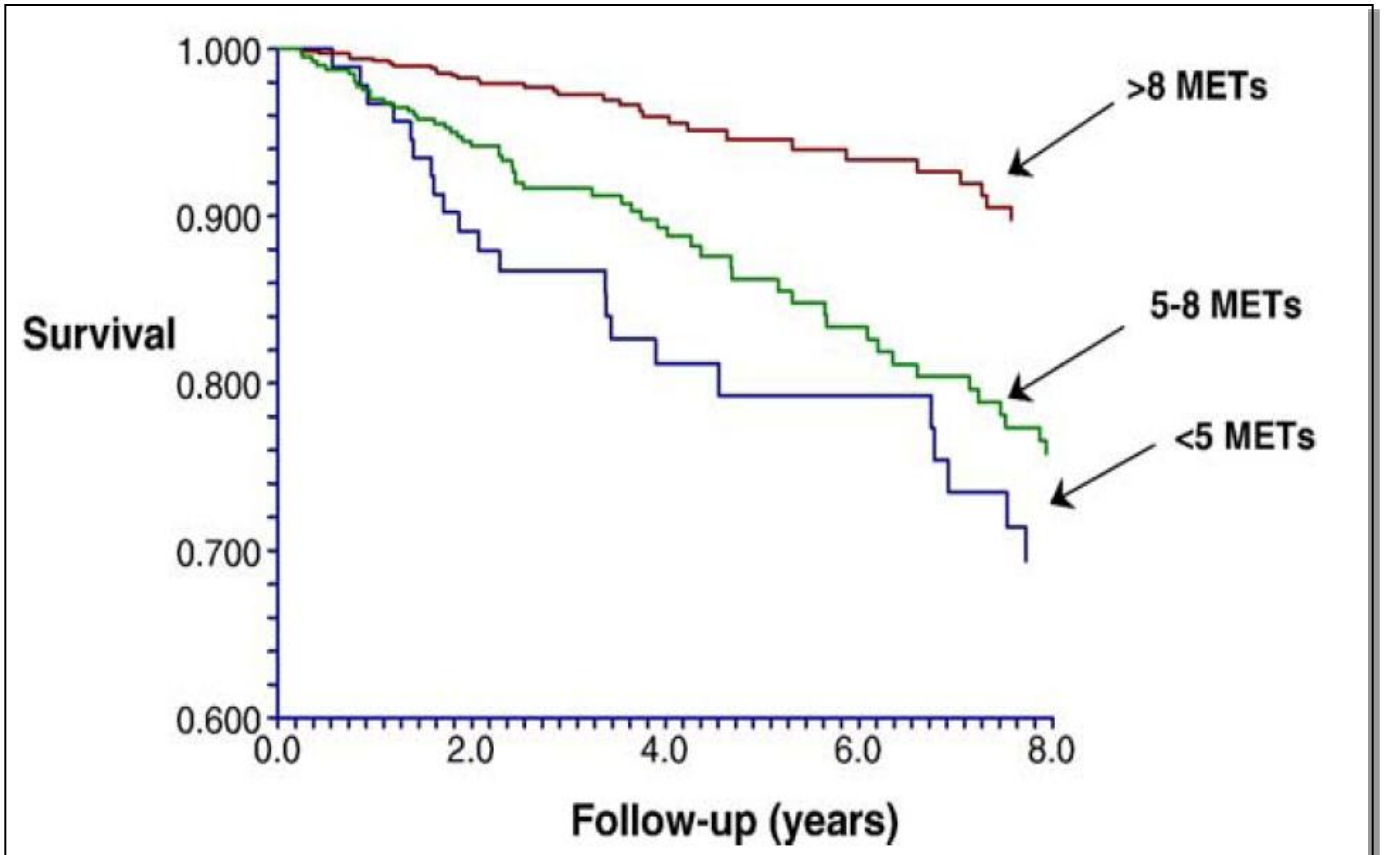
TIPO

FLESSIBILITA’



INTENSITA’

MET: equivalente metabolico (*Metabolic EquivalenT*), indica il consumo energetico di una qualsiasi attività o esercizio fisico. Con 1 MET si intende la quantità di ossigeno consumata dall’organismo in un minuto in condizioni di riposo assoluto.
Un MET corrisponde a 3,5 ml di ossigeno consumato per chilogrammo di peso corporeo per minuto. Questo parametro dipende quindi dal *peso* dell’individuo e dalla *durata* dell’esercizio.



Kaplan-Meier survival curves (age-adjusted) for the VSAQ.

McAuley P et al. Am Hearth J 2006

DORMIRE
0.9 METs

CUCINARE
2.0 METs

SPESA ENERGETICA

1 MET = 3.5 mL • kg-1 • min-1 $V0_2$

CORRERE IN PIANURA
12.0 METs

PASSEGGIARE
3.0 METs

INTENSITA’

Intensità lieve: sforzo che comporta un dispendio attorno ai 3 MET

Intensità moderata quando il dispendio metabolico è compreso tra 3 e 6 MET)

Intensità medio-elevata quando il dispendio è superiore a 6 MET

Costo energetico di alcune delle principali attività comuni in MET

Attività	MET
Lavori di casa leggeri (spazzare, stirare, spolverare)	2-4
Lavori di casa pesanti (rifare i letti, strofinare i pavimenti)	3-6
Lavori di manutenzione della casa (pitturare, misurare)	3-8
Giardinaggio	3-8
Falciare l’erba del prato	4-5
Lavori di falegnameria	2-7
Trapanare	2-3
Spaccare e tagliare la legna	4-10
Spalare la neve	6-12
Camminare in piano	3-5
Salire le scale	3-8
Scendere le scale	4-5

Costo energetico di alcune delle principali attività sportive in MET (in allenamento)

Attività sportiva	MET	Attività sportiva	MET
Pesca	4-5	Equitazione	3-8
Caccia	3-7	Pallavolo	3-6
Golf	2-6	Pallacanestro	3-10
Danza	3-7	Tennis	4-9
Bowling	2-4	Sci alpino	5-8
Tiro con l’arco	3-4	Alpinismo	5-10
Ping-pong	3-5	Pattinaggio	5-8
Vela	2-5	Calcio	5-12
Escursionismo	3-7	Nuoto	4-8
Canottaggio	3-8	Attività subacquea	5-10
Ciclismo	3-8	Corsa	7-15
Squash	8-12		

INTENSITA’

Attività MODERATA

La frequenza cardiaca deve variare fra 50 e 70% del massimo; Es. pz con 60 anni
(220-60) x0,5= 80 bc/m’
(220-60) x0,70= 112 bc/m’

L’attività che comporta una FC/m’ fra 80 e 112 bc/m’ va consigliata alla maggior parte delle persone di 60 anni.

