



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo
Direzione Generale*



CONI
COMITATO
REGIONALE
ABRUZZO



"Progetto Scuola in Movimento"

L'educazione motoria nella scuola primaria

Claudio Robazza

Sabato, 7 novembre 2015



CONI

Scuola Regionale
dello Sport d'Abruzzo

REGIONE
ABRUZZO



“Stili di vita attivi e sani: movimento ed alimentazione in età evolutiva”

**Sabato, 15 novembre 2014
Aula Magna di Scienze Motorie**

Problema



**Aumento
sedentarietà
+
Comportamento
alimentare scorretto**



**Conseguenze negative
sulla salute**



Promozione della salute e della crescita sana nei bambini della scuola primaria

Progetto “Sovrappeso e obesità nei bambini: il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE” (dal 2007)

- Finanziamento Ministero della Salute/Centro prevenzione Controllo Malattie



Scorretti stili
di vita

Sovrappeso,
obesità

Carenza
movimento

**Insorgenza patologie
cronico-degenerative**



- **è necessario promuovere la salute fin dall'infanzia**
- **anche per ridurre costi sanitari e sociali**

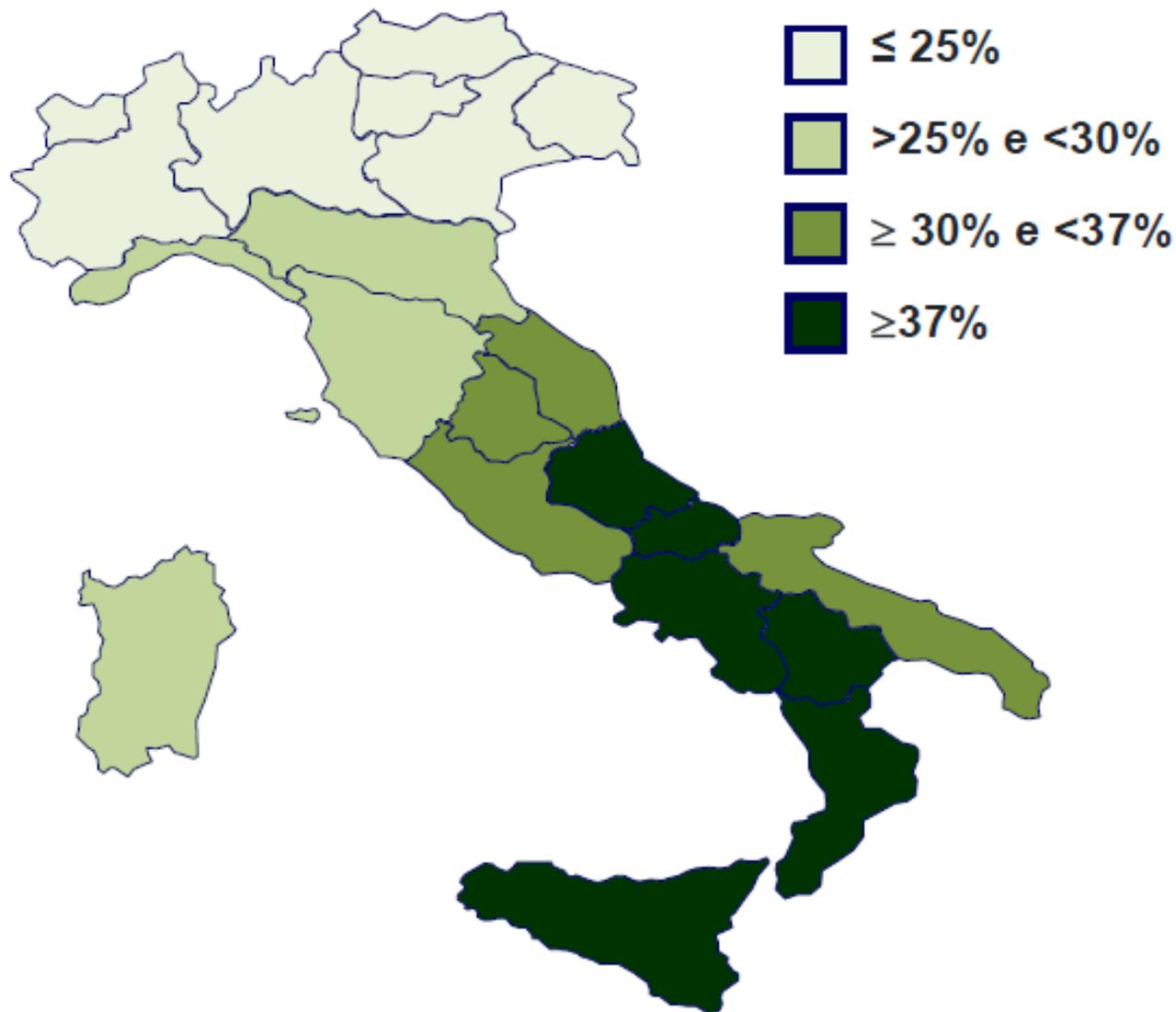
Indagine su stili alimentari e abitudine all'esercizio fisico

