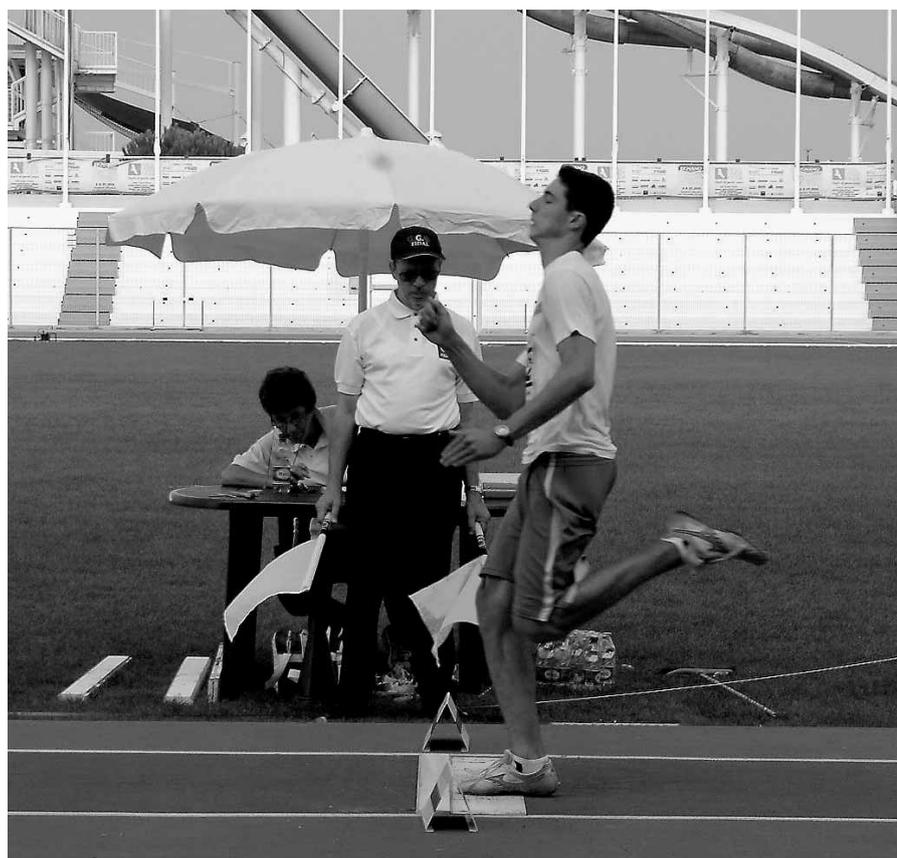


## L'atletica va a scuola: come l'atletica può imparare dalla scuola e cosa l'atletica può dare alla scuola

Antonio La Torre

*L'articolo fa riferimento alla relazione presentata dall'autore al Convegno di aggiornamento per insegnanti e allenatori dal titolo: "L'atletica va a scuola", svolto a Faenza il 26 ottobre 2007.*



### Introduzione

Nell'ultimo decennio si è assistito a un declino generale delle capacità motorie dei giovani in tutta Europa, in modo particolare nelle discipline atletiche prolungate. In Italia, come verrà poi mostrato, le cose non vanno meglio.

Prima di trattare la parte inerente le modalità di fare Atletica a scuola, sono state analizzate le cause di questo declino motorio partendo dalla constatazione che in Europa vi è una diminuzione dell'attività fisica, che questo è un fenomeno che riguarda in prima persona i più giovani. A causa di questo decremento di attività fisica c'è un allarmante trend di involuzione dell'efficienza fisica, un aumento dell'obesità, una diminuzione delle capacità motorie in generale (forza, resistenza...) e delle capacità coordinative.

Occorre essere consapevoli di questo mutamento per elaborare proposte operative idonee, senza però che la diffusione allarmante del fenomeno "obesità" diventi un pretesto per proclamare l'impossibilità di agire.

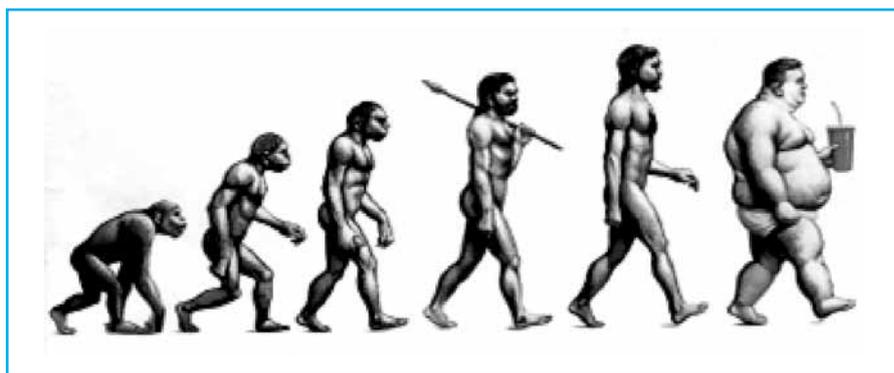
Il contesto sociale nel quale si va oggi ad operare è sicuramente assai differente e più difficile di quello di due decenni fa; nonostante ciò non ci si può permettere atteggiamenti vittimistici e improduttivi.

Proporre oggi Atletica a scuola è un po' come correre "controvento", la fatica è maggiore allo stesso tempo il successo di proposte operative semplici e coinvolgenti basate sul correre,

saltare e lanciare spinge ad affrontare la “sfida” su come fare Atletica a scuola nel terzo millennio.

## Obesità

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha da tempo lanciato l'allarme: nello European Health report 2002, il rapporto sulla salute in Europa nell'anno 2002, pubblicato dall'Ufficio Regionale Europeo dell'OMS, l'obesità è definita come una vera e propria epidemia estesa a tutta la Regione Europea. “In molti Paesi europei più della metà della popolazione adulta si trova al di sopra della soglia di “sovrappeso” e circa il



20-30% degli individui adulti rientra nella categoria degli obesi (“clinically obese”). L'obesità infantile è in continuo aumento e, in molti Paesi europei, un bambino su cinque è affetto da obesità o sovrappeso. Un preoccupante dato di fatto è rappresentato dalla persistenza dell'obesità infantile nell'età adulta, con conseguente aumento dei rischi per la salute”.

Nella “Conferenza sull'obesità, una sfida per l'Unione Europea”, tenutasi a Copenhagen l'11 e il 12 settembre 2002, il tema è stato analizzato nella sua gravità, andando anche oltre i confini dell'Europa.

Questi i punti fondamentali emersi dal dibattito:

- nel mondo, circa 300 milioni di individui sono obesi;
- tale numero è destinato ad aumentare, con gravi conseguenze per la salute;
- il problema è più serio nell'America del Nord ed in Europa, ma è diffuso in aree dove, in passato, non era presente se non in minima entità (Asia, India, Cina, Giappone ed anche alcune regioni dell'Africa e del Sud America, comprendendo

così anche alcuni Paesi in via di sviluppo);

- l'incidenza dell'obesità è raddoppiata in molti Paesi, negli ultimi anni;
- nell'ultima decade, l'incidenza in Europa è aumentata del 10-50%;
- secondo uno studio della “International Obesity Task Force”, circa il 4% di tutti i bambini d'Europa è affetto da obesità e tale percentuale è in marcato aumento;
- si stima che il 2-8% dei costi globali per la sanità sia legato all'obesità;
- la dimensione del problema negli USA è doppia rispetto all'Europa, ma il tasso di aumento nei Paesi europei è più elevato;
- gli elementi chiave per la prevenzione ed il trattamento dell'obesità sono identificati nell'alimentazione corretta, nel ruolo delle famiglie e nell'attività fisica.