Attività VIGOROSA/INTENSA

La frequenza cardiaca deve variare fra 70 e 85% del massimo; quindi:

- (220-60) x0,7= 112 bc/m’
- (220-60) x0,85= 136 bc/m’

E questa è l’attività che va consigliata alle persone di 60 anni che siano in particolare buona forma: FC/m’ fra 112 e 136 bc/

INTENSITA’

Un’alternativa al controllo della FC/m’ è il “**Talk test**” (TESTdella chiacchierata):

☻ Se si sta chiacchierando e camminando nello stesso tempo non si sta facendo un esercizio eccessivamente duro;

☻ Se si sta canticchiando o fischiettando e si riesce a fare esercizio allora non si sta lavorando abbastanza intensamente;

☻ Se si respira troppo profondamente e velocemente o se si ha bisogno di fermarsi per prendere
“fiato” allora l’esercizio è proprio troppo pesante;

☻ Se camminando riesci a conversare scambiando brevi frasi, ma non puoi sostenere una tranquilla conversazione allora probabilmente l’esercizio è moderatamente intenso e giusto da fare

INTENSITA’

Relazione la frequenza cardiaca con la **scala di Borg** (sforzo percepito)

SCALA RPE DI BORG

6	nessuno sforzo	20%
7	estremamente leggero	30%
8		40%
9	molto leggero	50%
10		55%
11	leggero	60%
12		65%
13	un po' pesante	70%
14		75%
15	pesante	80%
16		85%
17	molto pesante	90%
18		95%
19	estremamente pesante	100%
20	massimo sforzo	esaurimento

ES. ESERCIZIO FISICO MODERATO

- Nuoto
- Ciclismo
- Giardinaggio
- Lavoro domestico
- Ping Pong
- Canottaggio
- Danza
- Golf

ES. DI ATTIVITÀ INTENSE

- **Passeggiare in salita in collina/ montagna**
- **Nuotare a lungo in piscina**
- **Fare trekking in montagna**
- **Fare una gita in montagna**
- **Sci**
- **Tennis**
- **Equitazione**

The Lancet, Volume 262, Issue 6795, Pages 1053 - 1057, 21 November 1953
doi:10.1016/S0140-6736(53)90665-5 Cite or Link Using DOI

CORONARY HEART-DISEASE AND PHYSICAL ACTIVITY OF WORK

J.N. Morris M.A. Glasg., M.R.C.P., D.P.H. [a], J.A. Heady M.A. Oxfd [a], P.A.B. Raffle M.D. Lond., D.P.H., D.I.H [b], C.G. Roberts B.A., M.D. Camb. [c], J.W. Parks M.B.E., M.D. Camb., D.C.H. [c]

[a] OF THE SOCIAL MEDICINE RESEARCH UNIT, MEDICAL RESEARCH COUNCIL, United Kingdom

[b] OF THE MEDICAL DEPARTMENT, LONDON TRANSPORT EXECUTIVE, United Kingdom

[c] OF THE TREASURY MEDICAL SERVICE, United Kingdom

THE LANCET

J Cardiovasc Med (Hagerstown). 2012 Sep;13(9):559-564.

Leisure-time physical activity and cardiovascular disease mortality: the Brisighella Heart Study.

Cicero AF, D'Addato S, Santi F, Ferroni A, Borghi C; on behalf of the Brisighella Heart Study.

Department of Internal Medicine, Aging and Kidney Diseases, University of Bologna, Bologna, Italy.

Abstract

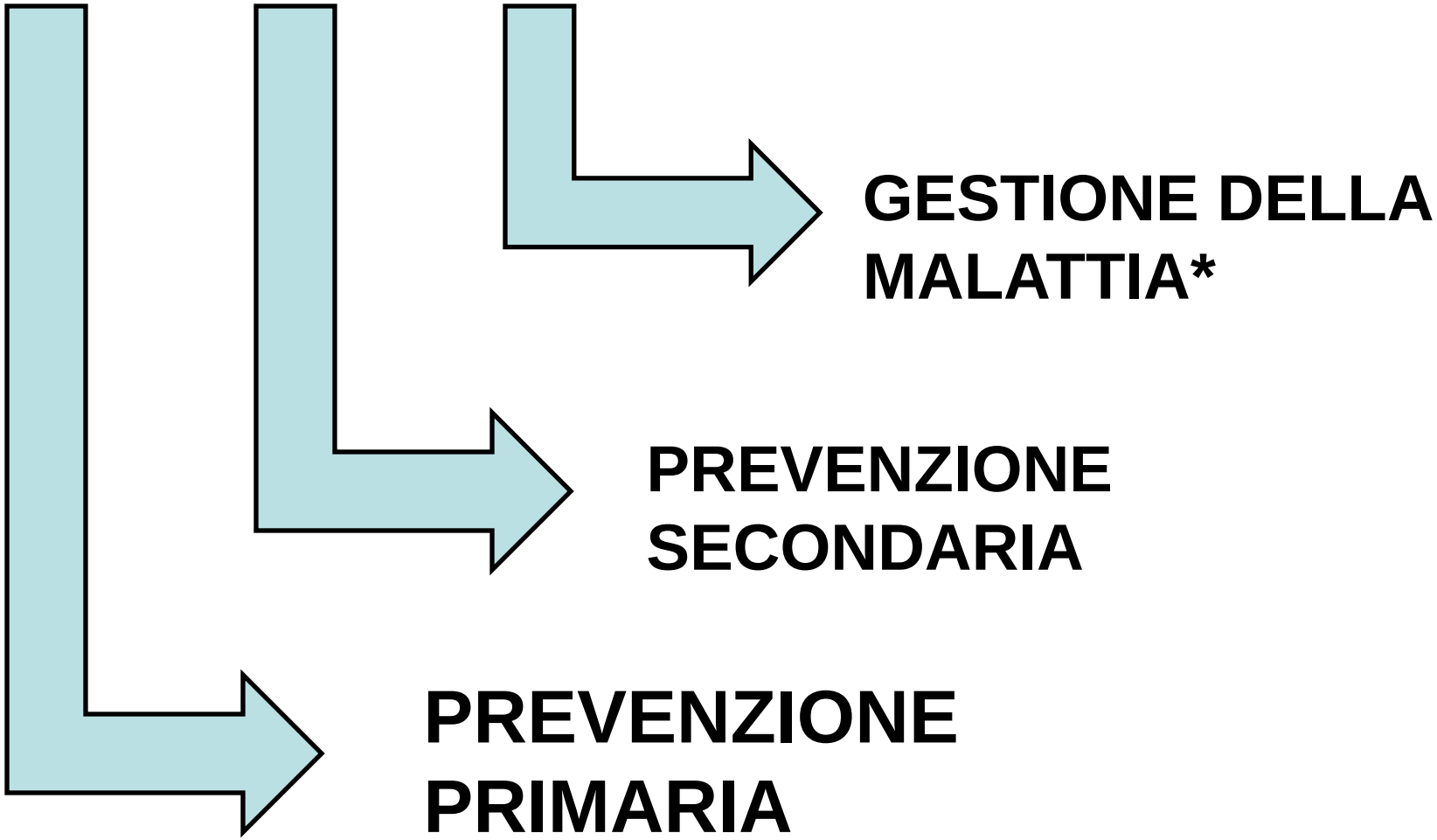
OBJECTIVE: The aim of this study is to describe the relationship between self-rated physical activity during leisure time and cardiovascular disease mortality in 2936 individuals of the cohort of the Brisighella Heart Study, a prospective, population-based, longitudinal, epidemiological survey.

METHODS: Long-term (1988-2000) prognostic significance of physical activity was determined after adjustments for age, sex, smoking habits, low-density lipoprotein-cholesterol and history of type 2 diabetes.

RESULTS: At baseline, 377 (25.3%) male and 496 (34.3%) female participants reported scarce-null physical activity, whereas 1112 (74.7%) men and 951 (65.7%) women reported medium-intense physical activity. In the entire population, cardiovascular mortality was three times higher in participants with sedentary physical activity than in those with medium-intense physical activity (P=0.0001). These results have been confirmed in both men (P=0.0001) and women (P=0.0028). A categorical distribution of the population according to age showed a higher risk of cardiovascular death associated with sedentary physical activity only in the younger male particupants (P=0.0032).

CONCLUSION: On the basis of our data, physical activity is inversely related to cardiovascular mortality in a sample of the rural Mediterranean population with a highest risk in inactive men aged less than 65 years.

I BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA



Physical Activity and Mortality in Individuals With Diabetes Mellitus

A Prospective Study and Meta-analysis ONLINE FIRST

Diewertje Sluik, MSc; Brian Buijsse, PhD; Rebecca Muckelbauer, PhD; Rudolf Kaaks, PhD; Birgit Teucher, PhD; Nina Føns Johnsen, PhD; Anne Tjønneland, PhD; Kim Overvad, PhD; Jane Nautrup Østergaard, PhD; Pilar Amiano, MSc; Eva Ardanaz, PhD; Benedetta Bendinelli, PharmD; Valeria Pala, PhD; Rosario Tumino, MD; Fulvio Ricceri, MSc; Amalia Mattiello, MD; Annemieke M. W. Spijkerman, PhD; Evelyn M. Monninkhof, PhD; Anne M. May, PhD; Paul W. Franks, PhD; Peter M. Nilsson, MD, PhD; Patrik Wennberg, PhD; Olov Rolandsson, MD, PhD; Guy Fagherazzi, PhD; Marie-Christine Boutron-Ruault, MD, PhD; Françoise Clavel-Chapelon, PhD; José María Huerta Castaño, PhD; Valentina Gallo, PhD; Heiner Boeing, PhD; Ute Nöthlings, DrPH

Background Physical activity (PA) is considered a cornerstone of diabetes mellitus management to prevent complications, but conclusive evidence is lacking.

Methods This prospective cohort study and meta-analysis of existing studies investigated the association between PA and mortality in individuals with diabetes. In the EPIC study (European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition), a cohort was defined of 5859 individuals with diabetes at baseline. Associations of leisure-time and total PA and walking with cardiovascular disease (CVD) and total mortality were studied using multivariable Cox proportional hazards regression models. Fixed- and random-effects meta-analyses of prospective studies published up to December 2010 were pooled with inverse variance weighting.

Results In the prospective analysis, total PA was associated with lower risk of CVD and total mortality. Compared with physically inactive persons, the lowest mortality risk was observed in moderately active persons: hazard ratios were 0.62 (95% CI, 0.49-0.78) for total mortality and 0.51 (95% CI, 0.32-0.81) for CVD mortality. Leisure-time PA was associated with lower total mortality risk, and walking was associated with lower CVD mortality risk. In the meta-analysis, the pooled random-effects hazard ratio from 5 studies for high vs low total PA and all-cause mortality was 0.60 (95% CI, 0.49-0.73).

Conclusions Higher levels of PA were associated with lower mortality risk in individuals with diabetes. Even those undertaking moderate amounts of activity were at appreciably lower risk for early death compared with inactive persons. These findings provide empirical evidence supporting the widely shared view that persons with diabetes should engage in regular PA.

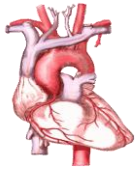
Arch Intern Med. Published online August 06, 2012
doi:10.1001/archinternmed.2012.3130

I BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA

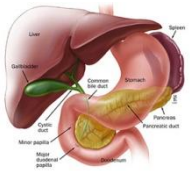
Forti evidenze sull'associazione fra attività fisica e **BENEFICI** per salute si hanno per la mortalità da tutte le cause.

†

Per **tutte le cause** → riduzione di circa il 30% nella negli individui attivi, sia uomini sia donne, rispetto agli individui meno attivi. Tale relazione si mantiene anche nei soggetti oltre i 65 anni ed è simile per le diverse etnie.

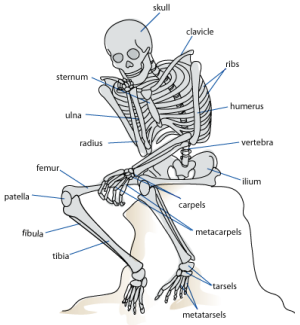


Per morbilità e mortalità **cardiovascolare** (da danno coronarico, stroke, pressione arteriosa e dislipidemia) . Tale riduzione sembra aumentare all'aumentare della quantità di esercizio fisico svolto.



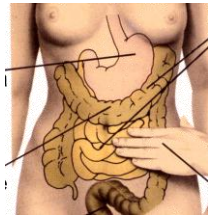
Per **patologie metaboliche** (per diabete tipo 2 ci sono forti evedenze, mentre il ruolo protettivo dell'attività fisica sul diabete tipo 1 deve ancora essere confermato).

I BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA



Per **apparato osteo- articolare** → riduzione fratture dell'anca e della colonna vertebrale e riduce di circa il 30% il rischio di sviluppare limitazioni funzionali severe o moderate negli anziani, sia uomini sia donne.

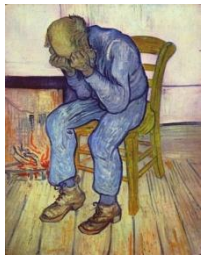
Per **patologie tumorali** → azione protettiva per il tumore della mammella e del colon (forti evidenze)
tumore di polmone ed endometrio.



Viene confermata l'associazione protettiva fra attività fisica e **cancro del colon e della mammella**, anche se per il primo le evidenze sono più consistenti. Probabile riduzione del rischio di cancro **dell'endometrio** in donne che praticano attività fisica.

(WCRF/AICR 2007) World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research circa le patologie tumorali. Il documento finale, pubblicato nel 2007

I BENEFICI DELL'ATTIVITA' FISICA



L' attività fisica risulta essere anche protettiva sulla salute mentale, in particolare verso **sintomi depressivi e declino cognitivo** associati all'età, inclusa la comparsa di demenza (Forti evidenze derivanti da studi di coorte e randomizzati controllati)

Riduce di **sintomi ansiosi** o disturbi del sonno o la sensazione di stress o fatica (ma evidenze meno forti)

Negli **anziani che hanno già limitazioni** l'attività fisica ha effetti positivi sulle abilità funzionali, mentre in quelli a rischio di caduta un'attività fisica regolare ne riduce il rischio.

Report pubblicato nel 2008 negli Stati Uniti dal Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC 2008).

Raccomandazioni sull'attività fisica (OMS 2010).

Livelli di evidenza delle prove disponibili nel rapporto fra attività fisica e condizioni avverse per la salute (Suitor 2007)

Outcome	Amount[a]	Strength[b]
All-cause mortality	1	1
Major Diseases		
Coronary heart disease	1	1
Cardiovascular disease	1	1
Type 2 diabetes mellitus	1	1
Cancer: colon and breast	1	2
Other cancer sites	2	3
Musculoskeletal		
Muscle quality[c]	1	1
Muscle mass/sarcopenia[d]	1	1
Bone health (osteoporosis)	2	1
Osteoarthritis of knee and hip	2	3
Mental and Neurological Conditions		
Depression	1	1
Anxiety	1	2
Sleep quality	2	1
Alzheimer's disease	2	2
Chronic fatigue syndrome	2	2
Parkinson's disease	3	3
Weight-Related Conditions		
Prevention of weight regain	2	1
Contribution to long-term weight loss	1	2
Metabolic syndrome	2	1
Prevention of unhealthy weight gain	2	2

NOTE: Ratings are approximate; they are not based on a systematic review of the evidence and do not represent a conclusion or consensus reached at this Institute of Medicine workshop.

[a] 1: considerable data; 2: some data; 3: limited data.

[b] 1: high; 2: moderate; 3: low.