Dal 2007 ad oggi quattro raccolte dati

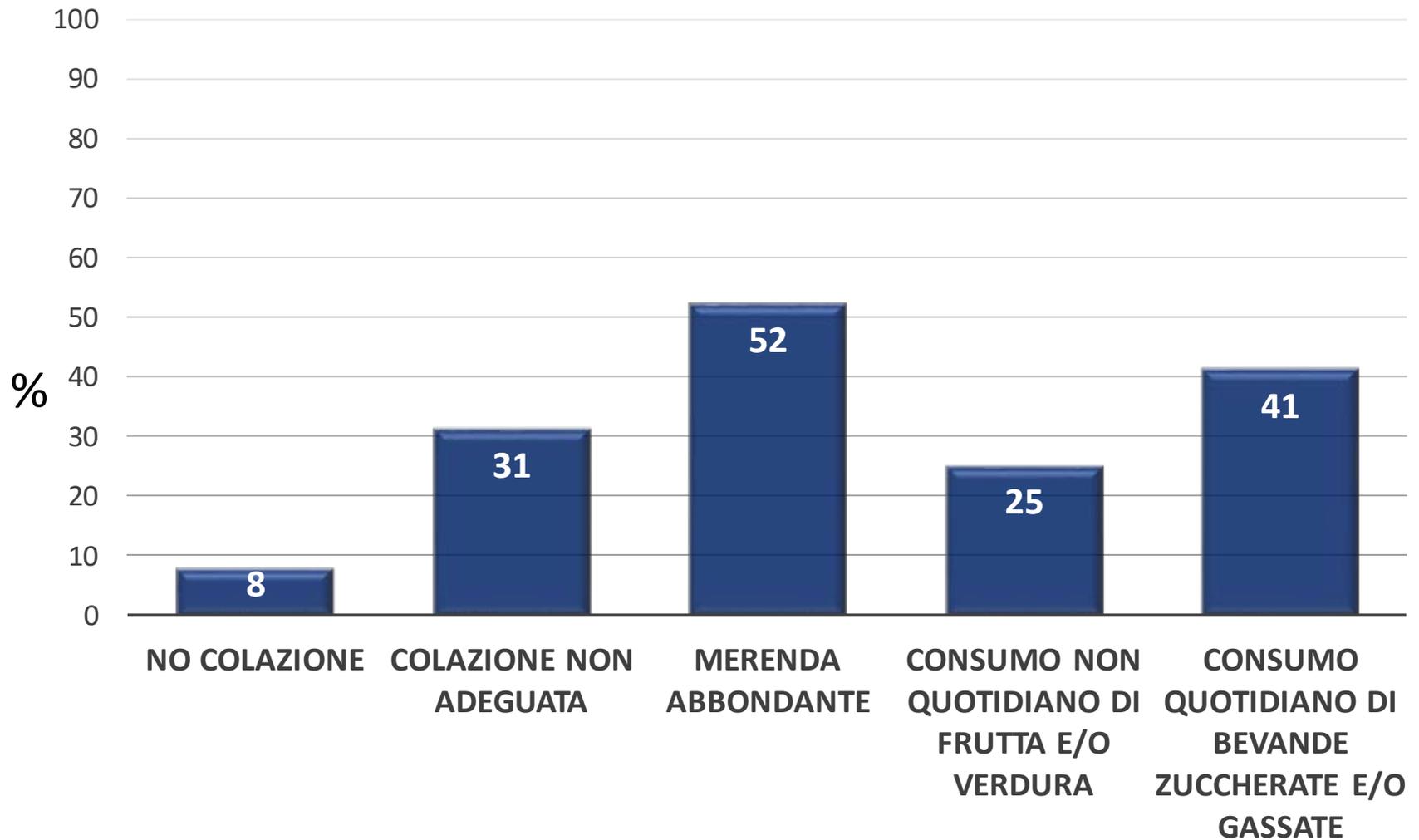
Campione 2014

- 2.672 classi: 48.426 bambini
- 50.638 genitori

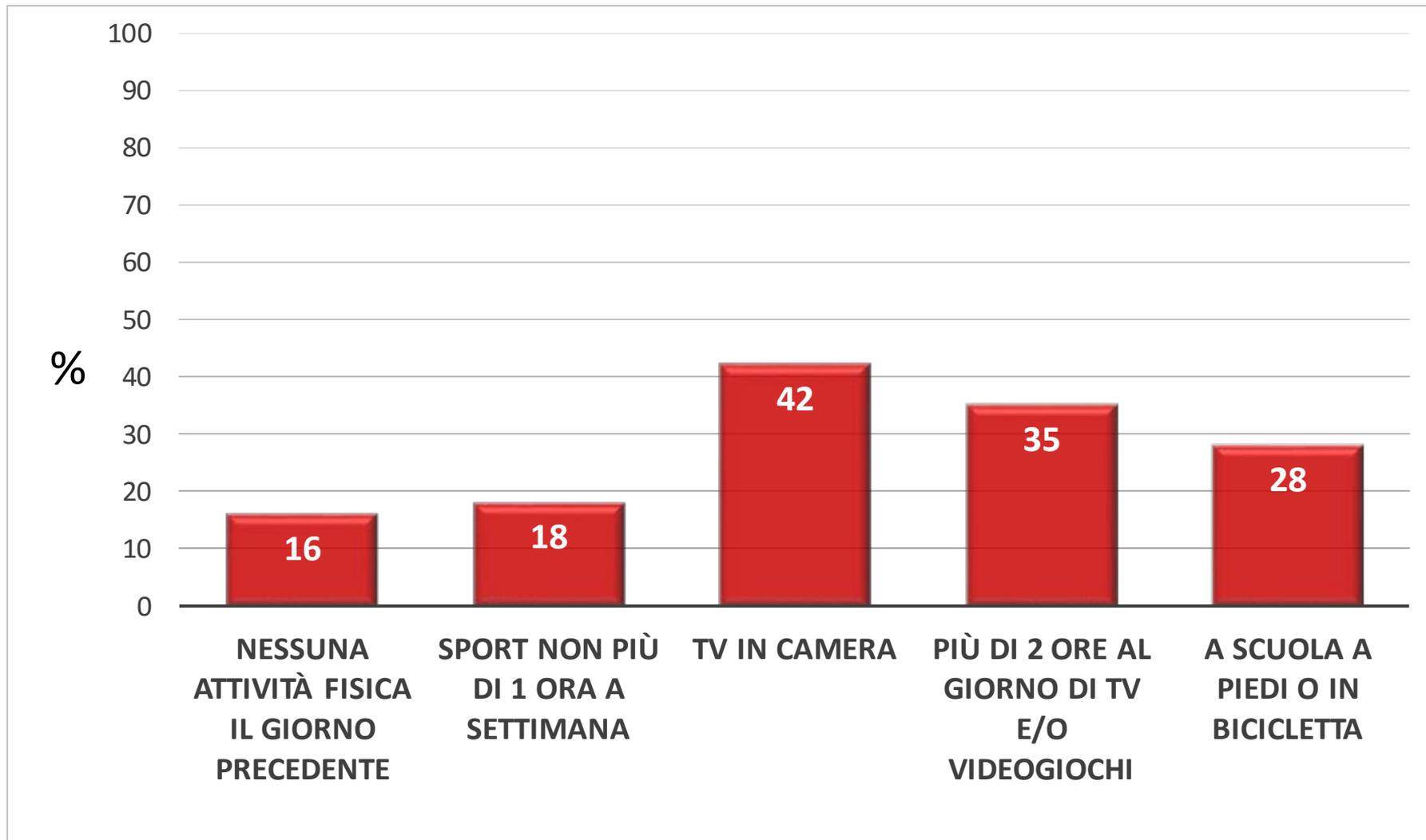
Sovrappeso+obesità per regione bambini 8-9 anni, 3a primaria, 2014



