

# Muoversi per invecchiare 'bene': le attività motorie preventive



Forum sulla non  
autosufficienza



Bologna, 3  
Novembre 2010

Caterina Pesce

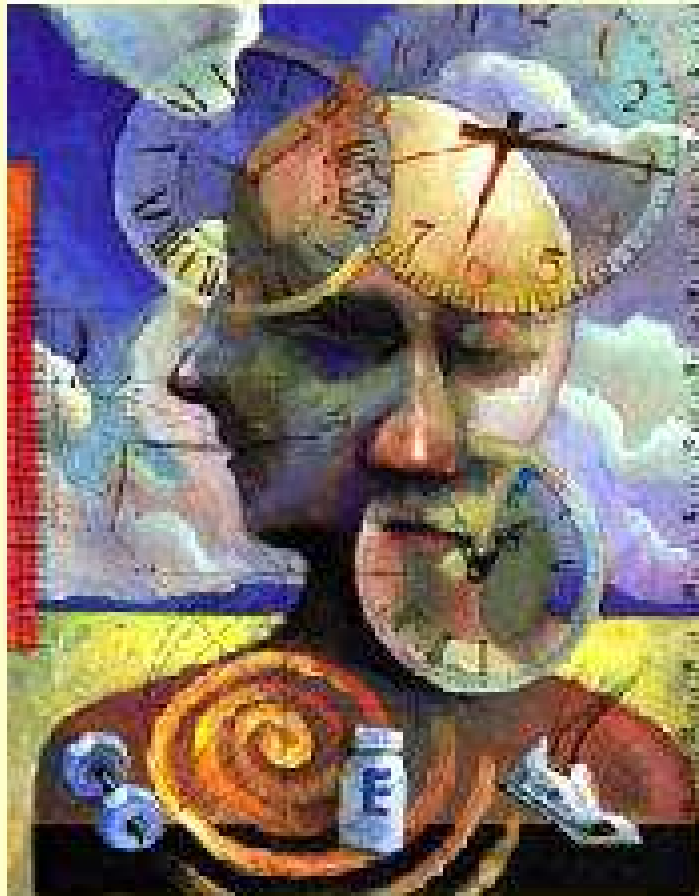
Università degli Studi  
di Roma  
'Foro Italico'

[caterina.pesce@uniroma4.it](mailto:caterina.pesce@uniroma4.it)

## L'invecchiamento provoca numerosi cambiamenti:



- Alterazione della composizione corporea;
- Riduzione della riserva funzionale;
- Aumento del rischio di disabilità e malattie croniche (cardiovascolari, diabete, obesità...);
- Alterazioni degenerative muscolo-scheletriche (osteoporosi, sarcopenia...).



