“Avviamento all’attività motoria e sportiva nei bambini sovrappeso”

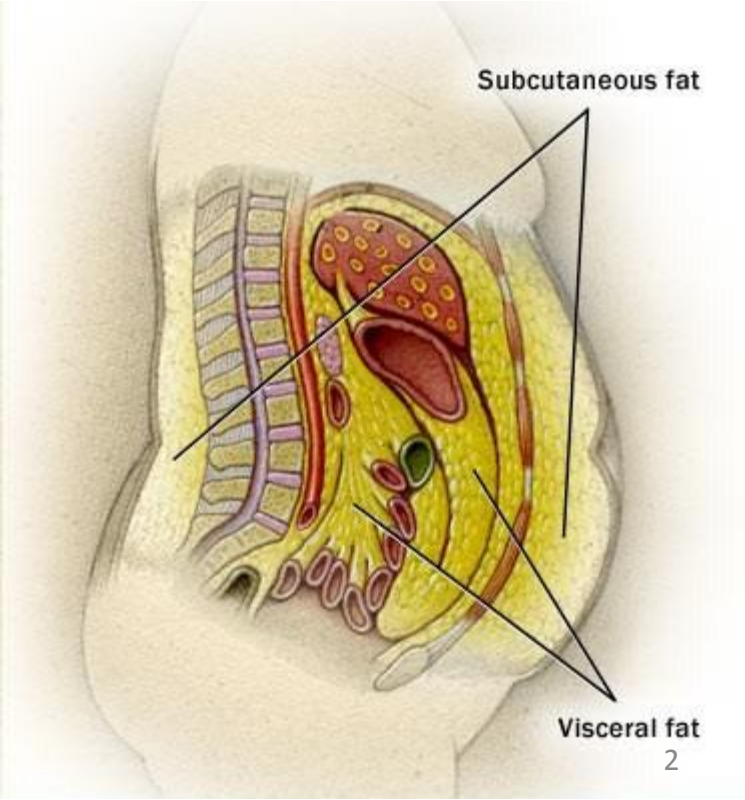
“Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto né in eccesso, avremmo trovato la strada per la salute”.
Ippocrate (460-377 a.C)

<u>Sovrappeso</u>
un problema di salute pubblica che ormai interessa molti Paesi occidentali

Sovrappeso

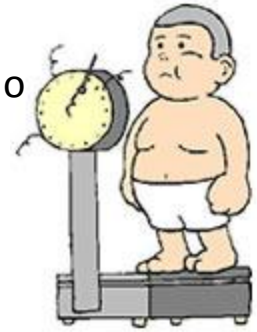
può essere causato da

- ❑ **iperalimentazione**
- ❑ **ipoattività**
- ❑ **entrambi i fattori**



BMI E TABELLE PERCENTILI

Nel valutare la condizione di sovrappeso si possono utilizzare diverse formule tra cui l'Indice di Massa corporea IMC o BMI (body max index) che si ottiene dividendo il peso corporeo in kg per il quadrato della statura



BMI	CONDIZIONE
< 16.5	GRAVE MAGREZZA
16-18,49	SOTTOPESO
18.5-24,99	NORMOPESO
25-29,99	SOVRAPPESO
30-34,99	OBESITÀ CLASSE I (lieve)
35-39,99	OBESITÀ CLASSE II (media)
≥ 40	OBESITÀCLASSE III (grave)

nell'infanzia e nell'adolescenza

il risultato del BMI si confronta con tabelle standard percentili

Sottopeso	Inferiore al 5° percentile
Normopeso	dal 5° all'85° "
Rischio di sovrappeso	dal 85° al 95° "
Sovrappeso	superiore al 95°

Interessa tutte le fasce di età

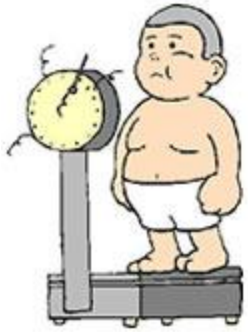
Partendo dai più piccoli

circa 43 milioni bambini

sotto i 5 anni in sovrappeso

35 milioni vivono in Paesi in via di sviluppo.

Sovrappeso da bambino
aumenta il rischio di diventare adulti obesi
(Oms 2010)



Bambini e adolescenti nel 2000

in sovrappeso: circa il 20%

Obesi: circa 4%

In particolare tra i 6 e i 13 anni l**a percentuale dei soggetti**

in sovrappeso sale al 25%

mentre gli obesi superano il 5%

Indagine multiscopo ISTAT 5. 2000

Nord e Sud Italia…2000

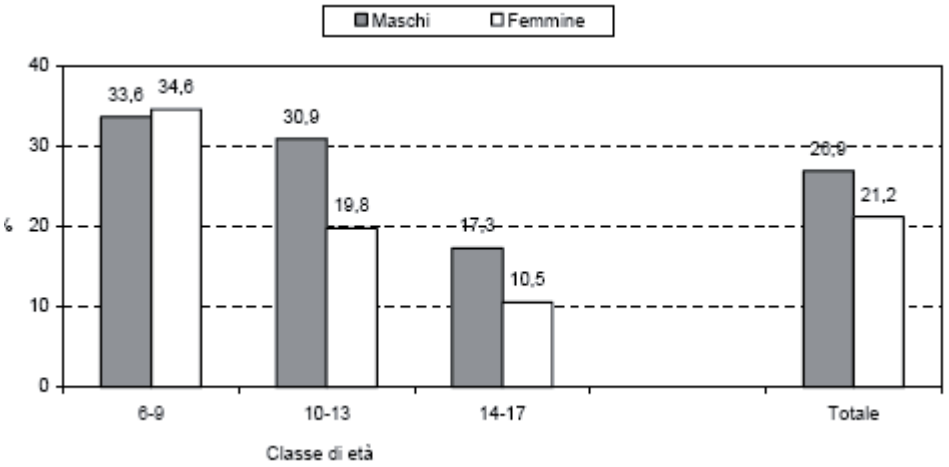


Figura 1
Persone di età compresa tra 6 e 17 anni in sovrappeso od obesi per classe di età e genere - Anni
1999-2000 *(per 100 persone dello stesso genere ed età)*
Risulta