[c] Applies to aerobic and resistance activity

[d] Applies to resistance activity

Livelli di evidenza delle prove disponibili nel rapporto fra attività fisica e condizioni avverse per la salute nei **giovani** (Suitor 2007)

Outcome	Amount[a]	Strength[b]
Fitness: strength and endurance	1	1
Skeletal health	2	2
Blood pressure in hypertensive youth	2	2
Weight loss in overweight/obesity	2	2
Metabolic syndrome factors	3	2
High-density lipoprotein cholesterol	2	3
Behavioral outcomes	2	3
Academic performance	2	3
Type 2 diabetes	4	NA

Livelli di evidenza delle prove disponibili nel rapporto fra attività fisica e condizioni avverse per la salute negli **anziani** (>65 anni) (Suitor 2007)

Outcome	Amount[a]	Strength[b]
Coronary heart disease and cardiovascular disease	1	1
Diabetes mellitus	1	1
Osteoporosis	1	1
Sarcopenia (muscle wasting)	1	1
Fitness: endurance, strength, balance	1	1
Activities of daily living	1	1
Sleep quality	2	1
Cognitive function	1	2
Fall prevention	2	2
Disability	2	3

1: Considerable data; 2: some data;
3: Limited data; 4: very limited data
b 1: high; 2: moderate; 3: low
NA: not applicable

BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA NELL'ANZIANO

- RISCHIO DI CADUTA
- DETERIORAMENTO COGNITIVO
- DISABILITÀ

LONGEVITÀ

ATTIVITA' FISICA e RISCHIO DI CADUTA

AGS | THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY
Geriatrics Health Professionals.
Leading change. Improving care for older adults.

2.2. Initiate an Individually-Tailored Exercise Program

AGS/BGS Clinical Practice Guideline *:*
Prevention of Falls in Older Persons (2010)

Avere gambe deboli, scarsa forza muscolare, scarso equilibrio e stabilità, e limitazioni nella mobilità hanno un impatto negativo sul cammino e aumentare il rischio di cadere. Dal momento che la forza, massa muscolare, andatura, l'equilibrio e la stabilità sono tutte strettamente interconnesse, molti dei programmi di intervento degli esercizi hanno incluso **ESERCIZI DI RAFFORZAMENTO MUSCOLARE, DI EQUILIBRIO E DI STABILITA'.**

Anche tra gli anziani più fragili programmi di allenamento sembrano aumentare la forza muscolare, l'equilibrio e l'andatura.

Exercise, in the form of strength training, and balance, gait, and coordination training, should be included as part of a multifactorial/multicomponent intervention to prevent falls in older persons, and may be considered as a single intervention.

ATTIVITA' FISICA e DISABILITÀ

Addressing the Nonexercise Part of the Activity Continuum: A More Realistic and Achievable Approach to Activity Programming for Adults With Mobility Disability?

Patricia J. Manns, David W. Dunstan, Neville Owen, Genevieve N. Healy

La partecipazione in attività fisica, per la popolazione adulta generale e per quelli con disabilità motorie, è fondamentale per il mantenimento della salute metabolica e la prevenzione delle principali malattie croniche, in particolare diabete di tipo 2 e malattie cardiovascolari.

Physical Therapy
Journal of the American Physical Therapy Association
PHYS THER. 2012; 92:614-625.

ATTIVITA’ FISICA e DISABILITÀ

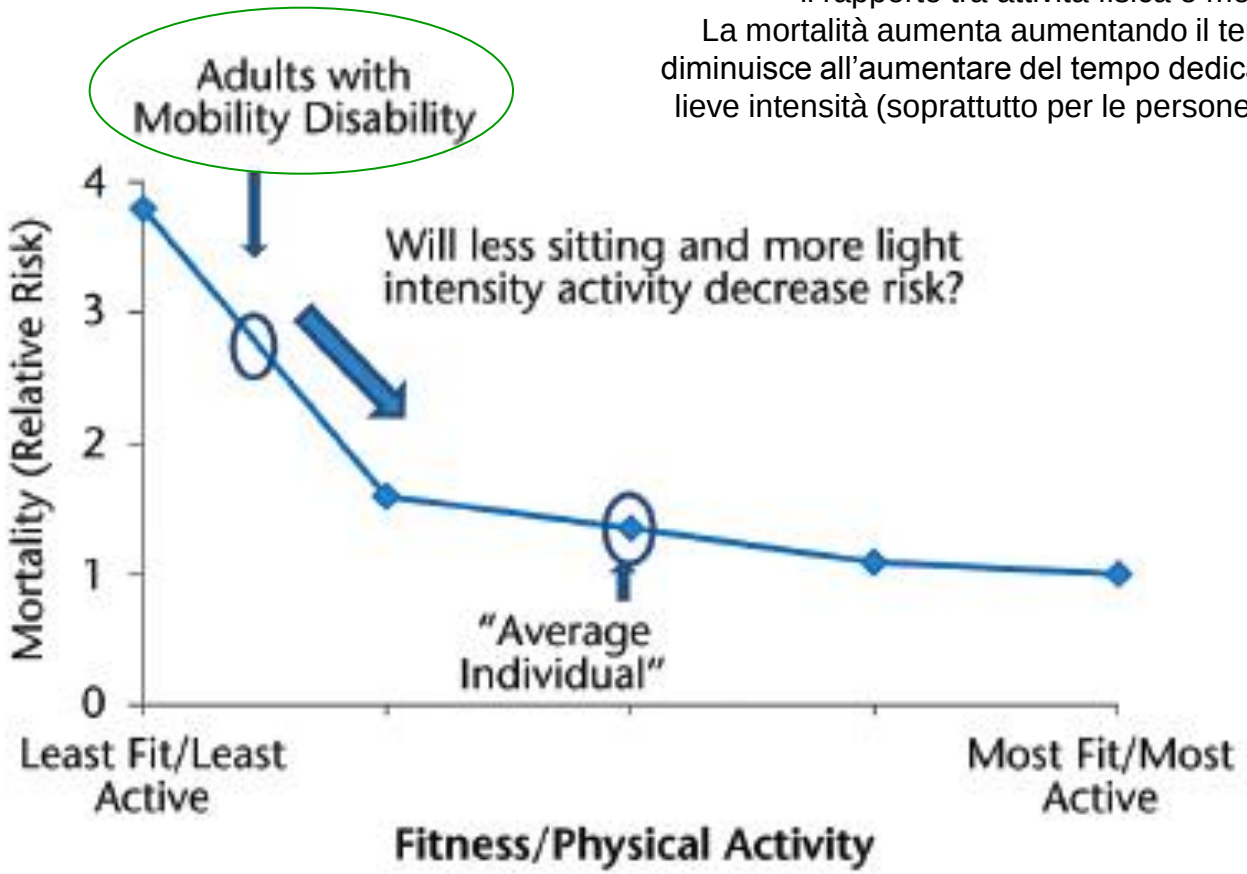
L’Obiettivo soprattutto nei pazienti con disabilità deve essere quello di:

Ridurre al massimo la sedentarietà e promuovere l’attività fisica **non solo aumentando l'attività fisica di moderata intensità, ma anche riducendo i tempi sedentari e aumentando quelli dedicati ad attività di lieve intesità**, concentrandosi su quella che viene definita il "nonexercise" .

ATTIVITA' FISICA e DISABILITÀ

La salute dipende da quanto si sta seduti!

il rapporto tra attività fisica e mortalità
La mortalità aumenta aumentando il tempo seduti e diminuisce all'aumentare del tempo dedicato ad attività di lieve intensità (soprattutto per le persone con disabilità)



NB : Alcune attività considerate di intensità lieve dovrebbero essere considerate di moderata intensità per chi ha debolezza muscolare o limitazioni funzionali.

Ad esempio, camminare anche lentamente, per qualcuno che ha avuto un ictus può essere considerata un' attività di moderata intensità.