## L'esercizio fisico NON può:

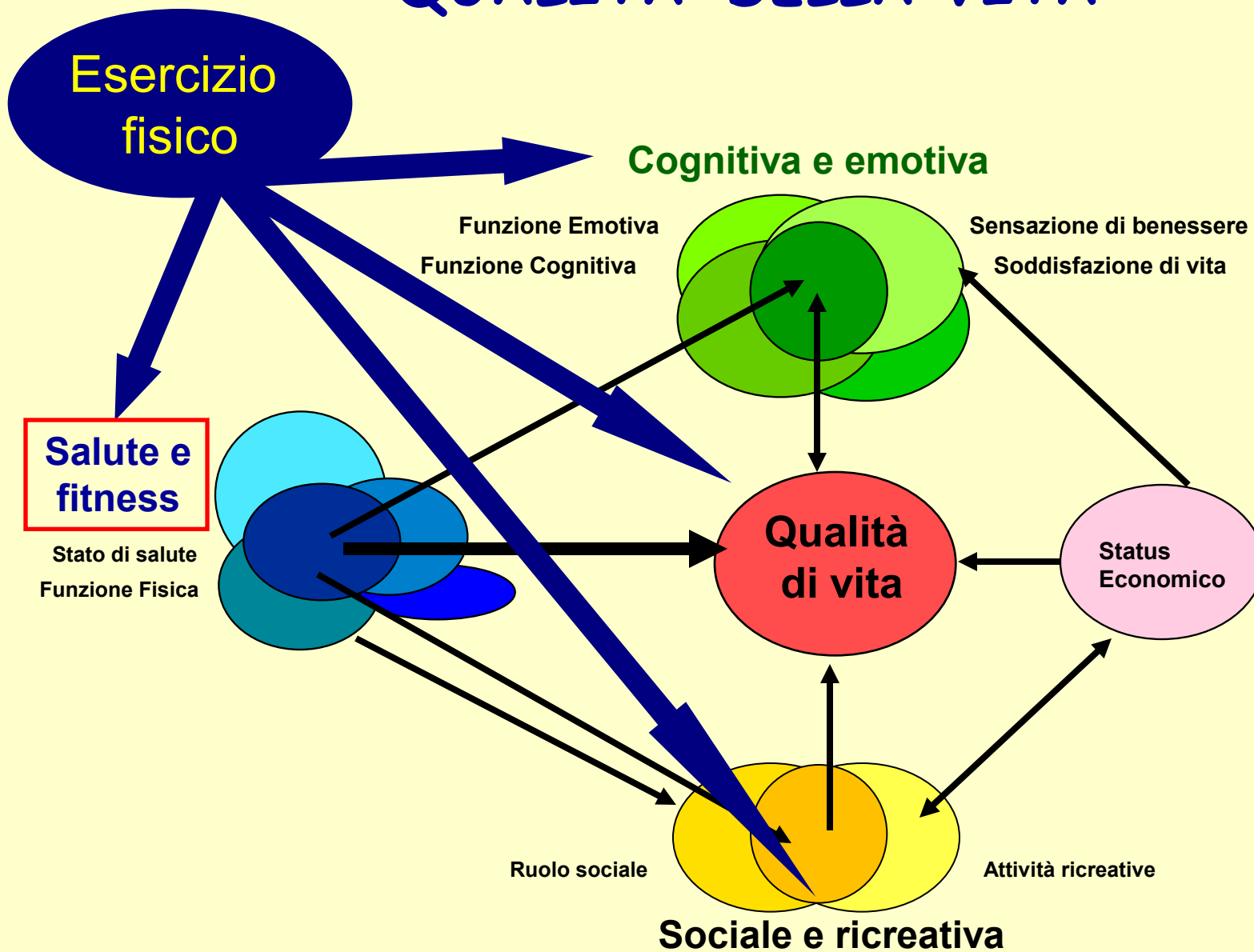


- Fermare l'invecchiamento biologico;
- Allungare la durata massima della vita

## MA può:

- Minimizzare gli effetti fisiologici dell'invecchiamento;
- Aumentare l'aspettativa di vita ed in particolare di vita attiva;
- Limitare l'insorgenza, la progressione e la stabilizzazione di malattie croniche, condizioni disabilitanti e sindromi secondarie dell'invecchiamento

# FATTORI CHE INFLUENZANO LA QUALITÀ DELLA VITA





Elderly  
people

Quantità  
Qualità  
dell'esercizio fisico

Superare la  
dicotomia  
quantità-qualità

Benefici per  
l'efficienza  
Fisica

Benefici per  
la funzionalità  
cognitiva  
e sociale

**Quali sono i parametri ottimali dell'esercizio fisico da prescrivere agli anziani per limitare malattie croniche, condizioni disabilitanti e sindromi secondarie dell'invecchiamento?**



Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):

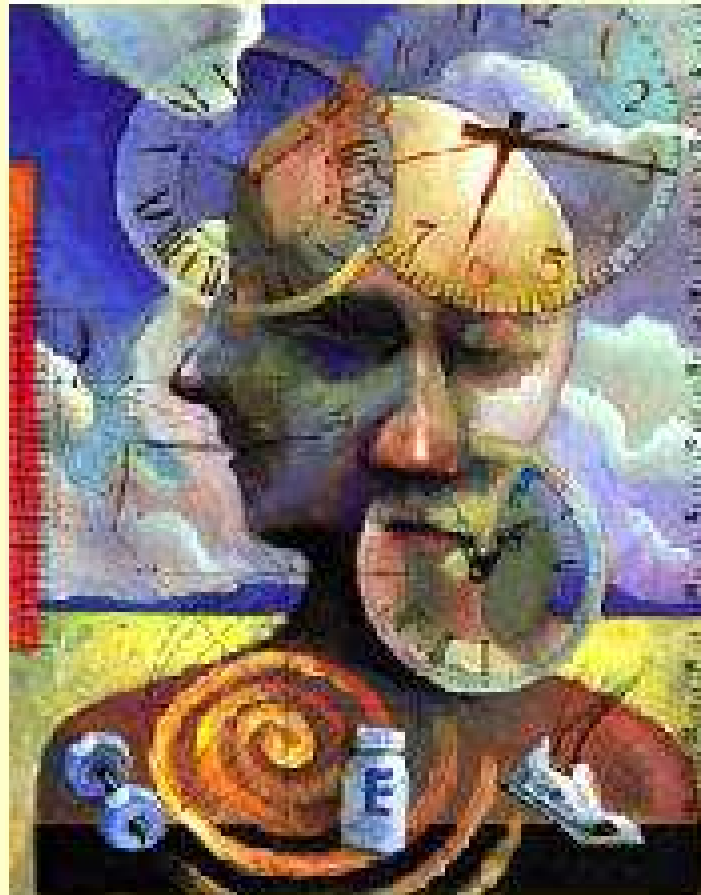


•Esercizi per l'efficienza cardiovascolare;

•Esercizi per la forza e resistenza muscolare;

•Esercizi per la flessibilità;

•Esercizi per la postura e l'equilibrio.

