

## **Le buone pratiche motorie per l'inclusione scolastica degli adolescenti obesi**

### **Good mobility practices for school inclusion of obese adolescents**

**Pietro Montesano**

DISMEB – Università degli Studi di Napoli “Parthenope”  
pietro.montesano@uniparthenope.it

**Umberto Conte**

DISMEB – Università degli Studi di Napoli “Parthenope”  
umberto.conte@uniparthenope.it

#### **Abstract**

The problem of overweight and obesity has assumed increasingly worrying connotations within the school so as to represent one of the most significant phenomena that determine conditions of hardship, particularly in adolescence.

Good mobility practices turn out to be one of the most effective educational and training tools to fulfill the purpose of inclusion that is a key component of the school's mission. Proper programming of a correct motor-sports course allows the adolescent to engage in a movement along with stimulating peer comparison, collaboration and acceptance avoiding phenomena of isolation and marginalization.

The acquisition of the concept of a healthy lifestyle, induced by the motor-sport activities, helps to prevent adolescent compulsiveness towards intake of food with the subsequent introduction of a surplus of calories more than the body actually needs.

La problematica del sovrappeso e dell'obesità ha assunto connotazioni sempre più preoccupanti all'interno delle istituzioni scolastiche tanto da rappresentare uno dei fenomeni più significativi che determinano condizioni di disagio, particolarmente nell'età adolescenziale.

Le buone pratiche motorie risultano essere uno degli strumenti educativo-formativi più efficaci per conseguire la finalità dell'inclusione che rappresenta una delle componenti fondamentali della mission scolastica. L'adeguata programmazione di un corretto percorso motorio-sportivo consente all'adolescente di effettuare un'attività di movimento insieme ai pari stimolando il confronto, la collaborazione e l'accettazione dell'altro evitando di assecondare fenomeni di isolamento e di emarginazione.

L'acquisizione del concetto di un corretto stile di vita, indotto dalla pratica motorio-sportiva, concorre ed evitare la compulsività dell'adolescente nei confronti dell'assunzione del cibo con la conseguente introduzione di un surplus di calorie di quante effettivamente ne abbia bisogno l'organismo.

#### **Keyword**

Obesity, School, Inclusion, Motor training

Obesità, Scuola, Inclusione, Attività Motorio-Sportiva

## **Introduzione**

La problematica dell'aumento del peso corporeo dei soggetti di ogni età, rappresenta un problema di notevole rilevanza sociale. Il fenomeno dell'obesità (Bosello, Cuzzolaro, 2006), denunciato a gran voce dai più autorevoli nutrizionisti (Sartorio, 2008), è il risultato di un sbilanciamento energetico glucidico e protidico protratto nel tempo; in pratica i bambini, gli adolescenti, ma anche gli adulti, introducono un surplus di calorie di quante effettivamente ne abbia bisogno l'organismo. E' una delle più frequenti condizioni che i medici, gli operatori scolastici, gli esperti di attività motoria, si trovano ad affrontare nella pratica quotidiana. L'approccio globale all'obesità (Adami, 2003) è spesso difficoltoso, a causa della natura stessa della problematica, in quanto la sua connotazione è tipicamente multifattoriale. Nell'eziopatogenesi intervengono molteplici fattori, sia di natura ambientale, sia di natura psicologica (Zametkin, 2004), sia di natura genetica. Il trattamento dell'obesità non può e non deve essere inteso come una semplice prescrizione di determinate diete o di un semplice incoraggiamento a svolgere attività motorio-sportiva (Frelut, 2005).

In ambito scolastico il fenomeno ha assunto connotazioni sempre più significative e preoccupanti in relazione all'eterogeneità dei membri della comunità educativa determinando, progressivamente, condizioni di disagio, ed in alcuni casi di emarginazione, in particolare per i discenti nell'età adolescenziale.