“NONEXERCISE”

Total Daily Physical Activity and Longevity in Old Age

Increased levels of exercise are currently recommended to improve health and increase longevity, but gaps in our knowledge impede the formulation of evidence-based recommendations, particularly in older individuals.[1] Most studies of physical activity in old age have focused on self-reported physical activity measures, which are affected by recall bias. Moreover, few studies have examined the contribution of nonexercise physical activity to survival in old age.[2-4] We tested the hypothesis that an objective measure of total daily activity, including both exercise and nonexercise physical activity, is associated with longevity in community-dwelling older persons.

Arch Intern Med / vol 172 (no. 5), mar 12, 2012

“NONEXERCISE”

Dimostrare che la misura oggettiva dell’attività quotidiana totale che comprende sia l’attività fisica “exercise” che quella “nonexercise”, si associ alla longevità (negli anziani che vivono in comunità).

L’attività fisica “exercise” che quella “nonexercise”è stata misurata al basale per un massimo di 10 giorni con actigraphs indossati sul polso 24 h/d.

893 i partecipanti, con una **età media di 82 anni** , 76% donne, e il 12% aveva demenza

Se un maggiore livello di attività fisica nel QUOTIDIANO si associa ad un ridotto rischio di morte.

Uno stile di vita attivo che comprende non solo l'esercizio fisico, ma anche l’ attività fisica del quotidiano (nonexercise) può aumentare la salute e la longevità nella vecchiaia.

ATTIVITA' FISICA e DETERIORAMENTO COGNITIVO

Physical Exercise, Aging, and Mild Cognitive Impairment

A Population-Based Study

Yonas E. Geda, MD, MSc; Rosebud O. Roberts, MBChB, MS; David S. Knopman, MD; Teresa J. H. Christianson, BSc; V. Shane Pankratz, PhD; Robert J. Ivnik, PhD; Bradley F. Boeve, MD; Eric G. Tangalos, MD; Ronald C. Petersen, MD, PhD; Walter A. Rocca, MD, MPH

Background: Physical exercise is associated with decreased risk of dementia and Alzheimer disease.

Objective: To investigate whether physical exercise is associated with decreased risk of mild cognitive impairment (MCI).

Design: Population-based case-control study.

Setting: The Mayo Clinic Study of Aging, an ongoing population-based cohort study in Olmsted County, Minnesota.

Participants: A total of 1324 subjects without dementia who completed a Physical Exercise Questionnaire.

Main Outcome Measures: An expert consensus panel classified each subject as having normal cognition or MCI based on published criteria.

Results: We compared the frequency of physical exercise among 198 subjects with MCI with that among 1126 subjects with normal cognition and adjusted the analyses for age, sex, years of education, medical comorbidity, and depression. The odds ratios for any frequency of moderate exercise were 0.61 (95% confidence interval, 0.43-0.88; $P = .008$) for midlife (age range, 50-65 years) and 0.68 (95% confidence interval, 0.49-0.93; $P = .02$) for late life. The findings were consistent among men and women. Light exercise and vigorous exercise were not significantly associated with decreased risk of MCI.

Conclusion: In this population-based case-control study, any frequency of moderate exercise performed in midlife or late life was associated with a reduced odds of having MCI.

Arch Neurol. 2010;67(1):80-86

ATTIVITA' FISICA e DETERIORAMENTO COGNITIVO

Am J Health Promot. 2012 Jul;26(6):333-40.

A prospective examination of the relationship between physical activity and dementia risk in later life.

Bowen ME.

Abstract

Abstract Purpose . To examine the relationship between vigorous physical activity and dementia risk. Design . Prospective study design utilizing physical activity data from the Health and Retirement Study and cognitive outcome data from the Aging, Demographics, and Memory Study. Setting . Community-based. Subjects . Adults age 71 and over (N = 808) with 3 to 7 years of physical activity information prior to dementia/no dementia diagnosis. Measures . Physical activity was measured by participation in vigorous activities such as aerobics, sports, running, bicycling, and heavy housework three or more times per week (yes/no). Dementia diagnosis was based on an expert panel (e.g., neuropsychologists, neurologists, geropsychiatrists) who performed and reviewed a battery of neuropsychological tests. Analysis . Binary logistic regression models were used to account for demographic characteristics, genetic risk factors (one or two apolipoprotein E ε4 alleles), health behaviors (e.g., smoking, drinking alcohol), health indicators (body mass index), and health conditions (e.g., diabetes, heart disease) in a sequential model-building process. Results . The relationship between vigorous physical activity and dementia risk remained robust across models. In the final model, older adults who were physically active were 21% ($p \leq .05$) less likely than their counterparts to be diagnosed with dementia. Conclusion . Vigorous physical activity may reduce the risk for dementia independently of the factors examined here. This study's findings are important given that few preventative strategies for dementia have been explored beyond hormonal therapy and anti-inflammatory drugs.

PER AUMENTARE LA SALUTE QUINDI:

INCENTIVARE E PROMUOVERE L'ATTIVITA' FISICA

COMBATTERE LA SEDENTARIETA'

Linee guida

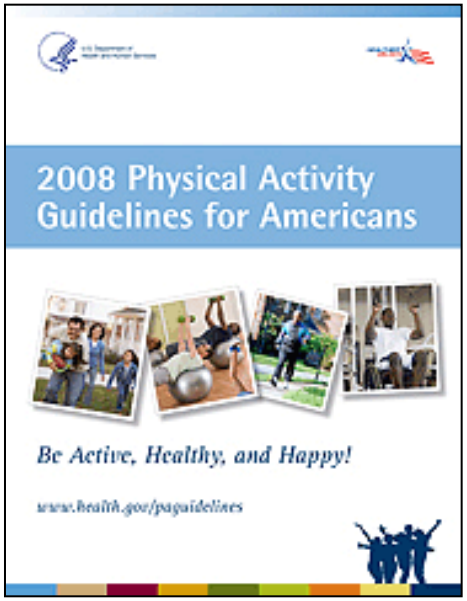
Physical Activity Guidelines for Americans

Linee guida per adulti

- Evitare l' inattività fisica!

- Fare poca attività fisica è meglio di niente!

- Per avere benefici sostanziali sulla salute gli adulti dovrebbero fare **almeno 150 minuti** (2 ore e 30 minuti) a settimana di moderata intensità, o **75 minuti** (1 ora e 15 minuti) una settimana di attività fisica aerobica di intensità vigorosa, o una combinazione di attività aerobica di intensità vigorosa e moderato - equivalente. L'attività aerobica deve essere eseguita per periodi di almeno 10 minuti, e preferibilmente, dovrebbe essere eseguita per tutta la settimana.



<u>Per benefici maggiori</u> sulla salute, gli adulti
- Maggiore è il tempo dedicato maggiori sono i benefici.

Physical Activity Guidelines for Americans

Linee guida per gli anziani

Come gli adulti MA …

- Se gli anziani non possono fare 150 minuti di attività aerobica di intensità moderata a settimana a causa di condizioni croniche, **dovrebbero essere comunque fisicamente attivi (relativamente alle loro abilità e condizioni).**

- Fare esercizi che mantengano o migliorino **l'equilibrio** se sono a rischio di caduta.

- Gli anziani con malattie croniche dovrebbero capire se e come le loro condizioni possano influenzare la loro capacità di fare attività fisica regolarle in modo sicuro.

Linee guida per adulti con disabilità

Linee guida per adulti con malattie croniche

EU Physical Activity Guidelines

Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity

Sono basate su linee guida pubblicate dalla Organizzazione Mondiale della Sanità: sono di gran lunga meno prescrittive

Le linee guida europee sono maggiormente focalizzate nel **raccomandare azioni politiche a livello comunitario e nazionale** per sollecitare le persone a diventare più attive fisicamente.