(fonte: Direzione Generale dei rapporti internazionali e delle politiche comunitarie)

Il tasso di aumento di obesità giovanile è considerevolmente maggiore che negli adulti (Tremblay et al. 2002). Questo veloce aumento di obesità giovanile non



si è registrato solo in paesi tecnologicamente sviluppati (Livingstone 2001), ma anche in società meno evolute, nelle quali la denutrizione era precedentemente diffusa (Siedell 1999). Bisogna sottolineare che l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'età adulta. Oltre ad avere una maggiore predisposizione al sovrappeso/obesità, la persona che è stata in sovrappeso o obesa da piccola, risulta maggiormente esposta a determinate patologie, soprattutto di natura cardiocircolatoria, respiratoria, muscolo-scheletrica e di tipo metabolico (Sangi et al 1991; Nieto et al. 1992; Mustet al 1992; Dweyr et al 1994; Dweyr et al 1996; Beyker et al 1998; Tunnel et al 1998; Dweyr et al 1998; Dietz et al 1998; Freedman et al 1999; Redline et al 1999; Pettit et al 2000; Fulton et al 2001).

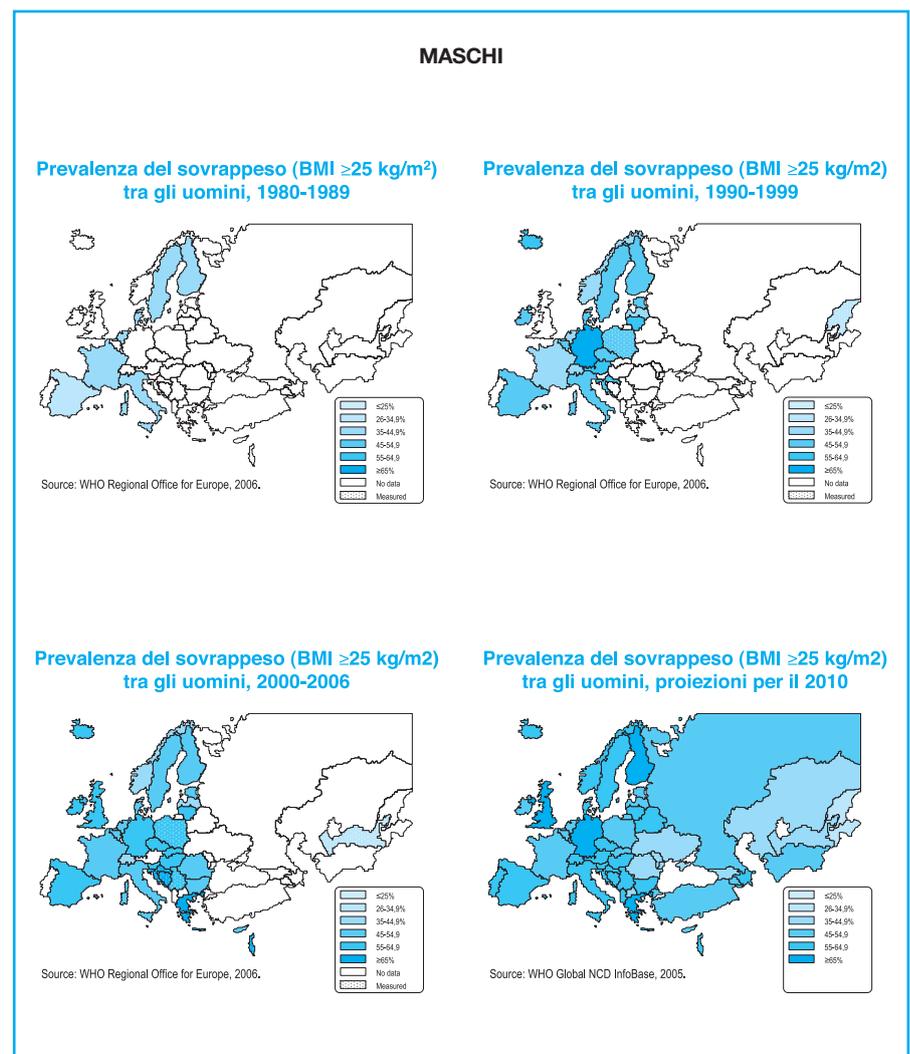
## Differenza tra sovrappeso e obeso

Entrambi indicano un eccesso ponderale, ma l'obesità è uno stadio più avanzato del sovrappeso. La definizione e i criteri dell'obesità derivano da una svariata serie di metodi di determinazione. Una percentuale di grasso superiore al 30% viene spesso usato come criterio per determinare l'obesità.

In assenza di strumenti e metodiche complesse per stimare la percentuale di grasso come la plicometria, DEXA, impedenza bioelettrica, pesata idrostatica, si può usare il rapporto peso/altezza. Il

più comune indice usato per definire obesità o sovrappeso è l'indice di massa corporea (BMI), basato su peso e altezza (BMI = peso in kg diviso per l'altezza<sup>2</sup> in m). Per l'adulto vi è obesità se il BMI è uguale o superiore a 25-29 kg/m<sup>2</sup>. Questo limite non è comunque valido per i bambini o gli adolescenti. Sulla base di una ricerca il limite è inferiore per gli adolescenti rispetto agli adulti ed è ancora più basso per i bambini (Cole et al. 2000). L'obesità in

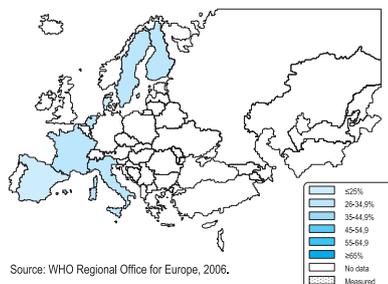
età pediatrica è un fenomeno ormai presente in tutto il mondo. L'approccio clinico dovrebbe cominciare da una diagnosi adeguata, che comporti il calcolo dell'indice di massa corporea facendo riferimento ad un grafico per percentili di BMI basato sui dati di riferimento del paese stesso. Qualsiasi tentativo terapeutico dovrebbe limitarsi ai bambini e alle famiglie disponibili a cambiare stile di vita. Nel caso di bambini obesi, i cambiamenti devono neces-



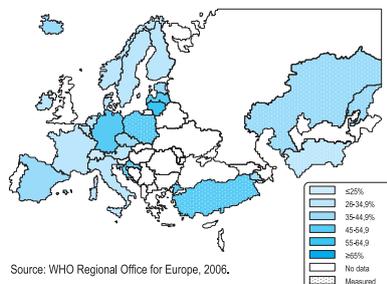
**Figura 1** - Dati della popolazione europea di maschi e femmine relative alla variazione del BMI dal 1980 e la proiezione per il 2010.

## FEMMINE

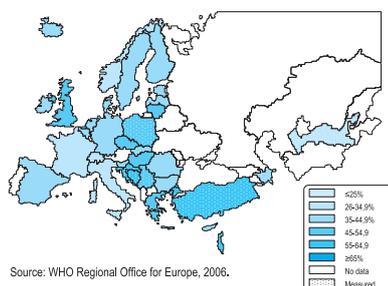
Prevalenza del sovrappeso (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) tra le donne, 1980-1989



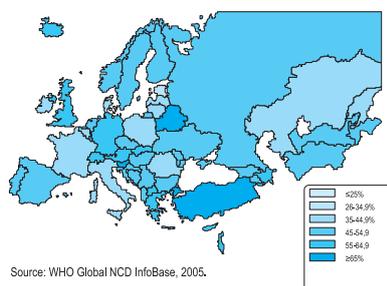
Prevalenza del sovrappeso (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) tra le donne, 1990-1999



Prevalenza del sovrappeso (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) tra le donne, 2000-2006



Prevalenza del sovrappeso (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) tra le donne, proiezioni per il 2010



Ferrè 2003). L'aumento dell'introito calorico non sembra essere una causa di obesità in quanto i dati raccolti dal 1970 al 1990 non confermano un aumento del consumo energetico totale della maggioranza dei giovani dai 2 ai 19 anni (Troiano et al. 2000). Mentre nei paesi meno sviluppati sembra invece esserci un aumento del consumo di cibo. Se davvero non vi è stato un aumento del consumo di cibo nelle ultime decadi, una delle possibili cause dell'epidemia è la diminuzione del dispendio energetico dovuto ad un calo dell'attività fisica (Bar-Or et al. 1998; Troiano et al. 2000).

Sono stati condotti diversi studi in questi anni sulla popolazione dei giovani obesi rispetto ai non obesi (Bar-Or & Baranowski 1994; Bar-Or et al. 1998). La maggior parte di questi lavori (Bruch 1940; Bullen et al. 1964; Waxman & Stunkard 1980 Pate & Ross 1987; Dionne et al. 2000) dimostra che l'obesità è fortemente correlata ad uno stile di vita sedentario.