Il primo step è la prevenzione. L'adeguata informazione circa i fabbisogni energetici, il benessere indotto dall'attività fisica, l'igiene alimentare, deve essere perseguita sin dall'infanzia. Educare un bambino ad abitudini alimentari corrette ed alla cultura dell'attività fisica, significa ridurre i rischi di una obesità nell'età adolescenziale ed adulta favorendo un cambiamento dello stile di vita. La sedentarietà, gli atteggiamenti compulsivi nei confronti del cibo, le scelte alimentari sbagliate, rappresentano, infatti, il terreno favorevole per l'insorgenza dell'obesità che deve essere prevenuta con idonei percorsi dietetici (ambito clinico-organico), di attività fisica (ambito motorio-sportivo) e comportamentali (ambito psicologico).

In quest'ottica il ruolo della scuola risulta di fondamentale importanza poiché l'azione inclusiva (Arcangeli et al., 2008) deve poter promuovere il diritto che ogni singolo allievo venga considerato uguale agli altri ma allo stesso tempo diverso insieme agli altri ed il bambino e/o l'adolescente obeso presenta, spesso, caratteristiche riconducibili a quelle per i discenti con bisogni speciali (Janes, 2005). Il successo formativo deve essere perseguito in un contesto di un processo inclusivo a cui devono concorrere tutte le realtà che appartengono alla scuola. Gli obiettivi ontogenetici, relazionali e di apprendimento devono essere raggiunti attraverso percorsi didattici disciplinari congruenti con le capacità dell'allievo avendo cura di sviluppare in maniera significativa quelli con

caratteristiche motorie e sportive (Kudláček, 2001) che consentano di perseguire il benessere psicofisico e l'inclusione.

### **1. I fattori di rischio e le metodiche diagnostiche dell'obesità**

L'obesità, da poter identificare in primaria e secondaria, costituisce un serio fattore di rischio per mortalità e morbilità, sia per le complicanze cardiovascolari e respiratorie, sia per le patologie ad essa frequentemente associate quali diabete mellito, ipertensione arteriosa, iperlipidemia, calcolosi della colecisti, osteoartrosi. I tre principali macroambiti di intervento preventivo, diagnostico e terapeutico risultano essere l'aspetto clinico-organico, quello psicologico, quello motorio, che devono concorrere a identificare e sviluppare un protocollo d'intervento mirato a un riequilibrio del peso corporeo.

Le cause possono essere di natura genetica, ormonale, psichica e determinano l'obesità centrale (o viscerale o androide) caratterizzata dal deposito di adipose a livello soprattutto addominale e riconoscibile per un rapporto vita-fianchi superiore a 0.85 nella donna e a 0.95 nell'uomo, e quella periferica (o sottocutanea o ginoide) che evidenzia un rapporto inferiore a 0.85 nella donna e a 0.95 nell'uomo.

L'accumulo di grasso avviene in varie fasi. Nel primo anno di vita il bambino è "fisiologicamente" in sovrappeso. Negli anni che seguono la massa grassa subisce un decremento fino all'età di 5 anni per poi risalire fino al 10° anno. Durante la pubertà si diversifica la sua distribuzione: si riduce nei maschi e aumenta nelle femmine. Spesso un bambino obeso ha un genitore obeso. A livello organico la persistenza di obesità in età adulta porta a specifiche conseguenze a livello cardiovascolare, polmonare, osteoarticolare. L'accumulo di grasso nelle pareti toraciche e nell'addome determina una riduzione dell'escursione del diaframma e quindi della funzionalità respiratoria. Ciò si traduce in dispnea da sforzo che porta ad una riduzione dell'attività fisica, ad un aumento della flogosi delle vie respiratorie e alla comparsa di asma. L'ipertensione arteriosa è spesso associata all'obesità in età pediatrica. Oltre all'ipertensione, l'obesità si associa frequentemente all'aumento dei trigliceridi, della colesterolemia, delle patologie cardiovascolari. Sono frequenti anche alcuni problemi ortopedici quali il ginocchio in atteggiamento valgo e/o piede piatto, altri più rari, quali la coxa valga, la tibia vara, la necrosi della testa del femore che colpisce soprattutto l'adolescente obeso. Nelle ragazze obese si osserva, spesso, un menarca precoce.