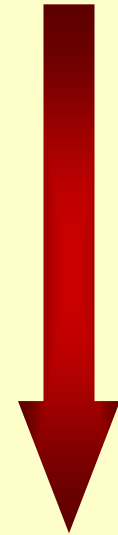


Dalla teoria alla pratica:



I parametri dell'esercizio fisico strutturato

Ambiti ancora relativamente trascurati:



•Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;

•Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.

# Parametri dell'esercizio fisico per anziani per allenare l'efficienza cardio-vascolare



**Intensità:** da moderata a vigorosa (MVPA), intendendo uno sforzo fisico percepito pari, rispettivamente, a 5-6 o 7-8 su una scala da 0 a 10.

**Durata:** 30 min complessivi di attività moderata, con fasi di almeno 10 min, o almeno 20 min di attività vigorosa continuativa

**Frequenza:** tale da garantire 150-300 min alla settimana di attività moderata o 75-150 di attività vigorosa, od una mescolanza proporzionale dei due tipi di attività

**Modalità esecutiva:** camminare è l'attività più usata, ma sono idonee anche attività in acqua o alla cyclette



Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):

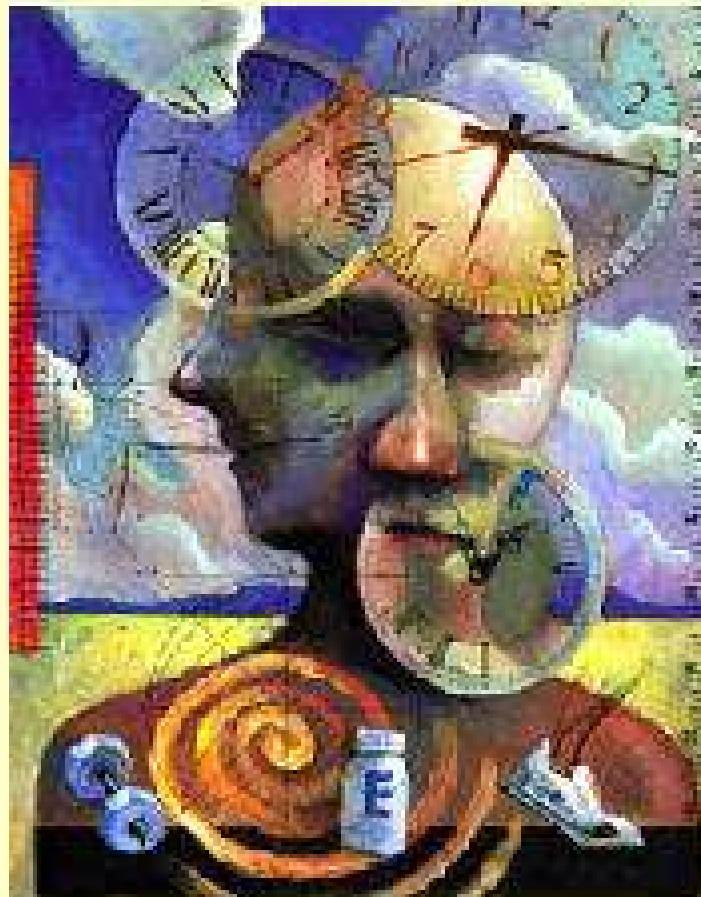


•Esercizi per l'efficienza cardiovascolare;

•Esercizi per la forza e resistenza muscolare;

•Esercizi per la flessibilità;

•Esercizi per la postura e l'equilibrio.

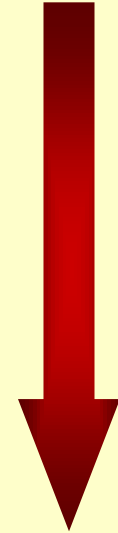


Dalla teoria alla pratica:



I parametri dell'esercizio fisico strutturato

Ambiti ancora relativamente trascurati:



•Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;

•Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.



# Parametri dell'esercizio fisico per anziani per allenare la forza e la resistenza muscolare

**Intensità:** sempre sub-massimale, da moderata a vigorosa (MVPA) → sforzo fisico percepito pari, rispettivamente, a 5-6 o 7-8 su una scala da 0 a 10.

**Durata:** una serie di 8-12 ripetizioni per ciascuno dei maggiori gruppi muscolari, per un numero complessivo di 8-10 serie

**Frequenza:** almeno bisettimanale

**Modalità esecutiva:** l'allenamento con pesi o contro resistenza e, per gli arti inferiori, esercizi antigravitari come salire le scale

Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):