In letteratura si è evidenziato che in particolare una riduzione dell'attività fisica, per lo più connessa con il cosiddetto 'screen time' (ovvero tempo passato davanti a TV, internet, giochi al computer, video) è un'importante causa di questa epidemia.

La possibile relazione tra l'obesità giovanile e la quota di tempo passata guardando la TV ha riscosso attenzione speciale. Diversi studi (Andersen et al. 1998 a-b; Crespo et al. 2001; Dietz & Gortmaker 1985; Gortmaker et al. 1996; Armstrong et al 1998) hanno dimostrato che il rischio di di-

**Figura 2** - Dati mostrati all'European Ministerial Conference on Counteracting Obesity Istanbul, Turkey 15-17 November 2006.

sariamente coinvolgere i genitori e dovrebbero comportare delle modifiche sostenibili: aumento dell'attività fisica, riduzione della sedentarietà, modifiche nella dieta (Reilly 2004).

### Possibili cause dell'obesità

In letteratura sono state fatte alcune ipotesi tra le cause che determinano questa epidemia. Le più

citare sono: mutazioni genetiche, aumento dell'introito calorico e diminuzione del dispendio energetico e poca attività fisica. L'ipotesi genetica è stata scartata perché si esclude che questo tipo di variazione si possa esprimere in così poco tempo. Anche se alcuni studiosi non escludono, comunque, la possibilità di una condizione di interazione genetica di alcuni soggetti predisposti correlata al cambiamento dell'attività o del consumo di cibo. (Clément e

ventare obesi è correlato al tempo dedicato alla TV (Figura 3-4). Per esempio un altro studio ha dimostrato che la probabilità di diventare obeso è 3 volte maggiore in adolescenti che guardavano la TV per 5 o più ore al dì, rispetto a quelli che la guardavano da 0 a 2 ore al giorno (Gortmaker et al 1996). Le principali cause di aumento di peso sono state attribuite al fatto che maggiore è il tempo passato davanti alla TV maggiore è la diminuzione dell'attività del bambino e il suo di-

spendio energetico giornaliero (Klesges et al 1993; Robinson 1999). Ciò detto non comporta la drastica eliminazione di visione della TV, è indubbio che una delle prime misure per contrastare e prevenire i fenomeni legati al sovrappeso è quella di limitare il tempo passato davanti alla TV, sostituendolo con l'attività fisica o datta l'età dei soggetti considerata, va favorita ogni forma ludica e motoria all'aria aperta.

## Quale è la situazione in Italia?

In Italia, i dati ISTAT 2000 relativi al periodo 1994-1999, oltre a registrare la crescita della popolazione in sovrappeso (16 milioni), rivelano che l'obesità è drasticamente aumentata del 25%, anche a causa di un'alimentazione ipercalorica, non sempre bilanciata in rapporto alle effettive esigenze energetiche, e della scarsa attività fisica.

Il dato allarmante emerso dall'indagine riguarda in particolare modo i bambini: il 4% è obeso, il 20% in sovrappeso.

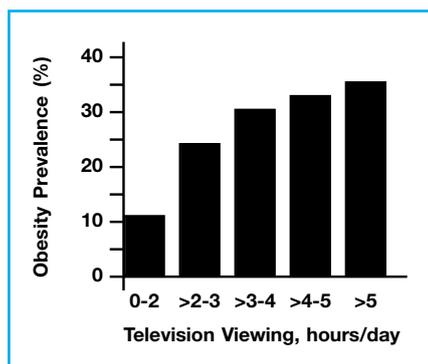
## Attività fisica ma non solo....

Oltre all'attività fisica, che da sola fa molto per combattere i problemi di sovrappeso, è necessario anche l'aiuto di cambiamenti dietetici e comportamentali (sia dei giovani che dei loro genitori) (Epstein et al. 1996; Bar-Or et al. 1998; Sothorn et al. 2000). In letteratura sono molti gli effetti benefici documentati derivati dall'incremento dell'attività motoria nell'obesità giovanile (Gutin & Humphries 1998; Bar-Or et al. 1998; Epstein & Goldfield 1999; Sothorn 2001).

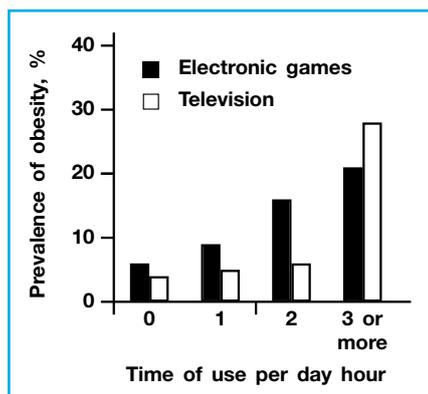
## Attività fisica in Italia

Analizziamo ora i dati dell'indagine ISTAT presentata nel maggio 2006 sull'attività sportiva svolta dalla popolazione nel tempo libero (Figura 5).

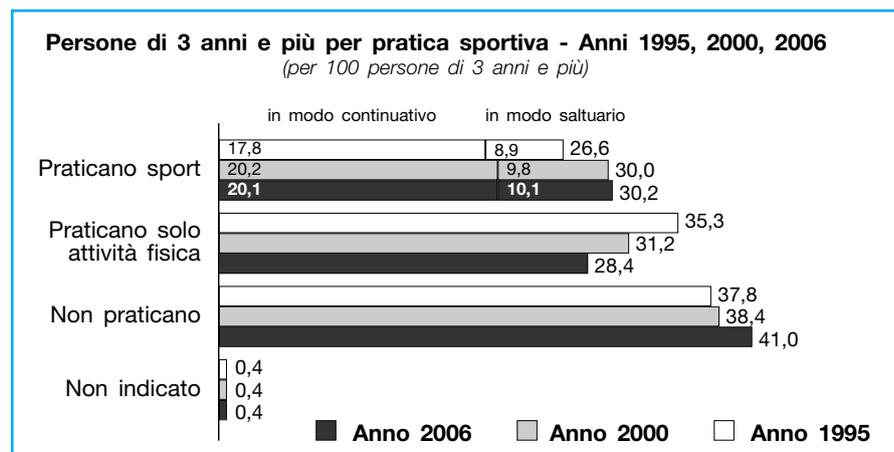
Se dal 1995 al 2000 la quota di sportivi era aumentata del 3,4% del 2000 a 2006 la quota di sportivi rimane stabile.



**Figura 3** - Aumento della prevalenza dell'obesità in 746 bambini di 10-15 anni e il tempo speso guardando la televisione (modificato da Gortmaker et al 1996).



**Figura 4** - Aumento della prevalenza dell'obesità in 872 bambini di 8 anni e il tempo speso usando videogiochi e a guardare la televisione (Stettler 2004).



**Figura 5** - Indagine ISTAT sull'attività sportiva svolta dalla popolazione con variazioni dal 1995 al 2006.

Diminuisce, invece, la quota di popolazione che, non praticando uno sport vero e proprio ma che svolge attività fisica è diminuita dal 1995 al 2006 del 6,9%. Di conseguenza vi è un aumento della popolazione sedentaria del 1995 al 2006 del 4,2%.

## Attività fisica nei giovani dai 3 ai 24 anni

Dall'indagine si nota come un'elevata percentuale (circa il 25-30%) dei giovani sono sedentari. In particolare un dato preoccupante è che dal 1995 ad oggi vi è un aumento dell'inattività nei giovani che va dagli 11 ai 14 anni (Figura 6).

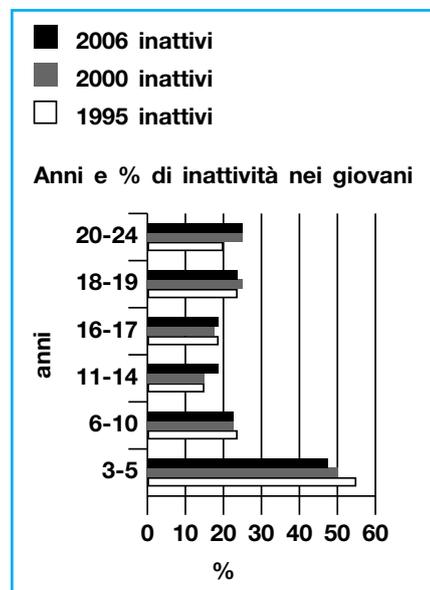


Figura 6 - Dati Istat inerenti all'inattività giovanile italiana e variazioni dal 1995 al 2006.