La diagnosi di obesità, oltre all'inconfutabile esame obiettivo e del peso corporeo, viene effettuata in relazione al concetto che il corpo umano è costituito da due compartimenti:

- **massa grassa** (FM= fat mass): costituita da tutti i lipidi corporei distribuiti nel tessuto sottocutaneo e viscerale;
- **massa magra** (FFM= free fat mass): costituita dalle masse muscolari, dall'osso e dai tessuti inter ed intra -parenchimali non adiposi.

La concezione di massa grassa e massa magra si sostanzia nell'individuazione di indici specifici di riferimento, BMI o IMC, che sono calcolati attraverso formule prestabilite,  $BMI = \text{peso (in Kg)} / \text{statura (in mq)}$ , i cui risultati forniscono dei range (Tab. 1, Tab. 2) che determinano le categorie a rischio.

**Tabella 1:** Range di riferimento dei valori di IMC

INDICE	VALORE	CONDIZIONE
IMC	< 18	situazione di sottopeso
IMC	fra 18.5 e 25	situazione di peso ottimale
IMC	fra 25.1 e 30	situazione di sovrappeso
IMC	fra 30.1 e 40	situazione di obesità
IMC	> 40	situazione di obesità grave

**Tabella 2:** Range di riferimento dei valori di BMI

INDICE	VALORE	CONDIZIONE
BMI	24.9	Limite superiore di normalità
BMI	25 – 29,9	obesità di I grado
BMI	30 – 39,9;	obesità di II grado
BMI	> 40	obesità di III grado

La misurazione con BMI, i cui criteri sono stati definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), tuttavia non fornisce un dato esaustivo per cui, a tale valutazione diagnostica, si associa, spesso, la misurazione plicometrica e la considerazione del fabbisogno energetico a riposo, metabolismo basale, secondo la scala di Harris – Benedict (BMR).

La metodica Plicometrica consiste nel misurare con uno speciale calibro, lo spessore del pannicolo adiposo sottocutaneo in diverse zone del corpo considerando che il grasso corporeo è suddiviso in sottocutaneo, profondo o viscerale e strutturale. Quest'ultimo rappresenta tendenzialmente una proporzione fissa e molto modesta, mentre la quantità e la proporzione tra i primi due depositi varia in funzione di diversi parametri quali l'età il sesso, l'etnia, la condizione dello stato di forma fisica (atleti o sedentari).

## 2. La condizione di obesità dell'adolescente

L'adolescente obeso presenta, oltre le caratteristiche di natura organica, prevalentemente quelle di natura psicologica. I fenomeni di disagio scaturiscono dalla consapevolezza di non avere un aspetto gradevole, il fisico si modifica e lo specchio rimanda un'immagine sconosciuta, o dal

timore di suscitare la critica o il giudizio degli altri; ciò determina problematiche psicologiche con disturbi della personalità e con tentativi, spesso inappropriati, di compensazione sul corpo di disturbi affettivo-relazionali (Trombini, 2007). L'exasperazione della mancata accettazione dell'estetica corporea può sfociare in comportamenti compulsivi di iperalimentazione, anoressia o bulimia e con l'aumento di ansia e depressione (Belinda, 2005), significativamente superiori nelle femmine rispetto ai maschi. L'adolescente obeso sottovaluta le sue capacità, si sente debole, passivo, insicuro e la difficoltà ad uniformarsi ai canoni della moda, in particolare per le femmine, acuisce il senso di inadeguatezza, di frustrazione.