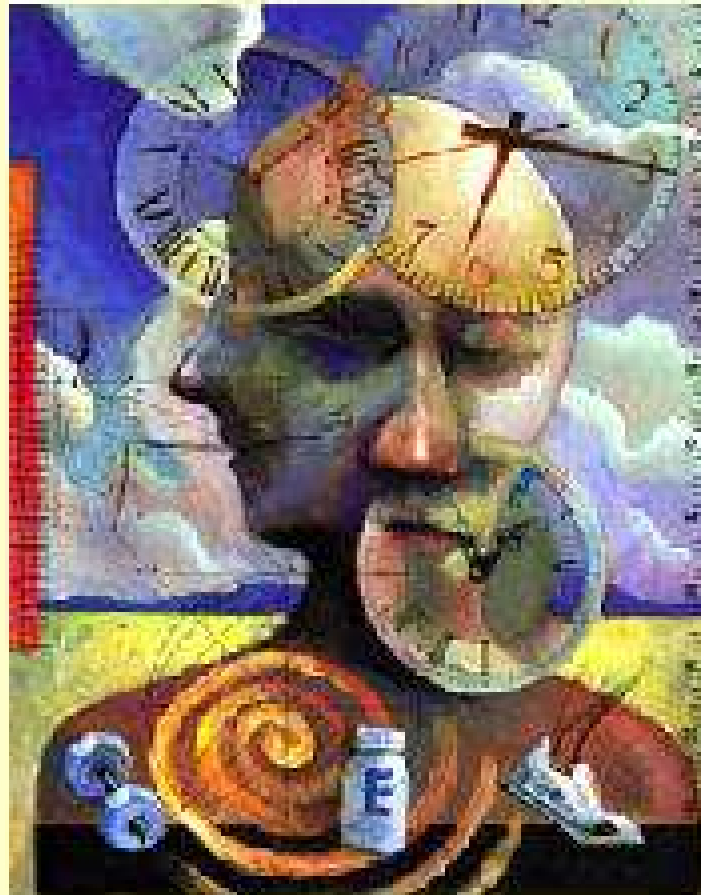


•Esercizi per l'efficienza cardiovascolare;

•Esercizi per la forza e resistenza muscolare;

•Esercizi per la flessibilità;

•Esercizi per la postura e l'equilibrio.

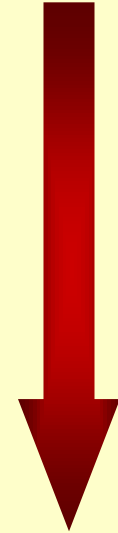


Dalla teoria alla pratica:



I parametri dell'esercizio fisico strutturato

Ambiti ancora relativamente trascurati:



•Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;

•Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.

# Parametri dell'esercizio fisico per anziani per allenare la flessibilità



**Intensità:** sempre moderata, non bisogna mai superare la soglia del dolore.

**Durata:** di almeno 10 sec, ripetendo la stessa procedura per tutti i principali gruppi muscolari che vanno soggetti ad accorciamento

**Frequenza:** almeno bisettimanale

**Modalità esecutiva:** si consiglia l'allungamento statico anziché quello dinamico, cioè si deve assumere e mantenere una posizione di allungamento

Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):

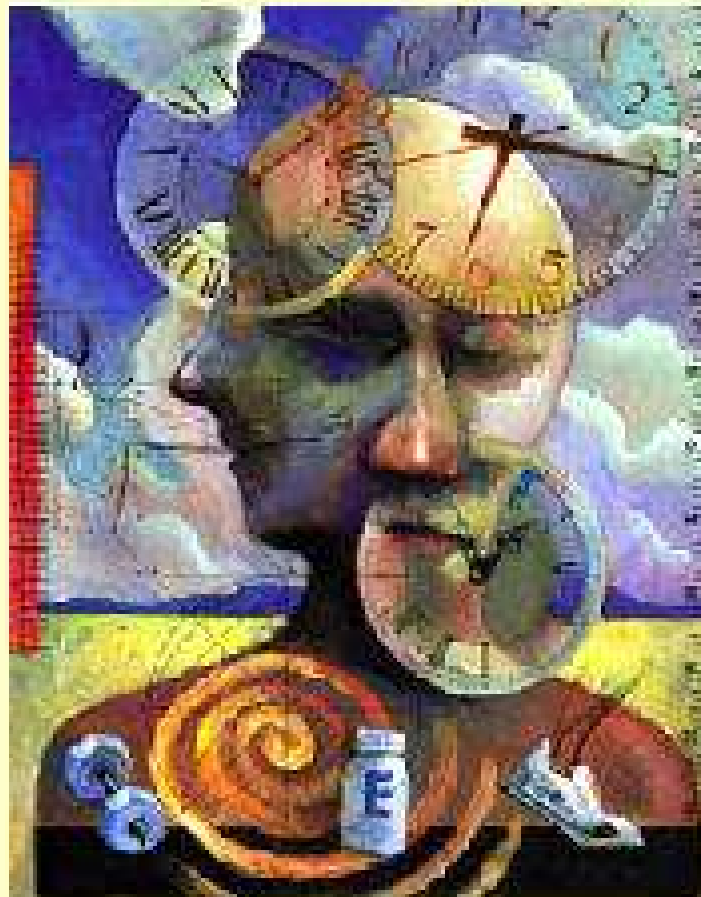


•Esercizi per l'efficienza cardiovascolare;

•Esercizi per la forza e resistenza muscolare;

•Esercizi per la flessibilità;

•Esercizi per la postura e l'equilibrio.