Questo approccio cross-settoriale include lo **sport**, la **salute**, **l'educazione**, il **trasporto**, **l'ambiente**, la **pianificazione urbanistica**, la **sicurezza pubblica**, il **lavoro** e i **servizi per i cittadini più anziani**.

Per esempio, gli *assicuratori* potrebbero promuovere l'attività fisica offrendo incentivi finanziari ai clienti che possono dimostrare di essere attivi.

EU Physical Activity Guidelines

Adulti sani di età compresa tra i 18 ei 65 anni

Raggiungere un minimo di **30 minuti** di attività fisica di intensità moderata **5 giorni alla settimana** o almeno 20 minuti di attività fisica di intensità moderata 3 giorni a settimana.

La quantità necessaria di attività fisica può essere accumulata in periodi di almeno 10 minuti e possono cesistere periodi attività fisica di intensità moderata e vigorosa.

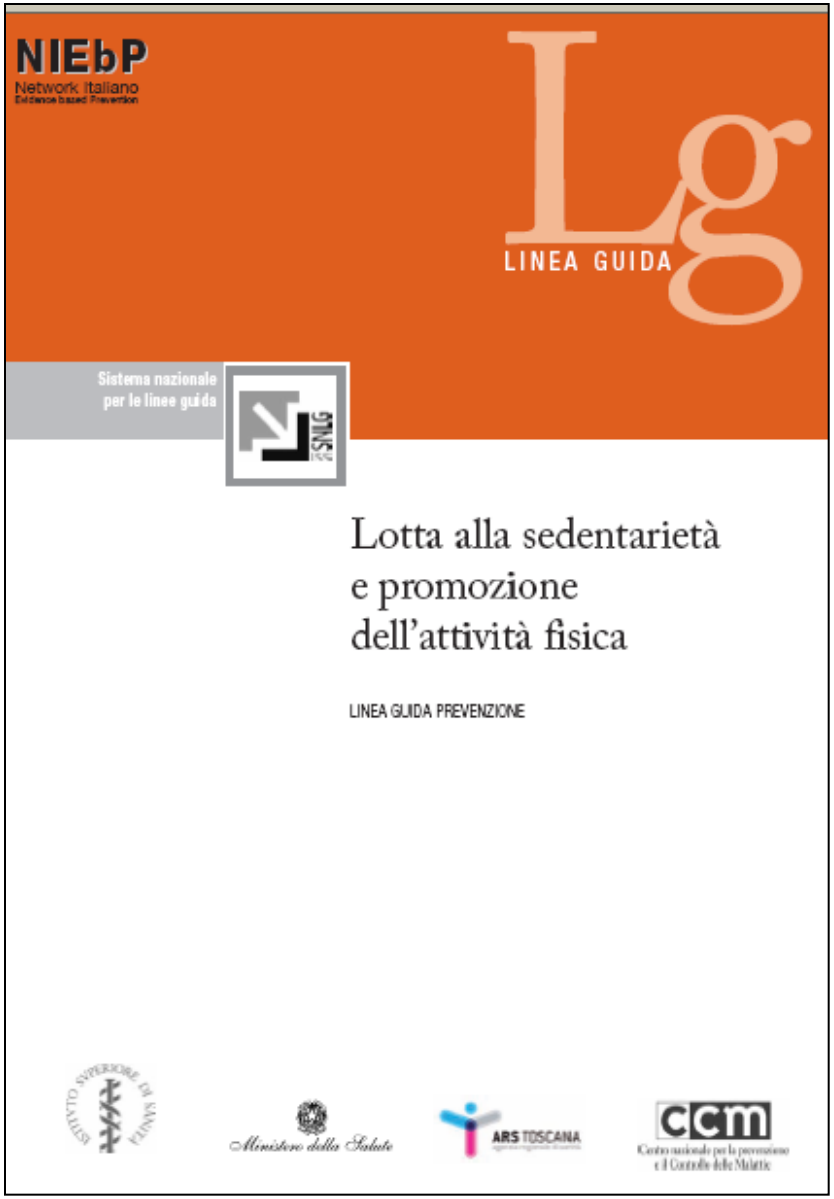
Adulti di età superiore ai 65 anni, come i giovani MA ...

E' importante fare **esercizi di forza ed esercizi di equilibrio** per prevenire le cadute. Queste raccomandazioni sono **in aggiunta alle attività di routine della vita quotidiana** che tendono ad essere di lieve intensità o eseguite per meno di 10 minuti.

Maggior benefici se si aumenta l'intensità dell'attività.

Tabella 1. Raccomandazioni americane ed europee per l'attività fisica degli adulti

Raccomandazioni americane	Raccomandazioni europee (basate su WHO[3])
Almeno 150 minuti di attività moderata la settimana O 75 minuti di intensa attività aerobica la settimana	Un minimo di 30 minuti di attività fisica di moderata intensità 5 giorni la settimana O Almeno 20 minuti di attività fisica di vigorosa intensità 3 giorni la settimana
L'attività dovrebbe essere svolta in serie da almeno 10 minuti e spalmata per tutta la settimana	L'attività può essere accumulata in blocchi di almeno 10 minuti
Per ottenere maggiori benefici gli adulti dovrebbero aumentare la loro attività aerobica a 300 minuti a settimana di moderata intensità o 150 minuti di attività intense. Gli adulti dovrebbero fare inoltre attività di stretching di moderata o alta intensità e coinvolgere tutti i principali gruppi di muscoli durante 2 o più giorni	Dovrebbero essere aggiunti 2 o 3 giorni la settimana di attività per aumentare la forza muscolare e la resistenza



Gli outcome di interesse:

Ridurre la sedentarietà e le patologie/condizioni ad essa correlate (quali sovrappeso, obesità e patologie cardiovascolari).

Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica

Per promuovere l'attività fisica → 198 raccomandazioni

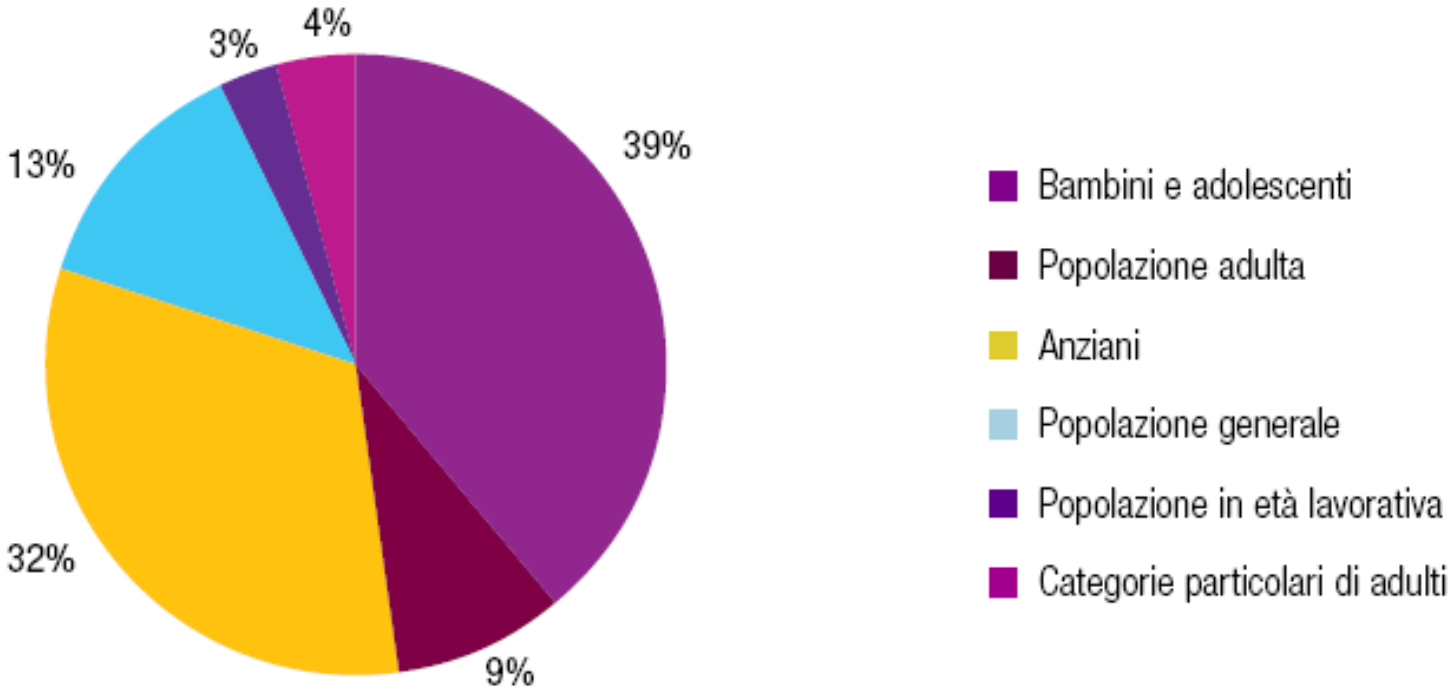


Figura 11. Raccomandazioni suddivise per popolazione target

Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica

LINEA GUIDA

Le **raccomandazioni** sono orientate alla **prevenzione primaria** delle malattie cardiorespiratorie, metaboliche, muscolo-scheletriche, tumorali e dei disturbi depressivi.

Le raccomandazioni vogliono essere uno **strumento di orientamento per le politiche nazionali di sanità pubblica.**

Volume (quanta attività fisica in totale).

Tipo

Intensità (quanta fatica).

Durata (per quanto tempo).

Frequenza (quante volte).

RACCOMANDAZIONI

Raccomandazioni relative al target «ANZIANI» (n. 39)

N. Prog	LG	Raccomandazione	Grading	A chi è rivolta	Setting
8	6	Gli anziani dovrebbero svolgere attività fisica aerobica di intensità moderata per almeno 30 minuti, 5 giorni la settimana, o di intensità vigorosa per almeno 20 minuti, 3 giorni la settimana	1	Operatori sanitari	Comunità
9	6	Gli anziani dovrebbero combinare attività fisica aerobica di intensità moderata e di intensità vigorosa in modo organizzato per 5 giorni a settimana. Tale impegno deve intendersi oltre quello abituale svolto per le attività della vita quotidiana	2	Operatori sanitari	Comunità
10	6	Almeno 2 volte a settimana, in giorni non consecutivi gli anziani dovrebbero svolgere attività di rafforzamento muscolare usando i muscoli principali per mantenere o aumentare la forza e la resistenza muscolare	1	Operatori sanitari	Comunità
12	6	Per ridurre il rischio di lesioni da caduta, gli anziani che vivono in comunità ad alto rischio di caduta dovrebbero svolgere esercizi per mantenere o migliorare l'equilibrio	1	Operatori sanitari	Comunità

Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica

LINEA GUIDA

N. Prog	LG	Raccomandazione	Grading	A chi è rivolta	Setting
13	6	Gli anziani dovrebbero svolgere attività che li aiutino a mantenere o a migliorare la flessibilità (mantenere il range di movimento articolare) necessaria per lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana e la regolare attività fisica, almeno 10 minuti per almeno 2 giorni alla settimana	2	Operatori sanitari	Comunità
14	6	Gli anziani con una o più patologie croniche per le quali l'attività fisica ha una funzione terapeutica, oltre che preventiva, dovrebbero svolgere attività fisica secondo le modalità che garantiscono un miglioramento efficace e sicuro	1	Operatori sanitari	Comunità
17	7	Per diminuire il numero di sedentari, gli operatori sanitari (medici, infermieri, ecc.) dovrebbero essere in grado di identificare i livelli di attività fisica praticati da ogni individuo e quindi proporre interventi differenziati in base a età, sesso e comorbilità presente	1	Operatori sanitari (medici, infermieri, ecc.)	Comunità

Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica

LINEA GUIDA

N. Prog	LG	Raccomandazione	Grading	A chi è rivolta	Setting
66	7	Nel caso di arretramento sul programma di attività fisica da parte del soggetto, gli interventi da parte di operatori sanitari (medici, infermieri, ecc.) dovrebbero cercare di individuare quali sono le difficoltà che si sono presentate attraverso l'analisi dei fattori che ostacolano il mantenimento del programma e incoraggiare il recupero del livello precedente. Sarà utile mantenere un monito per evitare altri episodi	4	Operatori sanitari (medici, infermieri, ecc.)	Comunità
174	8	Quando gli anziani non possono più svolgere 150 minuti di attività moderata-intensa a settimana a causa di patologie croniche, dovrebbero comunque mantenersi attivi entro i livelli consentiti dalle proprie condizioni di salute.	0	Decisori politici, istruttori di educazione fisica, operatori sanitari, popolazione generale	Comunità

Lotta alla sedentarietà e promozione dell'attività fisica

LINEA GUIDA

N. Prog	LG	Raccomandazione	Grading	A chi è rivolta	Setting
176	8	Gli anziani dovrebbero individuare i livelli di sforzo fisico che possono raggiungere relativamente alla propria forma fisica.	0	Decisori politici, istruttori di educazione fisica, operatori sanitari, popolazione generale	Comunità
177	8	Gli anziani con malattie croniche dovrebbero essere aiutati a comprendere la influenza della/e patologie sulla capacità a svolgere regolarmente programmi di attività fisica e comprendere i vantaggi di una costante applicazione anche sull'evoluzione delle patologie presenti.	0	Decisori politici, istruttori di educazione fisica, operatori sanitari, popolazione generale	Comunità

BRESCIA

Attività fisica per adulti e anziani gratis nei parchi cittadini

Continua l'attività motoria per anziani e adulti nei parchi organizzata dall'assessorato alla Partecipazione del Comune di Brescia e dalle Circoscrizioni cittadine fino al 29 luglio. Attività per anziani **Circoscrizione Nord** (tel. 030/3384560) e **Circoscrizione Centro** (tel. 030/3756354): Parco Castelli - Via Benedetto Castelli - lunedì e mercoledì dalle 9.00 alle 10.00 (punto di ritrovo: vicino al chiosco/bar). **Circoscrizione Ovest** (tel 030 /3732965 â 030/318007): Parco Frugoni - Viale Caduti del Lavoro - martedì e giovedì dalle 9.00 alle 10.00 (punto di ritrovo: area giochi bambini). **Circoscrizione Sud** (tel. 030/347715): Parco Gallo - Via Cefalonia - lunedì e mercoledì dalle 9.00 alle 10.00 (punto di ritrovo: vicino al palco). **Circoscrizione Est** (tel. 030/223710): Parco Ducos 2 - Via Strada Antica Mantovana - martedì e giovedì dalle 9.00 alle 10.00 (punto di ritrovo: all'ingresso del parco).Attività per adultiLa **Circoscrizione Sud** , dal 28 giugno al 30 luglio, propone una serie di incontri gratuiti al parco rivolti agli adulti e dedicati ad alcune attività sportive come la corsa, l'aerobica e la difesa personale secondo il seguente calendario. **Avviamento alla corsa:** Parco Tarello â Brescia 2 - lunedì e mercoledì dalle 20.00 alle 21.00 (punto di ritrovo: vicino alla pensilina). **Aerobica:** Parco Tarello â Brescia 2 - mercoledì e venerdì dalle 20 alle 21.00 (punto di ritrovo: vicino alla pensilina). **Difesa Personale:** Parco Gallo â Via Cefalonia - martedì e giovedì dalle 20 alle 21.00 (punto di ritrovo: vicino al bar).