Tutto ciò si riflette negativamente sulle prestazioni scolastiche. Il rendimento è scarso e/o altalenante ed il discente diviene oggetto di attenzione per i suoi comportamenti che sono riconducibili a quelli dei bisogni educativi speciali (BES). Il soggetto BES (Cornoldi et al., 2005), infatti, presenta difficoltà apprenditive e/o relazionali (Novak, 2001), non necessariamente supportate da diagnosi clinica e/o funzionale, che devono essere affrontate con strategie didattiche diversificate (Montesano, Peluso Cassese, Tafuri, 2016).

Il comportamento motorio, in particolare, evidenzia l'acquisizione, corretta o carente, dello schema corporeo e degli schemi motori di base nonché delle capacità coordinative e condizionali.

### **3. Le buone pratiche motorie per l'inclusione**

L'adozione di buone pratiche motorie persegue lo scopo di favorire l'inclusione attraverso un percorso didattico (Vogler et al., 2000) finalizzato allo svolgimento di attività motoria e sportiva in orario curriculare ed extracurriculare avente come obiettivi il miglioramento dell'attenzione, dell'autostima, della relazione (Bond, Sargent, 1995) e dell'apprendimento, il potenziamento delle capacità coordinative, in particolare della coordinazione oculo-manuale e oculo-podalica, dell'organizzazione spazio-temporale e del ritmo nonché delle capacità a lavorare in gruppo, specificatamente nel gruppo-classe.

La stesura di un adeguato percorso di lavoro si basa sulla conoscenza della condizione dei soggetti a rischio obesità (il *fabbisogno* energetico lipidico umano giornaliero è compreso tra 0.8 - 1.2 gr/kg di peso corporeo mentre glucidico è compreso tra 100 - 150 gr/Kg di peso corporeo) e sulla consapevolezza che l'attività fisico-sportiva, svolta in modo continuo e regolare, induce benefici (Tab. 3) effetti sul controllo del peso, sulla regolazione del dispendio energetico (Caldarone et al., 1995), sulla funzione cardiocircolatoria e respiratoria, sulla funzionalità delle strutture osteo-articolari e muscolari, sulla capacità di coordinazione e di destrezza, sulla strutturazione del carattere, dell'autocontrollo e dell'autostima.

**Tabella 3:** Benefici dell'attività fisica

Cognitivo	Migliore conoscenza del proprio corpo, dello schema corporeo, degli altri e dello spazio (arce, percorsi, direzioni) circostante e del tempo; migliore conoscenza delle relazioni tra le varie parti del corpo e gli spazi e gli attrezzi sportivi; migliore conoscenza dell'uso degli attrezzi e della terminologia sportiva.
Psicologico	Stato di soddisfazione generale ; gioia di muoversi ; abitudine alla disciplina e all'allenamento. Favorisce maturazione e autocontrollo, una solida conoscenza di sé, una convinzione nelle proprie capacità. Favorisce il passaggio dal mondo del "non posso", "non ci riesco" al mondo del "posso", "ci riesco".
Educativo-Sociale	Maggiore autonomia. Effettuazione di atti motori volontari e finalizzati. Diversificazione delle attività in ambiti poco o per nulla esplorati .
Fisico	Sviluppo e miglioramento delle Capacità coordinative e delle Capacità condizionali
Sportivo	Acquisizione di nuove e specifiche conoscenze tecniche e regolamentari dei vari sport.

A livello generale l'attività fisica svolta regolarmente e con durata di almeno trenta minuti al giorno, combinata ad un adeguato regime alimentare, determina, in un periodo medio-lungo, un incremento del dispendio energetico e quindi un corrispettivo decremento dell'adiposità.

Nel contesto scolastico, condizione in cui i discenti trascorrono lunghe ore seduti, è necessario bilanciare tale indicazione con attività curriculari ed extracurriculari che privilegino attività di tipo aerobico e di bassa intensità ma, soprattutto, attività di gruppo che favoriscono le relazioni tra pari.