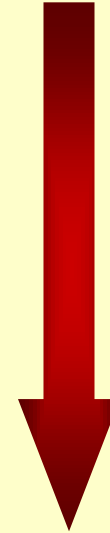


Dalla teoria alla pratica:



I parametri dell'esercizio fisico strutturato


Ambiti ancora relativamente trascurati:



•Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;

•Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.

# Principi per esercitare la postura e l'equilibrio



(1) Far esercitare a mantenere posture progressivamente più difficili → es. dall'appoggio bipodalico a gambe semidivarcate, all'appoggio bipodalico con i piedi allineati uno davanti all'altro, all'appoggio monopodalico

(2) far effettuare movimenti che perturbano il centro di gravità → es. camminare su una linea retta o circolare

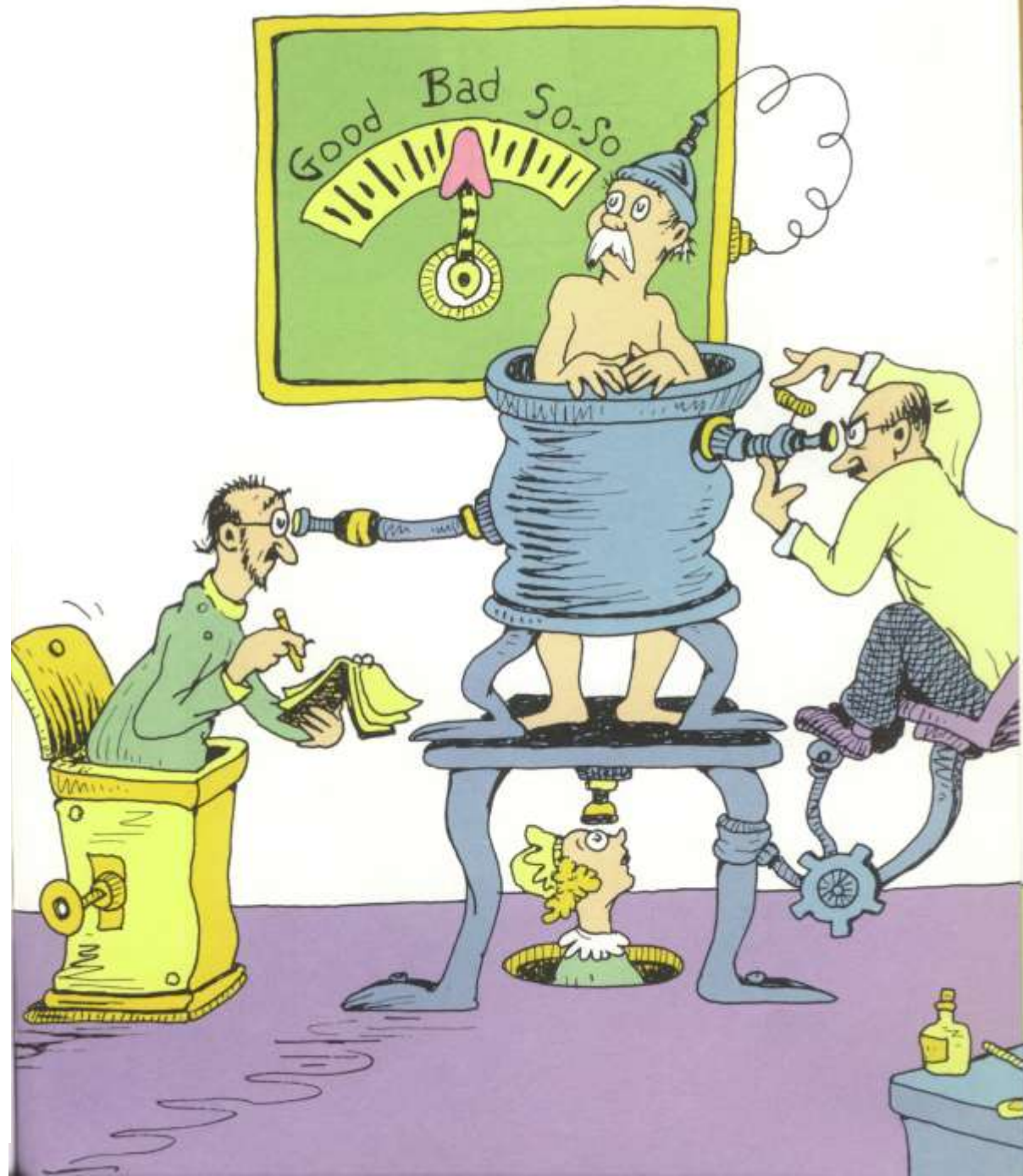
(3) sollecitare maggiormente i muscoli posturali → es. facendo stare e camminare sugli avampiedi, sui talloni

(4) ridurre le informazioni sensoriali che contribuiscono al controllo dell'equilibrio → facendo stare in equilibrio e deambulare ad occhi chiusi, cioè eliminando l'afferenza visiva