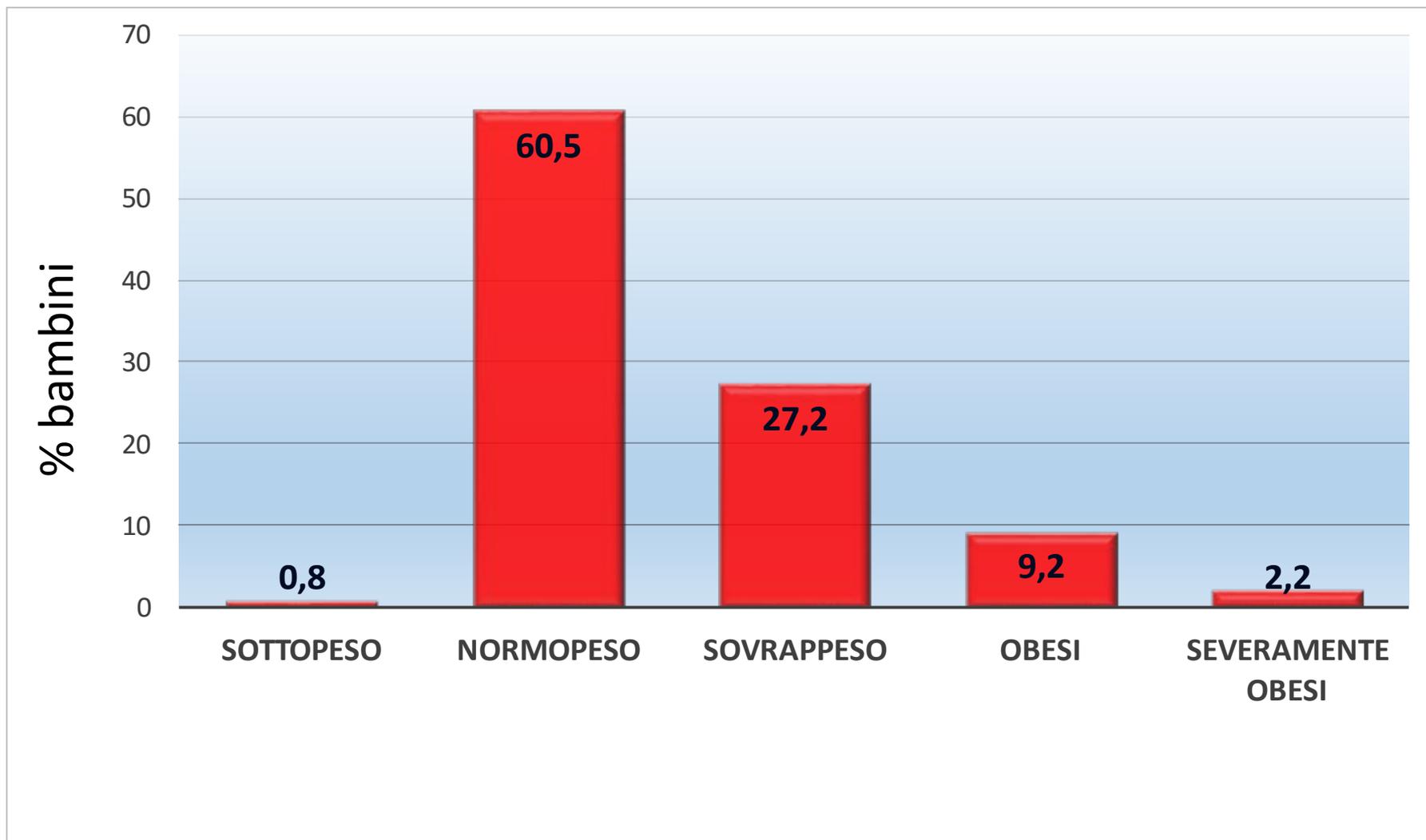
Abitudini alimentari



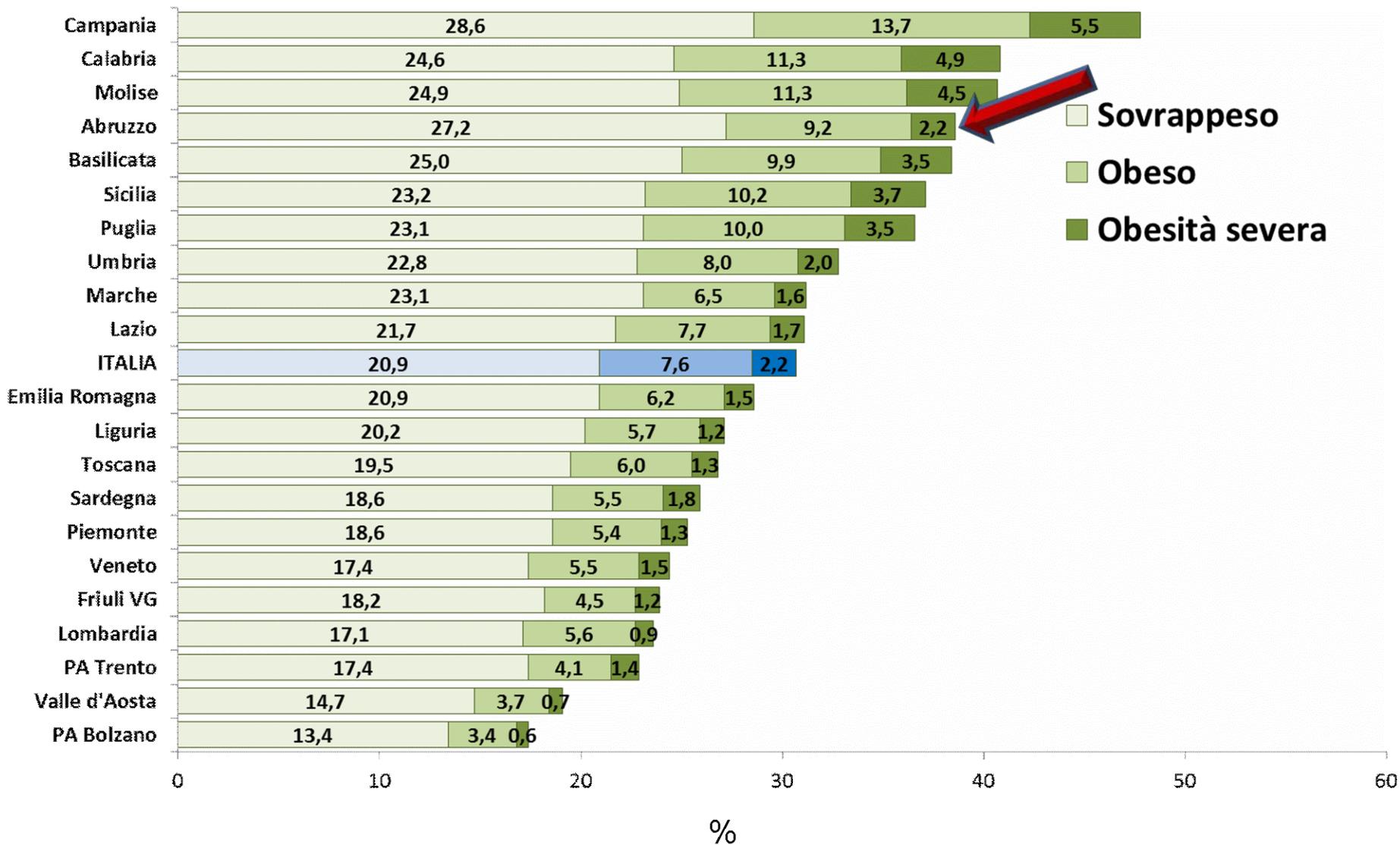
Attività fisica e sedentarietà



Dati Abruzzo, bambini 8 e 9 anni



Sovrappeso+obesità per Regione (%) bambini di 8-9 anni di età della 3° primaria. OKkio alla SALUTE 2014



University of North Texas Health Science Center (UNTHSC)

Centers for Disease Control, "Make a Difference at Your School" (2013). Chronic Disease. Paper 31. <http://digitalcommons.hsc.unt.edu/disease/31>

Make a Difference at Your School!