#### **4. Il percorso motorio-sportivo**

Il percorso formativo deve essere sviluppato con sedute di allenamento effettuate con una frequenza articolata, all'inizio, su cinque giorni alla settimana con due sedute coincidenti con le ore curriculari di Scienze Motorie e tre pomeridiane in giorni diversi da quelle antimeridiane con una durata media, per ciascuna seduta, di 30-45 minuti. Nei mesi estivi la frequenza può ridursi a tre giorni alla settimana ma la durata della singola seduta deve essere aumentata fino a 50-60 minuti.

All'inizio ed alla fine del percorso devono essere somministrati i test motori (Marella, Risaliti, 2007) per monitorare non solo la riduzione del peso corporeo ma i progressi circa l'utilizzo delle capacità coordinative (Magni, 2009) e condizionali (Barba, Tafuri, 2007).

In un efficace programma di lavoro l'intensità dell'allenamento deve essere bassa, almeno per i primi venti minuti, con ritmo cardiaco allenante e costante ed una ossigenazione continua e regolare. Infatti l'allenamento aerobico, oltre al diretto consumo di grassi, induce positive modificazioni nel metabolismo basale; una maggiore resistenza nelle attività della vita quotidiana; una maggiore capacità di recupero dopo ogni tipo di sforzo; un maggiore afflusso di

sangue a cervello e muscoli; una regolarizzazione della pressione arteriosa; una regolarizzazione della frequenza delle pulsazioni.

Le esercitazioni devono essere impostate con il concetto del “work in progress” organizzando percorsi di lavoro alternando esercizi coordinativi e condizionali. I circuiti devono prevedere il potenziamento della coordinazione oculo-manuale e oculo-podalica, dell’organizzazione dello spazio, del ritmo, della tecnica specifica dei giochi di squadra più comuni come la pallacanestro, il calcio, la pallavolo, la pallamano. Gli esercizi devono essere eseguiti a carico naturale, almeno inizialmente, utilizzando palloni, coni, bacchette, tappeti, elastici, cerchi.

Devono poi essere previste sedute dedicate al gioco libero, con regole anche all’uopo concordate, non tralasciando l’importanza della verbalizzazione e della trascrizione delle emozioni e delle competenze acquisite. Tali sedute devono essere propedeutiche a quelle che, pur sviluppate durante i giochi di squadra, affrontino le tematiche della collaborazione, dello sviluppo di situazioni di gioco impreviste, con le relative strategie (Brandani, Rizzardi, 2005) da adottare per la risoluzione dei problemi presenti durante una gara, che devono poi essere riferite alle dinamiche relazionali e apprenditive presenti nelle classi degli adolescenti.

## **Conclusioni**

La condizione di obesità adolescenziale rappresenta una problematica diffusa all’interno della comunità scolastica. La mission educativo-formativa che si sostanzia nell’apprendimento, nell’inclusione e nell’acquisizione di competenze, deve confrontarsi con le continue emergenze educative che necessitano di adeguate risposte. Le dinamiche dell’età evolutiva si amplificano se l’adolescente è affetto da obesità (Trombini, 2005) e le buone pratiche motorie possono essere la chiave di lettura per ottenere un efficace risultato inclusivo.

La programmazione di un percorso motorio strutturato e finalizzato può determinare significativi miglioramenti nei comportamenti relazionali e collaborativi (Comoglio, Cardoso, 1996) nonché nell’acquisizione ed esplicitazione delle competenze motorie avendo cura di effettuare l’attività sia in orario scolastico che in quello extrascolastico. Risulta fondamentale la sinergia tra le due componenti, scuola e famiglia, che sono i riferimenti imprescindibili per gli adolescenti che sono distratti dal difficile momento di crescita in cui essi osservano significativi e disorientanti mutamenti corporei. L’acquisizione della consapevolezza che i cambiamenti non possono essere governati, spinge l’adolescente a rifugiarsi in un isolamento che, spesso, le attività motorio-sportive riescono a far superare con l’instaurazione di nuove relazioni.