## Interruzione della pratica sportiva giovanile

Dall'indagine emerge che 6 mi-



Figura 7 - Motivi per l'interruzione dell'attività sportiva nei giovani dai 10 ai 24 anni.

lioni e mezzo di giovani di età compresa tra i 10 e i 24 anni hanno fatto un'esperienza sportiva. Ma mentre 5 milioni 163mila praticano ancora sport oltre 1 milione e 400mila hanno interrotto l'attività sportiva pari al 15,8% del totale della popolazione di 10-24 anni.

*Mentre più di un quarto dei giovani di 10-24 anni (circa il 25%) non ha mai fatto sport!!!*

## Motivi per l'interruzione dell'attività sportiva nei giovani dai 10 ai 24 anni

I principali fattori che determinano l'abbandono dell'attività sportiva sono per mancanza di tempo (38%) o per gli impegni scolastici (23,1%). Gli altri due fattori importanti che determinano l'abbandono dell'attività sportiva sono la mancanza di interesse (29,9%) e la stanchezza e pigrizia (12,9%) (Figura 7).

Dall'indagine si evince che i motivi sopra elencati non solo determinano l'abbandono dell'attività sportiva ma sono anche quelli per cui non si pratica sport nei giovani dai 10 ai 24 anni.

Dall'analisi dei dati si nota co-

me a livello giovanile bisogna cercare di aumentare il numero di giovani che praticano attività sportiva "cercando di non perderli per strada a causa di scarso interesse o per stanchezza o pigrizia".

Oltre ad aumentare il numero di giovani che fanno attività sportiva (in Italia nei giovani di 10-24 anni circa il 25% non ha mai fatto sport).

Forse il problema più importante non è tanto la mancanza di reclutamento ma l'aumento dell'abbandono dell'attività sportiva. Infatti, sei in Italia ci sono circa 6 milioni di giovani di età compresa tra i 10 e i 24 anni che hanno fatto un'esperienza sportiva ma 1 milione e 400mila hanno interrotto l'attività fisica. (Dati Istat 2007)

## Trend di involuzione delle capacità coordinative e condizionali

Nel nuovo secolo si evidenzia una drammatica diminuzione di moto spontaneo, al di là dello sport e dell'attività fisica strutturata e delle poche ore di educazione fisica scolastica (Figura 8) (Filippone 2007), è una delle cau-

se principali che determinano una diminuzione della spesa energetica con il conseguente aumento di peso corporeo che porta i giovani di oggi al sovrappeso e all'obesità (Eisanmann 2006).

Il monitoraggio dell'efficienza fisica e l'aspetto coordinativo dell'attività motoria assume rilevanza nell'efficienza fisica collegata alla salute dei giovani.

La diminuita attività fisica determina un abbassamento dei parametri di riferimento per lo stato di salute (Donati et al., 1993; Andersen et al., 2006) (Figura 9).



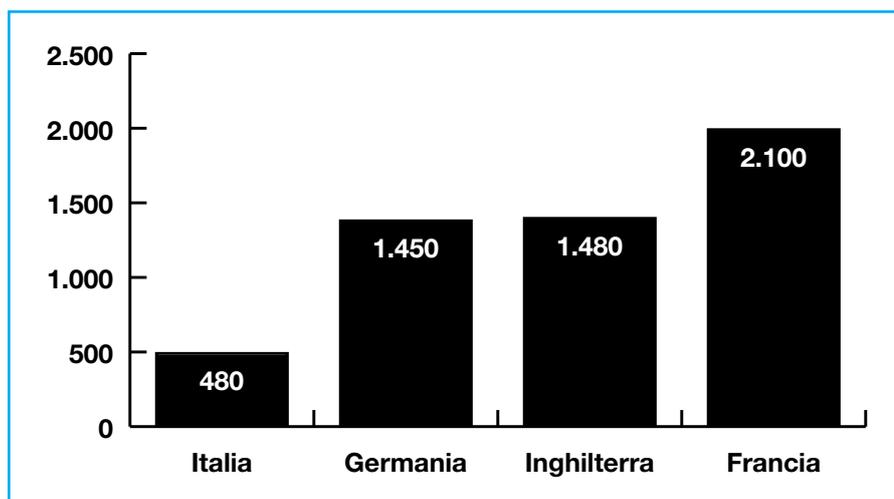
Dordel evidenzia come nel 2000 rispetto agli anni 1970 la capacità di coordinazione dei bambini in età evolutiva tende a regredire in misura maggiore nei centri urbani che nelle zone rurali (Eggert et al., 2000) e che questo fenomeno si ripercuote nelle fasce d'età superiori (Dordel, 2000; Schilling, 1974; Eggert et al. 2000).

## Che fare?

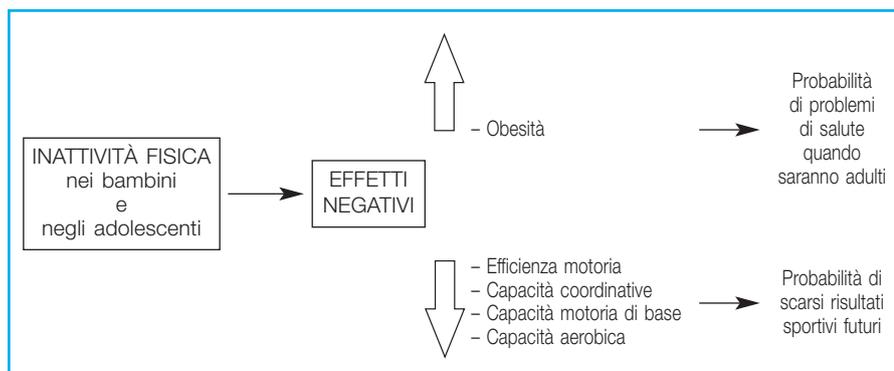
I dati relativi all'obesità e alla complessiva diminuzione delle capacità motorie, evidenziano come in questo "passaggio difficile" l'attività motoria svolta a scuola assuma una funzione assai delicata. Il paradosso è che mentre in numerosissimi lavori scientifici vi è un costante richiamo ai benefici indotti dall'attività fisica, un costante incoraggiamento ad intraprendere e promuovere "stili di vita attivi", gli spazi dell'attività motoria concretamente realizzata vanno riducendosi.

Eppure è proprio nel passaggio dalla pubertà all'adolescenza che più incisiva e produttiva può essere l'azione degli insegnanti a scuola per il forte momento di cambiamento vissuto da ragazzi/e.

Nel lavoro di Hillman (2007) emerge che processi mentali complessi (memoria, associazione di idee, capacità di programmare) sono nettamente migliori in chi pratica attività sportiva. La corsa sviluppa maggiormente le capacità propriocettive e le vie sensitive afferenti, fa crescere le neurofine nel midollo spinale e nei muscoli scheletrici.



**Figura 8** - Ore dedicate all'educazione fisica nelle scuole elementari e medie dei principali Paesi europei (Dati Coni).



**Figura 9** - Schema delle conseguenze della sedentarietà sulle capacità coordinative e condizionali.

Una ricerca condotta sui topi ha rilevato che quelli che avevano corso di più su una ruota avevano rigenerato il cervello e i nervi, avevano recuperato cioè un numero di assoni maggiore rispetto a quelli sedentari (Molteni et al., 2007).

L'attività fisica ha un ruolo fondamentale nell'attivazione dei circuiti neurali; il loro aumento dipende dallo sviluppo delle capacità motorie e percettive, su cui in seguito si sviluppano capacità intellettuali di varia e più elevata natura. L'attività motoria produce effetti non solo sulla corteccia motoria e moto sensoriale, ma anche in altre aree cerebrali (National Institute of Mental Health di Bethesda). Le basi coordinative delle future prestazioni di altissimo livello vengono poste tra i 7/14 anni.