Le linee guida per la prescrizione dell'esercizio fisico per gli anziani (American College of Sports Medicine, 2009)

sono centrate sulla relazione tra il dosaggio dell'attività e la risposta fisiologica dell'organismo  
→ 'dose-response relationship'

...mentre viene trascurata la relazione tra la qualità dell'esercizio fisico e la risposta non soltanto fisiologica, ma anche mentale dell'individuo  
→ 'quality-response relationship'





**Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):**

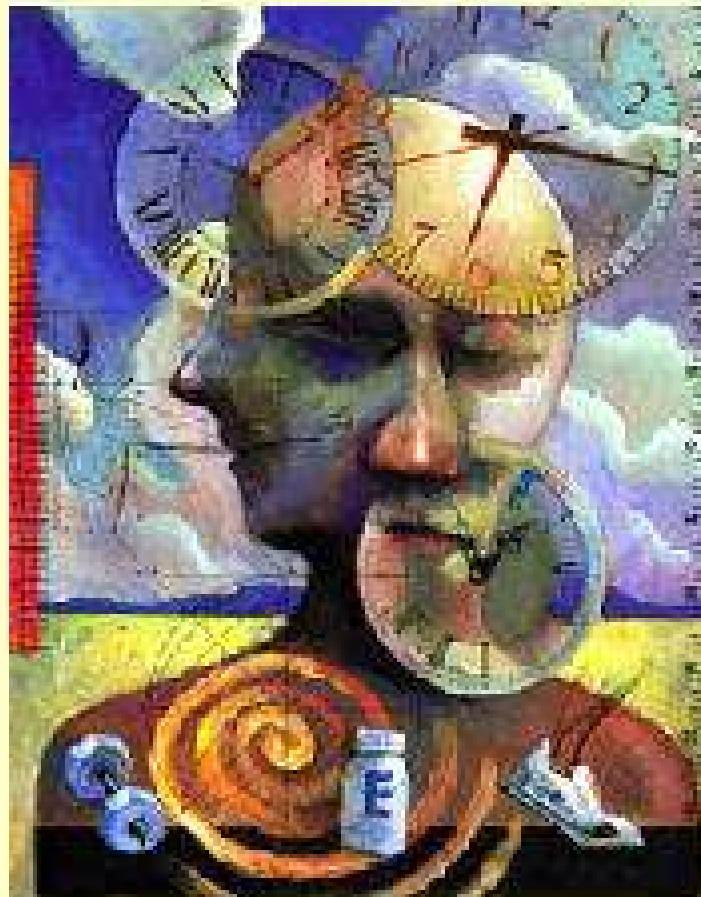


•Esercizi per l'efficienza cardio-vascolare;

•Esercizi per la forza e resistenza muscolare;

•Esercizi per la flessibilità;

•Esercizi per la postura e l'equilibrio.

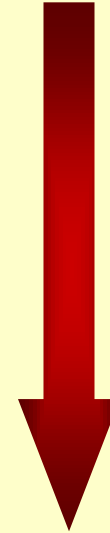


**Dalla teoria alla pratica:**



**I parametri dell'esercizio fisico strutturato**

**Ambiti ancora relativamente trascurati:**



•Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;

•Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.