«Sport nei parchi», è la carica dei mille

Successo per la terza edizione dell'iniziativa che promuove l'attività fisica a titolo gratuito

LA SCHEDA

WALTER

«Un punto di forza di "Sport nei parchi" è la socializzazione. Quest'anno mi sono iscritto a due diverse discipline e ho trovato nuovi amici»

LUISA

Sarà che i bresciani si ricordano di quanto sia importante fare attività fisica solo alla vigilia della prova costume, sarà che in tempi di ristrettezze economiche la palestra è una di quelle spese che molti sono stati costretti a tagliare, quel che è certo è che l'iniziativa estiva «Sport nei parchi», promossa dal Comune di Brescia, in collaborazione con l'Asd sport per tutti e con il supporto di Fondazione Asm, Ubi-Banco di Brescia e Centrale del Latte, ha registrato un vero e proprio boom di partecipanti.

«1.100 adesioni e più di 5.000 presenze», riassume soddisfatto Emanuele Petromer, coordinatore dell'iniziativa che si è chiusa questa settimana (3ª edizione, partita il 4 giugno). «Nelle lezioni corsi della circoscrizione e ha approfittato di «Sport nei parchi» per dare continuità alla sua attività fisica. Soddisfatta anche la giovane Luisa: «Ho imparato gli esercizi con l'istruttore, ora posso continuare da sola, ripetendo tutto passo passo».

Del resto si tratta di allenamenti semplici, adatti a tutte le età, per cui è richiesto solo il certificato medico di buona salute. «Non si fa fatica, ma in poche settimane il fisico ne trae beneficio», assicura la signora Martina.

Il fatto che i corsi fossero gratuiti, poi, ha spinto anche i più titubanti a provare almeno una volta l'esperienza. «Soffro il caldo e temevo di dover interrompere ad un certo punto - spiega Maria Rosa -, perciò se avessi

Esercizi all'apert

Sopra un istrutto ginnastica che mos cittadini alcuni eser tenersi in forma. Ac vicesindaco Rolfi ch con gli «atleti» dura pausa dai corsi offe gratuitamente

A.S.D. Oasi Club - Palestra

Trieste - via Gambini 51 - 040 632393 - oasiclub@libero.it

Vecchio sarai tu! Ginnastica per anziani

SE NON AVETE FRETTA DI INVECCHIARE MUOVETEVI INSIEME A NOI!

Contro il mal di schiena, per respirare meglio, per l'artrosi, per migliorare la mobilità e l'equilibrio, per perdere peso e per divertirsi insieme agli altri!

IL NOSTRO PROGRAMMA

1) Percezione del Proprio schema corporeo: percezione di sé e del proprio modo di camminare, percezione segmentaria, percezione della colonna vertebrale, percezione degli altri.

2) Educazione Respiratoria: esercizi di presa di coscienza dell'atto respiratorio, esercizi di percezione della respirazione toracica e diaframmatica, esercizi antalgici.

3) Scioltezza Articolare e Tonificazione Muscolare: riscaldamento generale, testa, spalle, mani, polsi, arti superiori, tronco, caviglie. Esercizi per l'articolazione scapolo omerale, esercizi per l'articolazione radio carpica, coxo-femorale e tibio-tarsica.

4) Ginnastica Vertebrale: esercizi in quadrupedia, esercizi in ortostasi.

5) Equilibrio: equilibrio statico in ortostasi, equilibrio statico da seduti ed in quadrupedia. Equilibrio dinamico, ginnastica propriocettiva.

6) Coordinazione: esercizi di coordinazione oculomanuale, esercizi di coordinazione oculopodale, esercizi di coordinazione dinamica generale.

ISTITUTO CLINICO S.ANNA

CAMPAGNA DI PROMOZIONE ALL'UTILIZZO DELLE SCALE

Gran parte del deterioramento fisico che avviene tra i 30 e i 70 anni è attribuibile non tanto all'età quanto alla vita sedentaria: 30 minuti di attività fisica quotidiana per la maggior parte dei giorni alla settimana dà risultati significativi in termini di salute.

FARE SEMPRE LE SCALE CONTRIBUISCE A RAGGIUNGERE QUESTO TRAGUARDO

Utilizzando le scale

- Puoi ovviare al problema della mancanza di tempo per fare moto
- Se pesi 70 kg consumi più di 10 calorie/minuto (quasi 5 se scende): le calorie bruciate nel fare le scale sono il doppio rispetto a quelle consumate nel camminare
- Puoi mantenere la tua forma fisica, rendere le ossa più dense prevenendo le fratture e rafforzare le gambe, dove si trovano importanti gruppi muscolari che bruciano calorie anche quando si sta fermi
- Puoi ridurre il colesterolo totale e aumentare il colesterolo buono o HDL
- Puoi perdere (o non acquisire) circa 8 kg in un anno se, a parità di altre condizioni, aggiungi alla tua routine 6 piani di scale al giorno
- Puoi ridurre in modo significativo il rischio totale di mortalità se fai 8 rampe al giorno

I gruppi di cammino

I "Gruppi di Cammino", iniziativa promossa dall'ASL di Brescia in collaborazione con i Comuni e le Associazioni del territorio, sono gruppi di persone che tre volte alla settimana, ad orari prestabiliti, camminano insieme, secondo i ritmi e le intensità individuate da un istruttore, per una durata di ciascun incontro compresa tra 30 e 60 minuti.

Sistema Sanitario Regione Lombardia

ISTITUTO CLINICO S.ANNA S.p.A. - SOCIO UNICO
VIA DEL PRANDONE, 31 - 25127 BRESCIA - TEL. 030 3197111 - FAX 030 3197835
www.gruppoandronato.it - e-mail: info.icsan@gruppoandronato.it
P.IVA - CF 00298670175 - N° ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE 00298670175 - N° R.E.A. 151444 - CAP. SOC. € 510.000 i.v.

ATTIVITA' FISICA

PRESCRIZIONE CLINICA

Editorial |

ONLINE FIRST

Writing More Specific Exercise Prescriptions

Mitchell H. Katz, MD

Arch Intern Med. Published online August 06, 2012.
doi:10.1001/archinternmed.2012.3196

INDICAZIONI GENERALI

es. 20-30 minuti, almeno 2 o 3 volte a settimana, di qualunque attività che piace di più (per es., camminare, giocare a tennis o nuoto).

Come medici, è importante comprendere gli effetti fisiologici e i benefici delle diverse forme di esercizio, in modo da guidare i nostri pazienti all'esercizio *più idoneo per loro*.

Benefici sulla salute cardiovascolare → *Esercizio aerobico*

Aumentano la massa e la forza e diminuire le cadute e migliorando l'equilibrio → *Esercizi di resistenza muscolare*

Prevenire e trattare le lesioni muscolo-scheletriche → *Esercizi di stretching*

Ma il MMG è la persona più idonea a prescrivere l'attività fisica ?

Domanda legittima avendo solo 15 min di visita !!

How to Write an Exercise Prescription

MAJ Robert L. Gauer, MD
LTC Francis G. O'Connor, MD, FACSM

Department of Family Medicine
Uniformed Services University of the Health Sciences

USACHPPM

160 pagine !!!

"Sono dipendente dalla cioccolata ma faccio un po' di yoga.
La buona salute è un dono di natura. Mia madre ha vissuto fino a 102 anni".

Dinah Gould, 100 anni