A 13/18 anni nelle donne e 15/19 anni negli uomini si ristabilisce un equilibrio generale:

- il corpo presenta proporzioni equilibrate;
- stabilità psichica;
- sviluppo intellettuale;
- 2<sup>a</sup> età d'oro per l'apprendimento motorio.

Numerosissimi sono i lavori scientifici che riportano i complessi cambiamenti che avvengono durante la pubertà.

I dati principali sono così sintetizzabili:

- Aumento testosterone (Reiter, Root 1975).
- Aumento masse muscolari dal 27% al 40%. L'accresciuta massa muscolare porta conseguentemente al miglioramento funzionale dell'attività enzi-

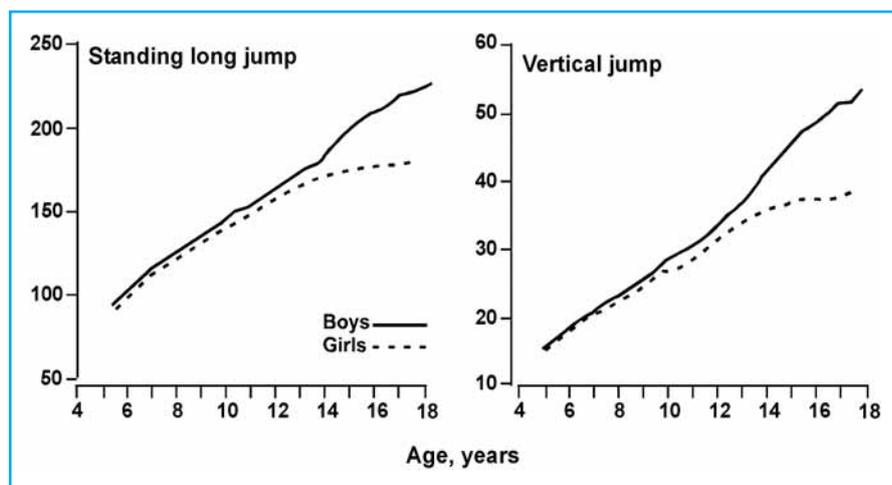


Figura 10 - La figura evidenzia le differenze prestantive di maschi e femmine in relazione all'età (Malina, 2004).

matica del meccanismo energetico anaerobico (Israel, Buhl 1980).

- 11-14 anni: scarse capacità glicolitiche, grandi capacità nei processi ossidativi (Keul, 1982)
- Pubertà: n° mitocondri > di quello degli adulti (Berg, Keul 1980...???)
- 11-12 nelle donne e 13-15 negli uomini l'altezza aumenta di 10 cm. e il peso di 9,5 kg. e più (Bell, McDougall, Billeter, Howald 1982).

## Forza e coordinazione

### Analisi sistematica

La diminuzione di capacità aerobica è uno dei fattori importantissimi che rappresenta l'efficienza fisica di un soggetto ed è fortemente correlata anche alla salute dei giovani (Tomkinson 2003a).

Nell'ultimo decennio purtroppo è largamente dimostrato che il test di performance aerobica in bambini e adolescenti è in declino (Tomkinson 2003b) (Figura 10).

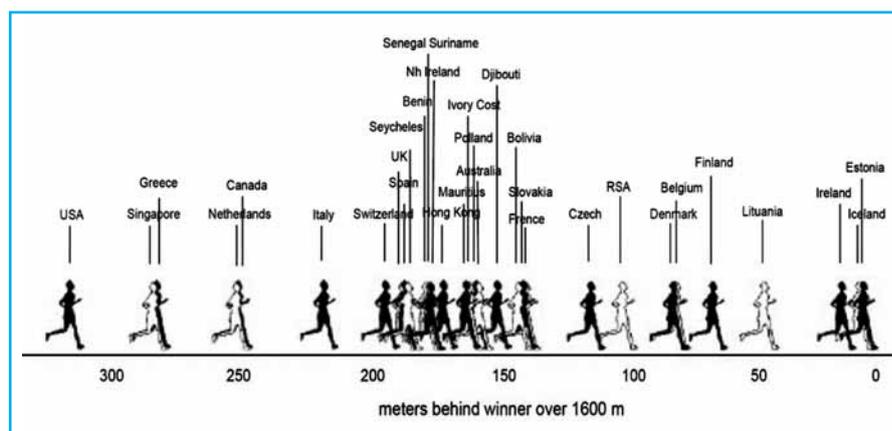


Figura 11 - Performance della gara di 1600mt con i relativi ritardi in metri rispetto ai migliori (Olds et al., 2006).

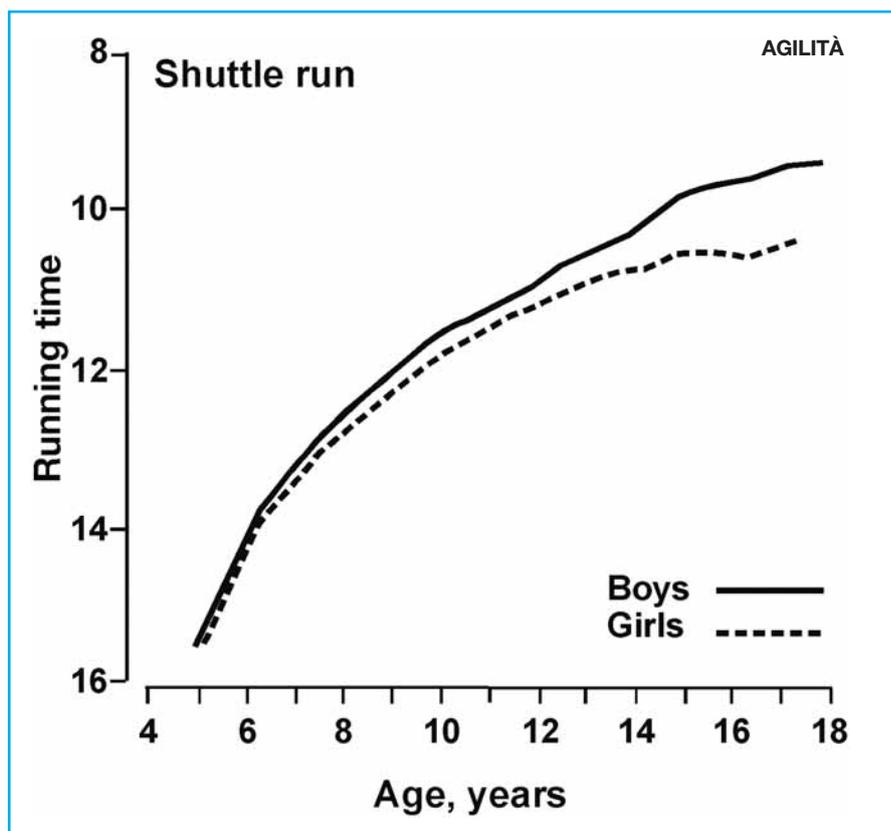


Figura 12 - 20 m shuttle run test (Malina, 2004).

La raccolta dati ha riguardato un campione vastissimo di adolescenti di aree diverse del mondo e si è basata sull'analisi delle distanze percorse nel "Test navetta".

- 418,026 ragazzi/e di 37 paesi testati tra il 1981-2003.

Eppure la capacità aerobica è ampiamente migliorabile soprattutto tra gli 11 e 13 anni. Infatti:

- programmi aerobici che hanno una buona riuscita: attività continua intensa (ad es. 80% del FC max) per più di 30 min almeno 3 volte a settimana.
- Modificazione prevista: circa 3-4 ml/kg.min, circa il 10% di incremento.
- Le differenze individuali sono considerevoli (Strong & Malina, 2005).

Nonostante questo presupposto comune venga accettato dalla maggior parte degli esperti di attività motorie, vi è una scarsa abitudine a raccogliere e rielaborare sistematicamente i dati (Malina, 2004) sui quali far evolvere poi le proposte didattiche.

### Giochiamo con l'atletica

Tra le varie discipline sportive e le attività svolte a scuola durante le ore di Educazione Fisica, l'*Atletica Leggera* è lo sport che offre e rielabora le più numerose abilità relative al camminare, correre, saltare, lanciare, orientarsi, attraverso la sua vasta gamma di esercitazioni, giochi, gare e staffette.