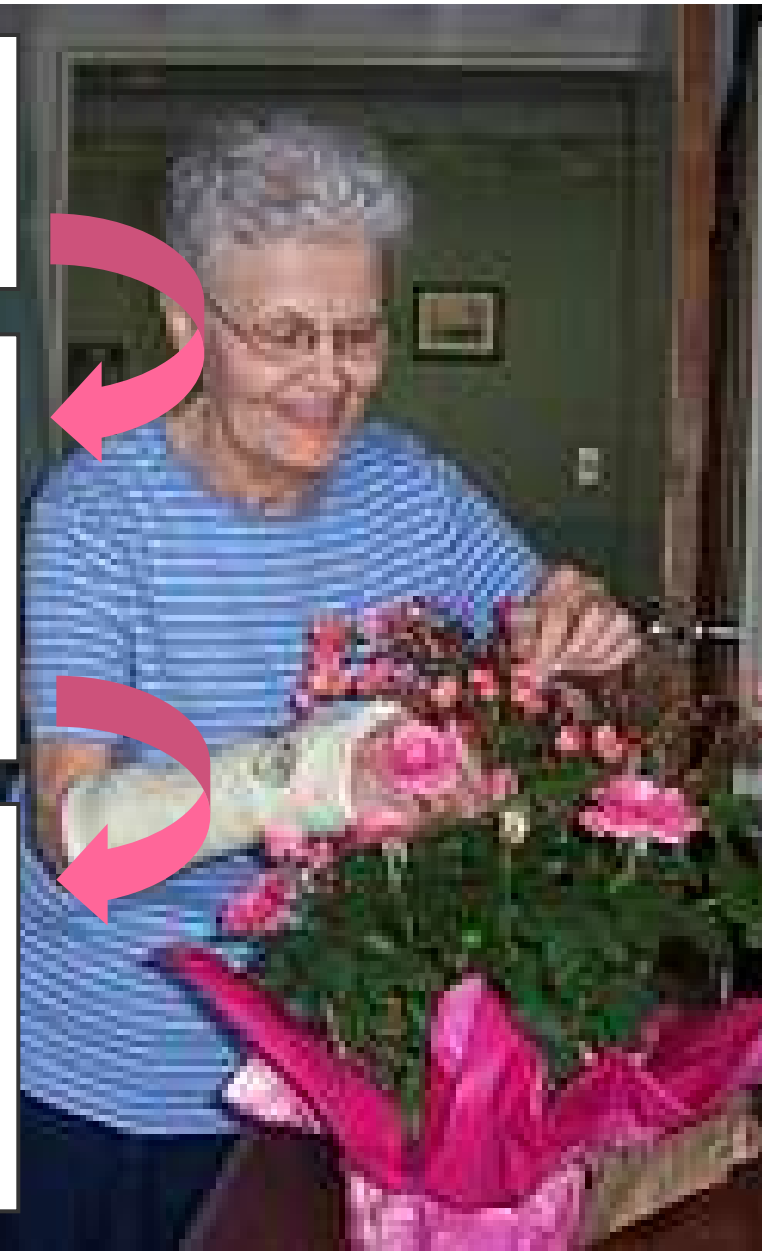


# Principi per esercitare le abilità funzionali della vita quotidiana

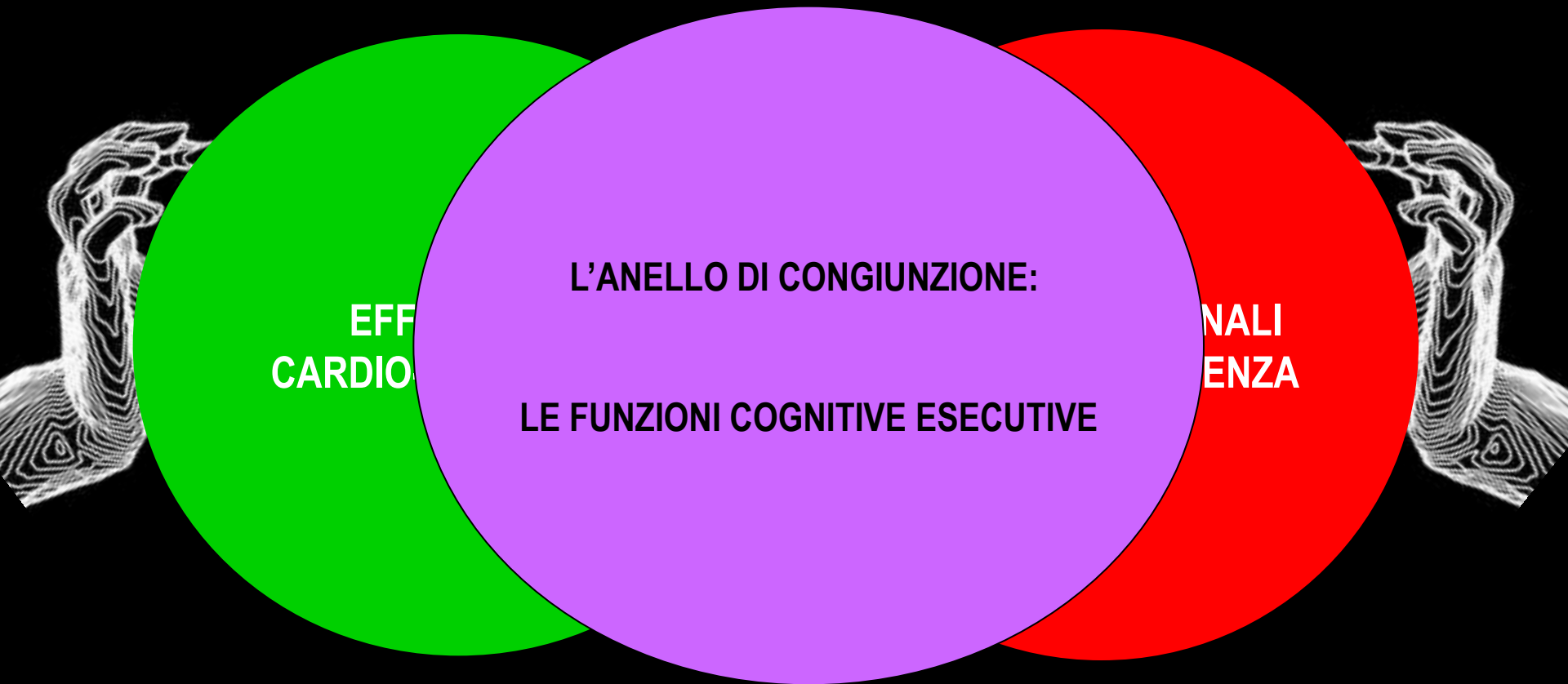
(1) non si tratta di dosare la quantità dell'esercizio, ma di definire 'quali' esercizi favoriscono il mantenimento della capacità di svolgere le attività quotidiane,

(2) per svolgere bene un'attività della vita quotidiana non basta allenare la forza dei muscoli responsabili della sua realizzazione, ma occorre anche e soprattutto allenare la capacità del cervello di pianificarla, innescarla e monitorarne l'esecuzione.