CDC Resources Can Help You Implement Strategies
to Prevent Obesity Among Children and Adolescents



Ruolo cruciale promozione attività motoria e prevenzione obesità

- Coinvolge quasi il 100% dei bambini
- Ambiente ideale per insegnare stili di vita sani e attivi e corretta alimentazione

LOOK is a longitudinal project

investigating the effect of physical activity on the health and development of young Australians



The LOOK study: diverse aree della salute

Indagine multidisciplinare e longitudinale
iniziata nel 2005 con bambini di 8 anni

Obiettivo: impatto a lungo termine attività
fisica su qualità vita e benessere



The LOOK study: diverse aree della salute



Risultati

Carenza attività fisica o sportiva regolare

- impatto fortemente negativo su salute e benessere

Bambini obesi



alta probabilità di diventare adulti obesi



alta probabilità infarto, diabete, cancro, ecc.

Risultati

Carenza attività fisica o sportiva regolare

- impatto fortemente negativo su salute e benessere

Aumento quantità EF:

- Migliore coordinazione motoria
 - Migliori risultati scolastici
 - Riduzione % grasso corporeo
 - Riduzione colesterolo LDL
 - Riduzione insulino resistenza
 - Minore irrigidimento arterie
 - Minori livelli di stress
 - Migliore immagine corporea
 - ...



Evidenze per orientare azioni educative:

- famiglia
- scuola
- comunità



**promozione stili di vita
fisicamente attivi e
corrette abitudini alimentari**

Obiettivi dell'educazione motoria

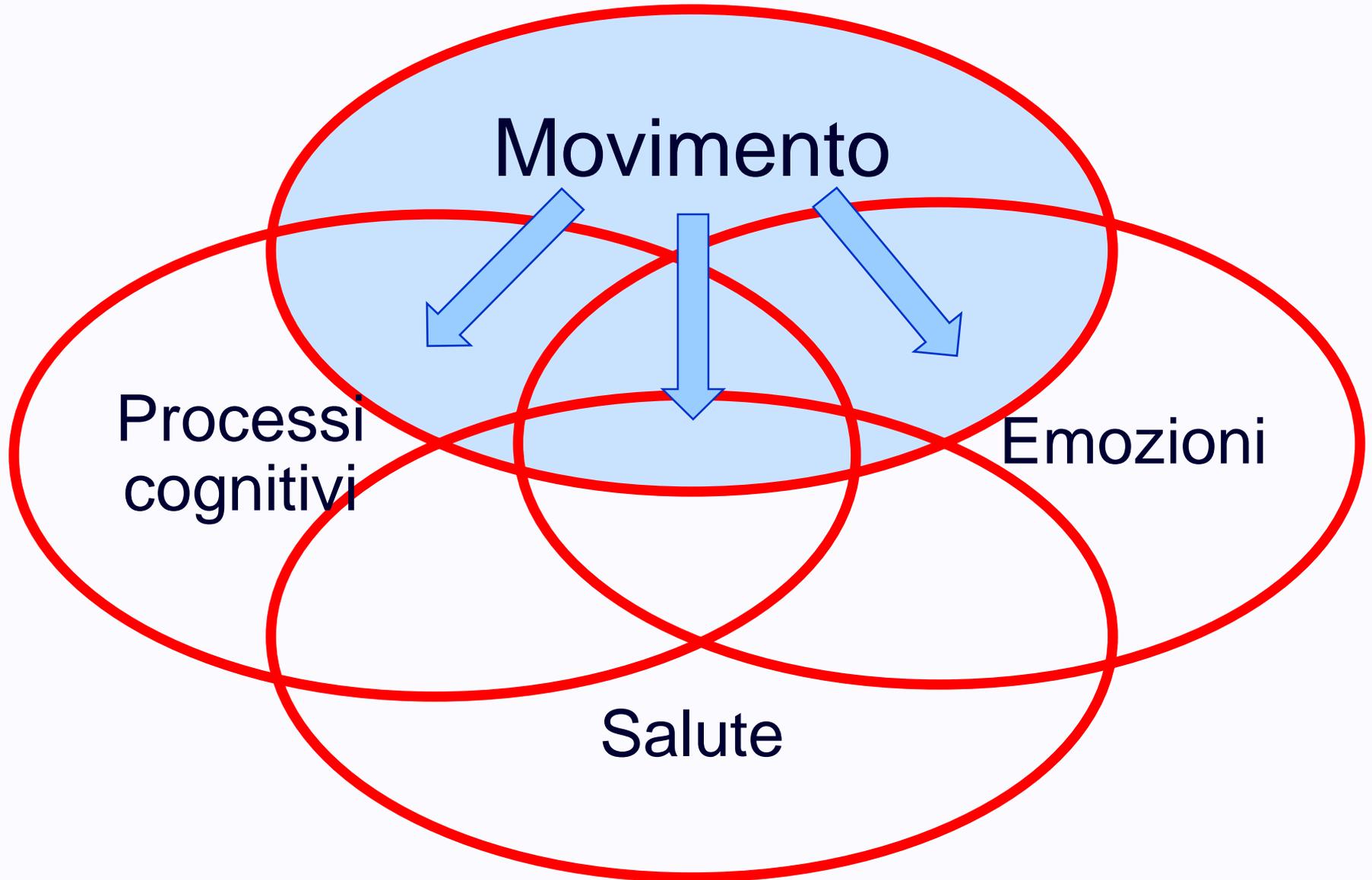
Specifici

- Abilità e competenze motorie
- Comprensione principi del movimento
- Stile di vita attivo

Condivisi

- Salute e benessere
- Sviluppo personale
- Abilità sociali

Educazione motoria



McMorris, T. (1999). Cognitive development and the acquisition of decision-making skills.