Attraverso l'utilizzo di mezzi propri dell'atletica leggera (ostacoli, blocchi di partenza, palloni, piccoli pesi, testimoni) e dei suoi contenuti (corsa lenta e veloce, marcia, salti, lanci...) l'insegnamento scolastico di questo sport rispetta il concetto di multilateralità per sviluppare le capacità e le abilità motorie indispensabili per il suo svolgimento.





## L'“atletica” nella scuola primaria

Nella scuola primaria deve trasparire “un'educazione motoria che intenda sviluppare la coscienza del proprio corpo come espressione della personalità e tramite relazione comunicativa operativo deve fare leva sulle attività motorie e di gioco-atletica fino all'infanzia”.

Attraverso giochi codificati e non, si proporranno attività strutturate in modo da favorire lo sviluppo graduale degli schemi motori di base attraverso i gesti fondamentali del correre, camminare, saltare, lanciare. L'apprendimento e la maturazione degli schemi motori determina l'arricchimento dell'alfabeto motorio e crea buone basi per le attività propedeutiche dell'Atletica Leggera. Quelli che seguono sono solo alcuni possibili esempi di attività possibili. In diversi paesi del mondo attraverso l'utilizzo di materiali di recupero si sono costruiti attrezzi utili all'apprendimento e alla realizzazione di sequenze motorie di base dell'Atletica. Il programma promosso dalla IAAF è denominato “Kid's Athletics” e deve il suo grande successo non solo all'immediata comprensione dei contenuti ma al coinvolgimento di tutti i ragazzi coinvolti (sia quelli bravi che meno bravi...) proponendo un

concetto inedito di “squadra” in una disciplina tradizionalmente individuale come l'atletica.

- Giochi tradizionali e inventati con molte varianti motorie e di regole.
- Filastrocche, girotondi, andature, giochi imitativi.
- Combinazioni di movimenti: camminare, marciare, correre; correre, saltare, lanciare, afferrare, saltare in alto, in lungo.
- Correre partendo da seduti, in piedi, da proni, supini...
- Corsa a navetta, giochi di rapidità.
- Saltare la corda, un elastico, multisalti in zone segnate, in cerchi.
- Lanciare una palla avanti, indietro, dentro a un bersaglio, con mano destra e sinistra.



### Che tipo di attività fare?

La proposta di lavoro formulata per gli alunni dai 10 ai 13 anni intende favorire la conoscenza del movimento della corsa, dei salti e dei lanci e delle capacità e abilità motorie indispensabili per il loro svolgimento. Tale proposta viene collocata nel processo educativo sia come attività trasversale alle varie esercitazioni e disci-

pline sportive (pallacanestro, pallavolo, pallamano...) ma principalmente come primo approccio per un eventuale proseguimento sportivo nell'atletica leggera.

Fino ai 10 anni il lavoro sarà esclusivamente generale e ludico; a partire dagli 11-12 anni diminuirà la percentuale di lavoro generale con l'introduzione di un lavoro più tecnico inizialmente allargato a tutte le discipline dell'atletica leggera: tutti i ragazzi dovranno correre, saltare, lanciare.

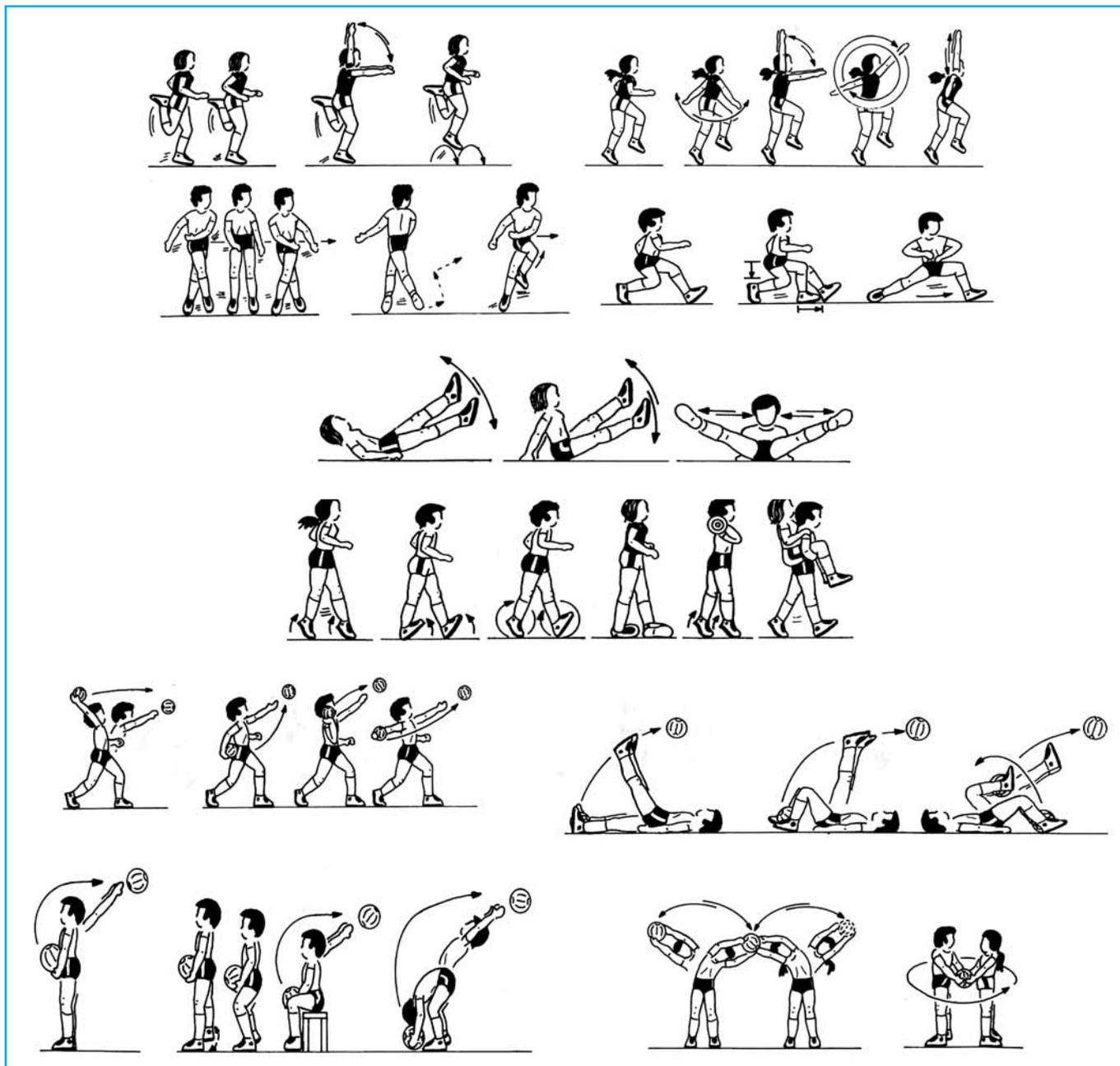


### Grado di difficoltà degli esercizi

È importante proporre esercitazioni nuove o comunque con difficoltà crescenti in modo da stimolare in ogni seduta le capacità di apprendimento motorio, l'attenzione e l'interesse dei ragazzi. Possono essere esercizi a corpo libero, a coppie e poi quelli con piccoli e grandi attrezzi.

### Successione degli esercizi

Gli esercizi non devono impegnare per un numero elevato di



Tratto da: Preparazione fisica di base - Merni, Nicolini, Beraldo.

volte lo stesso gruppo muscolare, a meno che l'obiettivo non sia il miglioramento della forza resistente. Infatti, interessare più gruppi muscolari in una successione di esercizi assicura un adeguato recupero locale. È opportuno usare diversi esercizi per lo stesso gruppo muscolare, in modo da potenziare con ogni eser-

cizio muscoli ausiliari diversi, non creare dannosi stereotipi motori e stimolare sempre l'attenzione con sedute poco monotone.