## Riferimenti bibliografici

- Adami, G.F.(2003). *Guida all'obesità*, Franco Angeli: Milano.
- Arcangeli, L., Biancalana, V., Bonci, B., Bovi, O., Cottini, L., Fedeli, D., Tamburri, D. (2008). *Per una didattica speciale di qualità. Dalla conoscenza del deficit all'intervento inclusivo*. Perugia: Morlacchi.
- Barba, F., Tafuri, D. (2007). *L'allenamento. Teoria e metodologia*. Idelson-Gnocchi: Napoli.
- Belinda, LN, Robert, C. (2005). *Overweight status and depressive symptoms during adolescence*. Journal Adolescence Health, (Vol. 36, pp.48-55).
- Bond, J., Sargent, J. (1995). *Concentration skills in sport: An applied perspective*. In Morris, T., Summers, J.(Eds.), Sport Psychology, Wiley : New York.
- Bosello, O., Cuzzolaro, M. (2006). *Obesità e sovrappeso*. Il Mulino: Bologna.
- Brandani, F., Randani, M. (2005). *Circle Time. Il gruppo della pratica educativa*. Editografica: Rastignano (BO).
- Caldarone, G., Berlutti, G., Callari, L., Giampietro, M., Spada, R., Torrisi, L. (1995). *Dispendio energetico e sport agonistico*. Istituto Scienze dello Sport del CONI : Roma.
- Comoglio, M., Cardoso, M.A. (1996). *Insegnare e apprendere in gruppo. Il Cooperative Learning*. LAS : Roma.
- Cornoldi, C., De Beni, R., Zamperlin, C., Meneghetti, C. (2005). *Test AMOS 8-15 - Abilità e motivazione allo studio: prove di valutazione per ragazzi dagli 8 ai 15 anni*. Trento: Erickson.
- Frelut, M.L. (2005). *L'obesità nel bambino e nell'adolescente. Le cause del problema e i modi per risolverlo*. Il Punto d'Incontro: Vicenza.
- Ianes, D. (2005). *Bisogni Educativi Speciali e Inclusione*. Trento: Erickson.
- Kudláček, M. (2001). *An attitude toward inclusion instrument based on the theory of planned behaviours for prospective Czech physical educators. Unpublished doctoral dissertation*. Denton: Texan Women's University.
- Magni, A. (2009). *L'ottimizzazione delle capacità coordinative nei tempi d'intervento*. Perugia: Calzetti e Mariucci.
- Marella, M., Risaliti, M. (2007). *Il Libro dei test*. Milano: Correre.
- Montesano, P., Peluso Cassese, F., Tafuri, D. (2016). *Analisi di una proposta inclusiva per soggetti BES attraverso la pratica sportiva di squadra*. Giornale Italiano della Ricerca Educativa – Italian Journal of Educational Research, (Anno IX , numero 17, pp. 183-1909).
- Novak, J.D. (2001). *L'apprendimento significativo*. Trento: Erickson.
- Sartorio, A., Buckler, J. M. (2008). *Obesità infantile : un problema in crescita. I consigli dei medici ai genitori*. Vita e Pensiero: Milano.
- Trombini, E. (2007). *L'obesità in adolescenza: fattori psicologici e dinamiche familiari*. Recenti Progressi in Medicina, (Vol. 98, N. 2, pp. 112-119).
- Trombini, E. (2005). *I disturbi alimentari dell'età evolutiva*. Bambini e Nutrizione (Vol. 12, pp. 65-75).
- Vogler, E.W., Koranda, P., Romance, T. (2000). *Including a child with severe cerebral palsy in physical education: A case study*. Adapted Physical Activity Quarterly, ( Vol. 9, pp. 316-329).
- Zametkin, AJ. (2004). *Psychiatric aspects of child and adolescent obesity: a review of the past 10 years*, Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, (Vol. 43, 2, pp. 134-50).