TABLE I
Research Concerning Age Differences and Decision Making in Sport.

Author(s)	Sport	Participants and ages (in years)	Test(s)	Results
Thiffault (1980)	ice hockey	boys 8 - 10: 11 - 12: 13 - 14: 15 - 16: 17+	tachistoscopic presentation of slides of typical game situations	8 - 10 slower than all other groups: 11 - 12 slower than other groups except 8 - 10
French & Thomas (1987)	basketball	child experts and novices 8 - 10: 11 - 12	observation of performance, questionnaires and interview	experts better than novices: age and interaction effects NS
McPherson & Thomas, (1989)	tennis	male experts and novices 10 - 11: 12 - 13	observation of performance	experts better than novices: age and interaction effects NS

McMorris, T. (1999).

Author(s)	Sport	Participants and ages (in years)	Test(s)	Results
French, Spurgeon & Nevett (1995)	baseball	males low, average and high skilled, 7, 8, 9, 10	observation of performance	main and interaction effects NS
French et al. (1996)	baseball	high, average and low skilled 7 - 8: 9 - 10	interview	low skilled poorer than other groups: age and interaction NS
Nevett & French (1997)	baseball	skilled 8, 10, 12 and 14+	verbalisation of decisions during a game	under 12 poorer than 14+
Yaaron et al. (1997)	basketball	males high and low skilled 7 - 9: 12 - 15: 20 - 30	video presentation of typical game situations	skill by age interaction - high skill better than low skill in all age groups; high skill 7 -9 poorer than low skill in other groups

NS = non-significant

Jean Piaget

(1896-1980)

Intelligenza

sviluppo *qualitativo* e
quantitativo per stadi

Concetti di

Assimilazione

Accomodamento



Stadi dello sviluppo cognitivo

1) Fase senso-motoria

nascita – 2 anni

2) Fase pre-operatoria

2 – 6/7 anni

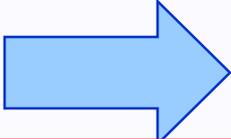
3) Fase delle operazioni concrete

6/7 agli 11 anni

4) Fase delle operazioni formali

12 anni in poi

Meta-analisi Sibley & Etnier (2003)

Attività fisica  Funzioni cognitive

Meccanismi fisiologici

- Incremento flusso ematico al cervello
- Modifiche neurotrasmettitori SNC
- Cambiamenti strutturali nel SNC
- Modifiche livello arousal
- ...

Meccanismi di apprendimento/sviluppo

Esperienze di apprendimento, attraverso il movimento, necessarie per sviluppo cognitivo

Caratteristiche partecipanti

- “Normali”
- Con disabilità cognitiva
- Con disabilità fisica

Età: 4–7, 8–10, 11–13, 14–18

Attività

- Aerobica
- Resistenza lattacida
- Percettivo-motoria

Assessment cognitivo

- Abilità percettive
- QI
- Test verbali
- Test matematica
- Memoria
- Creatività
- Concentrazione
- ...

Risultati

- 44 studi (da 118 iniziali)

$$ES = (Ms - Mc)/Sc \quad \rightarrow \quad 0.32$$

Conclusioni

- Relazione positiva tra attività fisica e aspetti cognitivi
- Miglioramento aspetti cognitivi non in relazione con tipologia di attività fisica proposta
- Non è chiaro quali meccanismi sostengano i risultati positivi

Funzioni esecutive

Processi cognitivi superiori che regolano e organizzano comportamenti volontari diretti al conseguimento di un obiettivo

(Lezak, Howieson, Loring, Hannay, & Fischer, 2004)

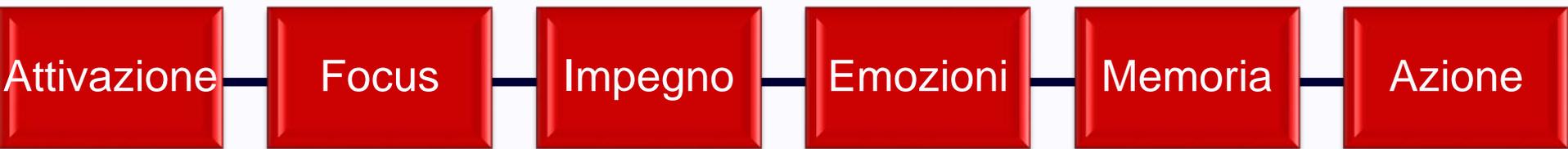
Funzioni esecutive

- ✓ Autocontrollo
- ✓ Attenzione selettiva
- ✓ Memoria di lavoro
- ✓ Problem solving
- ✓ Flessibilità pensiero
- ✓ Organizzazione,
pianificazione
e realizzazione attività
- ✓ Gestione emozioni
- ✓ ...