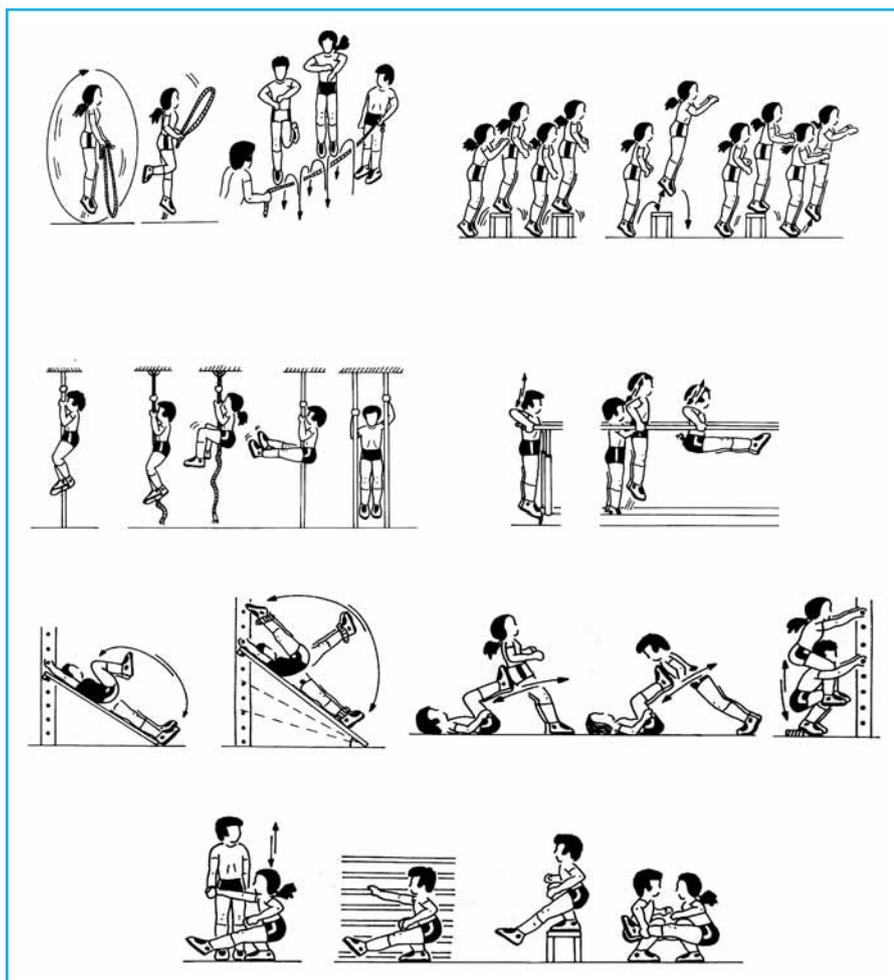
### Il carico nelle esercitazioni

Il carico dovrà essere dosato in funzione all'età, nel periodo pu-

berale e prepuberale sarà opportuno scegliere esercizi a carico naturale o con sovraccarichi molto leggeri.

### Il dopo....

Dopo i 13 anni (maschi) e dopo i 14 anni (femmine) è il mo-



mento della scelta verso una specifica attività sportiva. L'esperienza del gruppo sportivo e l'accettazione delle norme comportamentali che esso impone, possono essere utili per un'identificazione collettiva e aumentare la sicurezza delle proprie azioni.

L'allenamento servirà a migliorare il bagaglio psico-fisico che l'atleta possiede, a favorire atteggiamenti e comportamenti sempre più autonomi e di responsabilità inducendo:

- un buon controllo emotivo,
- a una buona adattabilità,
- a una valida autostima,

- a una buona capacità di socializzazione
- a una maggior tolleranza alle frustrazioni.

### Cosa allenare?

Attraverso la pratica dell'Atletica a scuola è possibile stimolare e suscitare miglioramenti sulle qualità di seguito indicate:

1. Abilità motorie – insegnamento e pratica.
2. Forza muscolare – programmi di forza.
3. Capacità aerobica.
4. Capacità anaerobica.

L'attenzione andrà spostata alla "qualità esecutiva" dei diversi movimenti. Quello che un tempo veniva chiamato "pre-atletismo" e che oggi sempre più spesso si manifesta come necessità di una vera e propria "scuola di movimento" per imparare a correre, saltare, lanciare, marciare BENE, è un pre-requisito fondamentale se si vuol giungere, talento permettendo, a prestazioni di alto livello.

Capita spesso di osservare nei diversi momenti agonistici come il limite sia non tanto nel potenziale organico e muscolare dell'atleta bensì nell'incapacità di tradurre il potenziale pur buono in altrettanta buona capacità tecnica.

Inoltre in questa fase di età sempre meno l'insegnante può "improvvisare" ad esempio una sessione pomeridiana di Gruppo Sportivo.

L'adesione volontaria dei ragazzi/e al gruppo sportivo di Atletica perdura se le proposte offerte rispetto alla normale lezione sono maggiori e se le potenzialità di ciascun soggetto vengono costantemente stimolate.

### Cosa deve trasmettere un buon insegnante?

- Fiducia
- Ottimismo
- Competenza
- Motivazioni
- Passione
- Desiderio di imparare
- Gusto di eccellere e di realizzarsi attraverso l'Atletica, senza creare la psicosi della riuscita ad ogni costo.

Si comprende come la pratica dell'Atletica sia di per sé interdisciplinare, che possa permettere il conseguimento di "obiettivi trasversali" tanto cari alla terminologia in uso nella scuola italiana e non solo, uscendo però dall'astrattezza che spesso contraddistingue la definizione di obiettivi disciplinari, perché ha in

sé una risorsa formidabile (se correttamente usata) che è quella della costante, trasparente, democratica e continua valutazione ed auto-valutazione.

La possibilità di misurare ogni volta i passi avanti, le fasi di stallo o di regresso delle proprie capacità, può favorire la voglia di "mettersi in gioco", di impegnarsi

per migliorarsi, di "misura di sé" che ogni specialità dell'Atletica offre, insegnando al tempo stesso ad "analizzare il percorso" che determina un risultato piuttosto che un altro, abituandosi concretamente ad affrontare con la giusta tensione il momento della competizione, sviluppando altresì "il gusto di competere".

## Bibliografia

- Andersen L. B., Harro M., Sardinha L. B., Froberg K., Ekelund U., Brage S., Anderssen S. A., Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study), *Lancet*, 368, 2006, 299-304.
- Andersen RE, Crespo C, Bartlett SJ, Pratt M. Television watching and fatness in children. *JAMA*. 1998; 280:1231-2.
- A.A.V.V.: "Le basi scientifiche dell'allenamento in atletica leggera" - *Atleticastudi*; supplemento al n. 1/4-2005; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 2005
- A.A.V.V.: "L'allenamento nell'atletica giovanile" - prima parte: le corse e i salti - *Atleticastudi*; suppl. al n 2/2003; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 2004
- A.A.V.V.: "L'allenamento nell'atletica giovanile" - seconda parte: i lanci e la marcia - *Atleticastudi*; suppl. al n 3/2003; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 2004
- Bar-Or, O., and T. Baranowski (1994). Physical activity, adiposity, and obesity among adolescents. *Pediatr. Exerc. Sci.* 6:348'360.
- Bar-Or, O., J. Foreyt, C. Bouchard, K.D. Brownell, W.H. Dietz, E. Ravussin, A.D. Salbe, S. Schwenger, S. St Jeor, and B. Torun (1998). Physical activity, genetic, and nutritional considerations in childhood weight management. *Med. Sci. Sports Exerc.* 30:2'10.
- Berkey C, Gardner J, Colditz G. Blood pressure in adolescence and early adulthood related to obesity and birth size. *Obes Res.* 1998;6:187-195
- Bruch, H. (1940). Obesity in Childhood. IV. Energy expenditure of obese children. *Am. J. Diseases Child.* 60:1082' 1109.
- Bullen, B.A., R.B. Reed, and J. Mayer (1964). Physical activity of obese and nonobese adolescent girls appraised by motion picture sampling. *Am. J. Clin. Nutr.* 14:211'223.
- Childhood obesity - the global epidemic *L'obesità nel bambino: una epidemia globale* J.J. REILLY Reader in Paediatric Energy Metabolism, University of Glasgow, Division of Developmental Medicine, Yorkhill Hospitals, Glasgow ITAL J PEDIATR 2004;30:293-298
- Clément, K., and P. Ferré (2003). Genetics and the pathophysiology of obesity. *Pediatr. Res.* 53:721'725.
- Cole, T.J., M.C. Bellizzi, K.M. Flegal, and W.H. Dietz (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Br. Med. J.* 320: 1240'1243.
- Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Bartlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001; 155:360-5.
- Dietz WH Jr, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics.* 1985;75:807-12.

- Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 1998;101:518–525
- Dionne, I., N. Almeras, C. Bouchard, and A. Tremblay, A. (2000). The association between vigorous physical activities and fat deposition in male adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc.* 32:392'395.
- Donati A., Massacesi R., Giampietro M., Caldarone G., Pelliccia A., Del Ben M., Angelico F., Urbinati G., A new integrated approach to monitor physical activity and sport practice in an Italian population: the 'Di.S.Co.' project, Roma, CNR-CONI, 1993.
- Dordel S., Kindheit heute: Veränderte Lebensbedingungen = reduzierte motorische Leistungsfähigkeit?, Sportunterricht, 49, 2000, 341-349.
- Dwyer JT, Stone EJ, Yang M, et al. Predictors of overweight and overfatness in a multi-ethnic pediatric population. Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health Collaborative Research Group. *Am J Clin Nutr.* 1998;67:602-610
- Dwyer T, Blizzard CL. Defining obesity in children by biological endpoint rather than population distribution. *Int J Obes.* 1996;20:472-480
- Dwyer T, Gibbons LE. The Australian Schools Health and Fitness Survey: physical fitness related to blood pressure but no lipoproteins. *Circulation.* 1994;89:1559–1544
- Eggert D., Brandt K., Jendritzki H., Kueppers B., Verändern sich die motorischen Kompetenzen von Schulkindern. Ein Vergleich zwischen den Jahren 1985 und 1995, Sportunterricht, 49, 2000, 350-355.
- Eisenmann J. C., Insight into the causes of the recent secular trend in pediatric obesity: common commonsense does not always prevail for complex, multi-factorial phenotypes, Preventive Medicine, 42, 2006, 329-335.
- Epstein, L.H., and G. Goldfield (1999). Physical activity in the treatment of childhood overweight and obesity: current evidence and research issues. *Med. Sci. Sports Exerc.* 31:553'559.
- Epstein, L.H., K.J. Coleman, and M.D. Myers (1996). Exercise in treating obesity in children and adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc.* 28:428'435.
- Fagot-Campagna A, Pettit DJ, Engelgau NM, et al. Type 2 diabetes among North American children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. *J Pediatr.* 2000;136:664-672
- Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics.* 1999;103: 1175-1182
- Fulton JE, McGuire MT, Casperen CJ, Dietz WH. Interventions for weight loss and weight gain prevention among youth: current issues. *Sports Med.* 2001;31:153-165
- Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1996;150:356–62.
- Gunnell DJ, Frankel SJ, Nanchahal K, Peters TJ, Davey Smith G. Childhood obesity and adult cardiovascular mortality. *Am J Clin Nutr.* 1998; 67:1111-1118
- Gutin, B., and M. Humphries (1998). Exercise, body composition, and health in children. In: D.R.Lamb & R. Murray (Eds.). *Perspectives in Exercise Science and Sports Medicine, vol. 11. Exercise, Nutrition, and Weight Control*. Carmel, IN: Cooper Publishing Group, pp. 295'347.
- Klesges RC, Shelton ML, Klesges LM. Effects of television on metabolic rate: potential implications for childhood obesity. *Pediatrics.* 1993;91: 281-6.
- Livingstone, M.B. (2001). Childhood obesity in Europe: a growing concern. *Pub. Health Nutr.* 4:109'116.
- MacDougall J.D. et al (1984) Muscle fiber number in biceps brachii in bodybuilders and control subjects. *J. of Appl. Physiol.*, 1399-1403
- Must A, Jacques PF, Dallal GE, et al. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents: a follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. *N Engl J Med.* 1992; 327:1350-1355

- Nieto FJ, Szklo M, Comstock GW. Childhood weight and growth rate as predictors of adult mortality. *Am J Epidemiol.* 1992;136:201-213
- Olds, T, Tomkinson, G, Léger, L and Cazorla, G (2004). World-wide variation in children's fitness: a meta-analysis of 109 studies on the 20m shuttle run from 37 countries, *Journal of Sports Sciences Volume 24, Number 10/October 2006.*
- Olds, T.S., Tomkinson, G.R., Léger, L.A., & Cazorla, G. (2006). Worldwide variation in the performance of children and adolescents: An analysis of 109 studies of the 20 m shuttle run test in 37 countries. *Journal of Sports Sciences, 24, 1025-1038.*
- Paissan G.: "L'insegnamento dell'atletica leggera a scuola" – primo volume - *Atleticastudi; suppl. ai n 2-3/2002; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 2003.*
- Paissan G.: "L'insegnamento dell'atletica leggera a scuola" – secondo volume - *Atleticastudi; suppl. ai n 1-2/2001; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 2002*
- Pate, R., and J.G. Ross (1987). The national children and youth fitness study II: factors associated with healthrelated fitness. *J. Phys. Ed. Rec. Dance* 58:93'95.
- Perdita di efficienza fisica nei giovani in età evolutiva "Trend secolari di involuzione delle capacità motorie in età scolare" B. Filippone, C. Valentini, M. Bellucci, A.D. Faigenbaum, R. Casella e C. Pesce *SdS, n°72, 2007*
- Redline S, Tishler PV, Schluchter M, Aylor J, Clark K, Graham G. Risk factors for sleep-disordered breathing in children. Associations with obesity, race, and respiratory problems. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;159:1527-1532
- Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1999;282: 1561-7.
- Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48: 1017-25.
- Sangi H, Mueller WH. Which measure of body fat distribution is best for epidemiologic research among adolescents? *Am J Epidemiol.* 1991;133:870-883
- Schilling F., Körperkoordinationstest (KTK) für Kinder, Weinheim, Germany, Beltz Test GmbH, 1974.
- Seidell, J.C. (1999). Obesity: a growing problem. *Acta Paediatr.* 88 (Suppl.):46'50.
- Sothorn, M.S. (2001). Exercise as a modality in the treatment of childhood obesity. *Pediatr.Clin.North Am.* 48:995'1015.
- Sothorn, M.S., J.N. Udall, Jr., R.M. Suskind, A. Vargas, and U. Blecker (2000). Weight loss and growth velocity in obese children after very low calorie diet, exercise, and behavior modification. *Acta Paediatr.* 89:1036'1043.
- Stettler, Nicolas, Theo M. Signer, Paolo M. Suter. Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obes Res.* 2004;12:896-903.
- Tomkinson G. R., Leger L. A., Olds T. S., Carzola G., Secular trend in the performance of children and adolescent (1980-2000a): an analysis of 55 studies of the 20 m shuttle run test in 11 countries, *Sport Medicine, 33, 2003a, 285-300.*
- Tomkinson G.R., Olds T.S., Gulbin J., Secular trend in physical performance of Australian children. Evidence from the Talent Search Program, *Journal of sport medicine and physical fitness, 43, 2003b, 90-98.*
- Tremblay, M.S., P.T. Katzmarzyk, and J.D. Willms (2002). Temporal trends in overweight and obesity in Canada, 1981-1996. *Int. J. Obesity Relat. Metab. Disord.* 26:538'543.
- Troiano, R.P., R.R. Briefel, M.D. Carroll, and K. Bialostosky (2000). Energy and fat intakes of children and adolescents in the United States: data from the national health and nutrition examination surveys. *Am. J. Clin. Nutr.* 72:1343S'1353S
- Vittori C.: "L'allenamento del giovane corridore dai 12 ai 19 anni" - *Atleticastudi; suppl. al n. 1-2/1997; FIDAL, Centro Studi e Ricerche; Roma, 1997.*
- Waxman, M., and A.J. Stunkard (1980). Caloric intake and expenditure of obese boys. *J. Pediatr.* 96:187'193.