(3) occorre che l'allenamento sia sufficientemente specifico, cioè che i movimenti usati in allenamento somiglino ai gesti funzionali di ogni giorno in velocità, coordinazione e tipo di resistenze da vincere



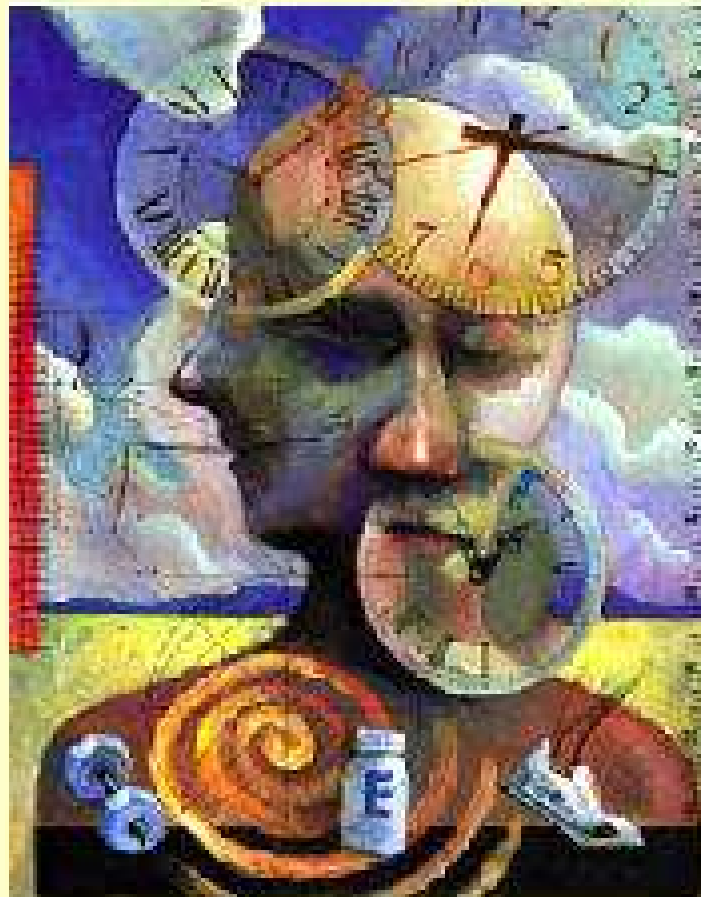
*Perché se un anziano ha una buona efficienza cardio-vascolare ha anche maggiore probabilità di mantenere l'autosufficienza?*



**Ambiti di attività fisica per anziani nelle linee guida dell'ACSM (2009):**



- Esercizi per l'efficienza cardio-vascolare;
- Esercizi per la forza e resistenza muscolare;
- Esercizi per la flessibilità;
- Esercizi per la postura e l'equilibrio.

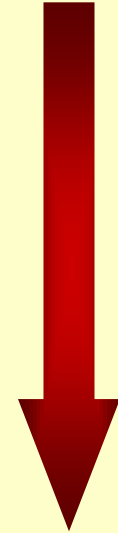


**Dalla teoria alla pratica:**



**I parametri dell'esercizio fisico strutturato**

**Ambiti ancora relativamente trascurati:**




- Esercizi per mantenere le abilità funzionali della vita quotidiana;
- Esercizi per mantenere l'efficienza delle funzioni mentali.

**Esercizio fisico di tipo aerobico, come il semplice camminare dei gruppi di cammino, favorisce selettivamente il mantenimento di specifiche funzioni cognitive superiori, dette esecutive**





# Tipo e parametri dell'esercizio fisico per anziani per sostenere l'efficienza cognitiva



**Tipo di esercizio:** aerobico, ma si hanno effetti massimali associando all'esercizio aerobico anche esercizi di forza e resistenza muscolare;

**Intensità:** moderata, come il semplice camminare;

**Durata:** efficacia massimale per programmi di durata superiore ai 6 mesi composti da sedute di 30 a 45 min

**Tipo di funzioni cognitive** che beneficiano maggiormente dell'esercizio fisico aerobico: funzioni 'esecutive'



*L'aspetto qualitativo  
dell'allenamento motorio  
dell'anziano*

Allenamento aerobico

Allenamento aerobico  
combinato ad elevate  
richieste cognitive

Allenamento  
coordinativo

**...per un approccio olistico alla salute nell'anziano**

# Le sinergie da costruire...



Grazie per l'attenzione!