Funzioni esecutive

Consentono di:

- affrontare situazioni nuove
- resistere a comportamenti abituali o automatici
- rispondere appropriatamente a richieste situazionali

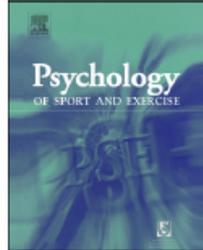




Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Psychology of Sport and Exercise

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychsport



Modeling relationships between physical fitness, executive functioning, and academic achievement in primary school children



Anneke G. van der Niet*, Esther Hartman, Joanne Smith, Chris Visscher

Center for Human Movement Sciences, University of Groningen, University Medical Center Groningen, The Netherlands

Obiettivo

- Indagare la relazione fra livello di fitness, funzioni esecutive e risultati scolastici

Partecipanti

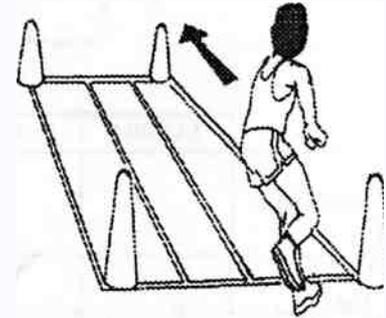
- $N = 263$ (145 bambini, 118 bambine)
età: 7-12 anni

Misure

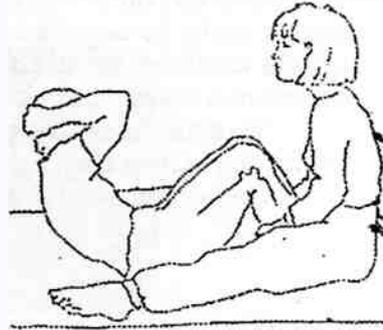
Fitness:

• EUROFIT

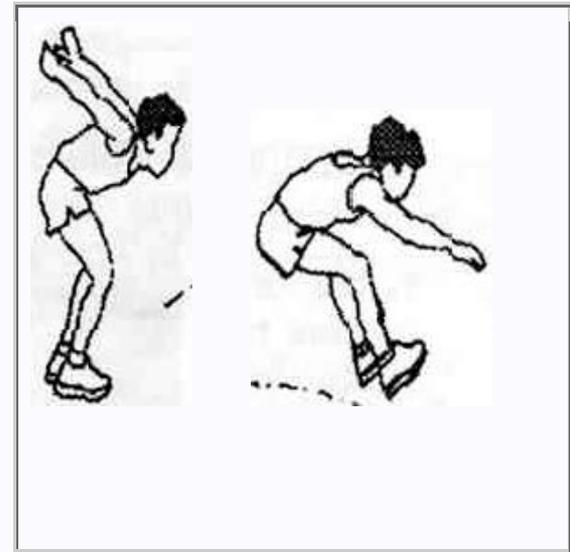
- 20 m SR = 20-meter shuttle run
- 10 x 5 m SR = 10 x 5 m shuttle run



- SUP = sit-ups (30 sec.)



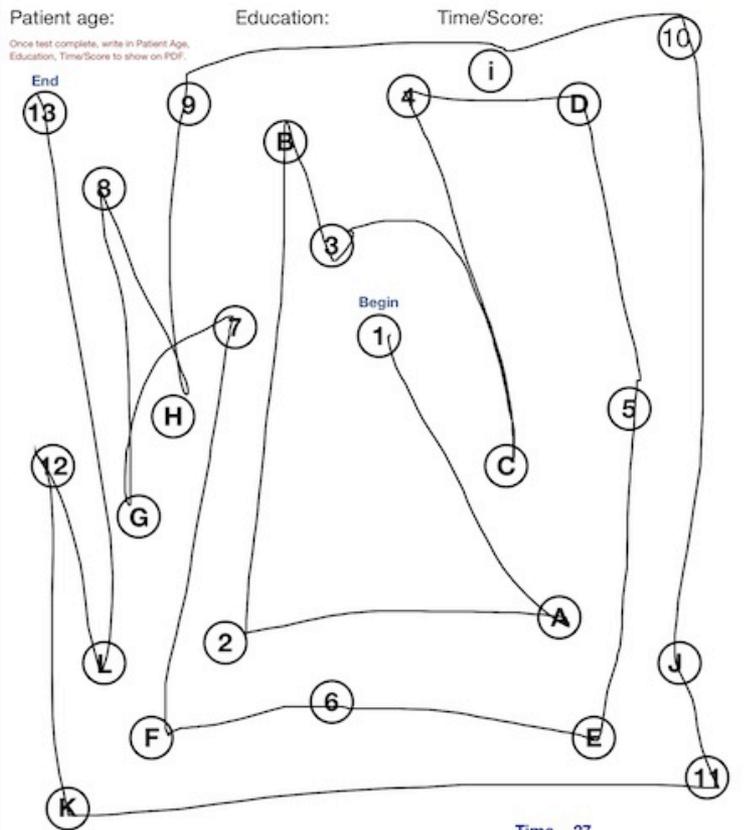
- SBJ = standing broad jump



Misure

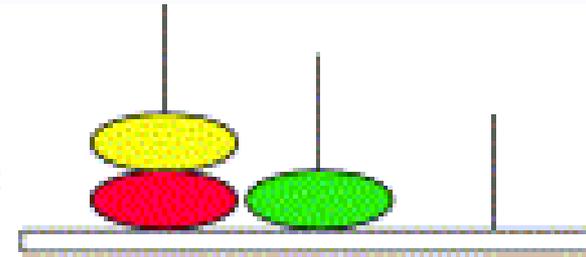
Funzioni esecutive:

- *problem solving:*
the Tower of London test

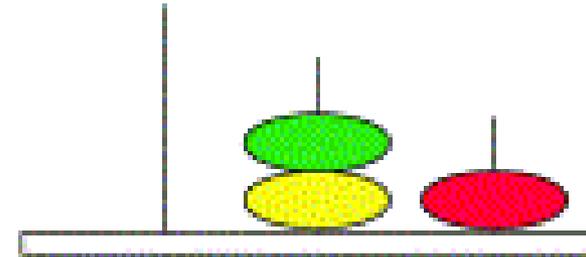


(a)

Start state:



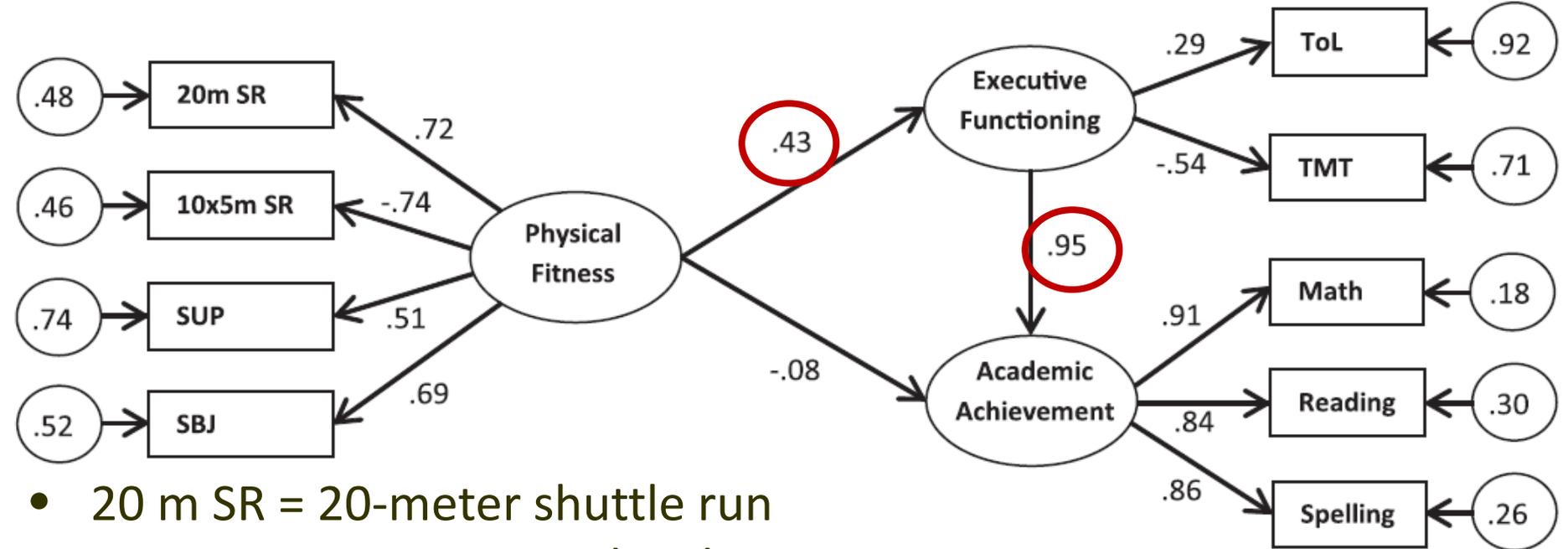
End state:



- *flessibilità cognitiva:*
the Trailmaking test

Risultati

- ToL = Tower of London
- TMT = Trailmaking test



- 20 m SR = 20-meter shuttle run
- 10 x 5 m SR = 10 x 5 m shuttle run
- SUP = sit-ups
- SBJ = standing broad jump

Journal of Sport & Exercise Psychology, 2010, 32, 753-763
© 2010 Human Kinetics, Inc.

The Relationship Between Physical Activity and Executive Function Performance in Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

Jennifer Gapin and Jennifer L. Etnier

University of North Carolina at Greensboro

Children with attention-deficit hyperactivity disorder (AD/HD) consistently perform worse on executive function (EF) tasks relative to those without AD/HD. Physical activity has a small effect on cognition in children and may be particularly beneficial for children with AD/HD by impacting fundamental EF deficiencies that characterize this disorder. The purpose of this study was to explore the extent to which physical activity is associated with EF in children with AD/HD. Eighteen boys (M age = 10.61, SD = 1.50) with AD/HD were recruited to complete four EF tasks. Physical activity was measured with an accelerometer that provided daily minutes of moderate-to-vigorous intensity physical activity; this measure was a significant predictor of performance on the Tower of London planning task, adjusted $R^2 = .28$, $F(1, 16) = 7.61$, $p < .05$, and was positively associated with other EF measures. These results suggest that higher physical activity is associated with better EF performance in AD/HD children.

Attività motoria regolare



Miglioramento funzioni esecutive e processi cognitivi sottostanti



Migliore rendimento scolastico



Effetti positivi a breve e lungo termine su benessere e salute



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo
Direzione Generale*



CONI
COMITATO
REGIONALE
ABRUZZO



Make a Difference at Your School!

CDC Resources Can Help You Implement Strategies
to Prevent Obesity Among Children and Adolescents



L'educazione motoria a scuola può fare la differenza