Il Molise ….2000

Campania	36,0
Molise	27,5
Calabria	27,2
Abruzzo	27,0
Sicilia	26,8
Puglia	26,0
Marche	25,8
Lazio	24,7
Basilicata	24,5
Umbria	24,1
Emilia-Romagna	22,7
Veneto	21,4
Friuli-Venezia Giulia	20,1
Lombardia	18,5
Piemonte	17,1
Liguria	17,0
Toscana	17,0
Sardegna	16,6
Trentino-Alto Adige	16,1
Valle d'Aosta	14,3
ITALIA	24,2

Anni 1999-2000 (per 100 persone con le stesse caratteristiche)

La Campania **è la** regione del Sud con i valori più alti 36% dei bambini in sovrappeso

Molise 27.5%

Puglia, Calabria e Sicilia nelle quali si riscontra una prevalenza di circa il 27%.

Valle d'Aosta 14%, Trentino 6%

Liguria e Piemonte 17%

Figura 2
Graduatoria per regione dell'eccesso di peso delle persone di età compresa tra 6 e 17 anni - Anni 1999-2000
(per 100 persone della stessa regione)

I bambini del Sud presentano un eccesso di peso (29%) rispetto a quelli dell'Italia settentrionale (19%).

Giovani e sovrappeso in Italia 2006

- Dai dati presenti nel secondo rapporto nazionale emerge che la maggior parte dei ragazzi risulta essere

	sotto/normopeso	sovrappeso	obesità
a undici anni	76,5%,	20%	3,6%
a tredici anni	78,8%	18,4%	2,7%
a quindici anni	81,4%.	16%	2,7%

Secondo rapporto sui dati italiani dello studio internazionale HBSC "Stili di vita e salute dei giovani italiani tra 11-15 anni" 2006

http://www.hbsc.unito.it/hbsc/files/stilidivita1_file%

OKkio alla SALUTE *2008*

Un progetto più ampio del CCM "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni"

promosso dal Ministero della salute e dal Ministero della pubblica istruzione,

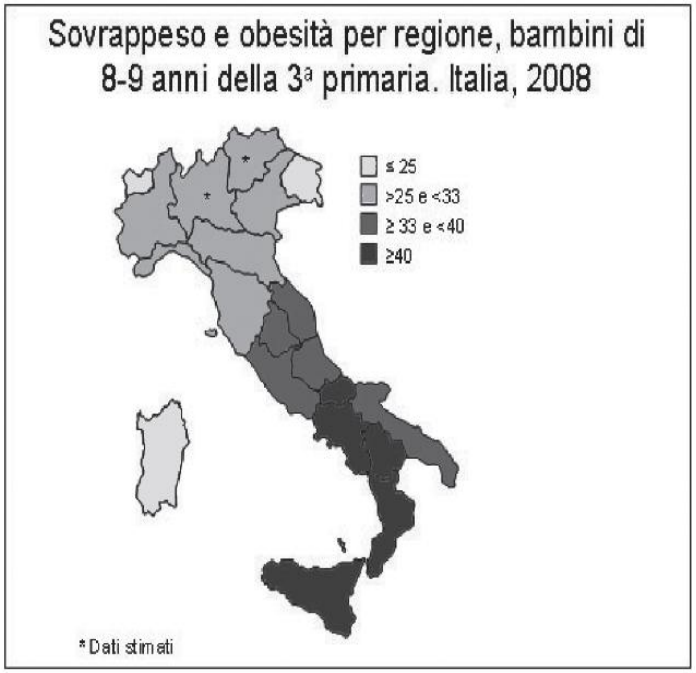
L'indagine EVEDENZIA che in Italia

il **23,6%** è in sovrappeso

il **12,3**% dei bambini è obeso

più di 1 bambino su 3 ha un peso superiore a quello che dovrebbe avere per la sua età

1 milione e centomila bambini tra i 6 e gli 11 anni sono in sovrappeso od obesi in tutta Italia.



2008

le regioni del SUD mantengono percentuali più alte rispetto a quelle del NORD

Nel corso del 2008

- Peso , statura e abitudini alimentari di 45.590 alunni delle scuole primarie, di diciotto regioni italiane.

- 46.469 genitori, hanno compilato un questionario Sugli stili di vita dei propri figli .

solo un bambino su dieci fa attività fisica in modo adeguato per la sua età e uno su quattro non ha svolto attività fisica il giorno precedente l'indagine.

- Il sovrappeso e l'obesità dei bambini e dei ragazzi costituiscono fattori predittivi di patologie in età adulta

ma anche un limite per il processo di avviamento alla pratica sportiva.

La famiglia

tra le madri dei bambini in sovrappeso od obesi

il 36% non ritiene che il proprio figlio sia in eccesso ponderale

il 29% pensa che la quantità di cibo da lui assunta sia eccessiva.

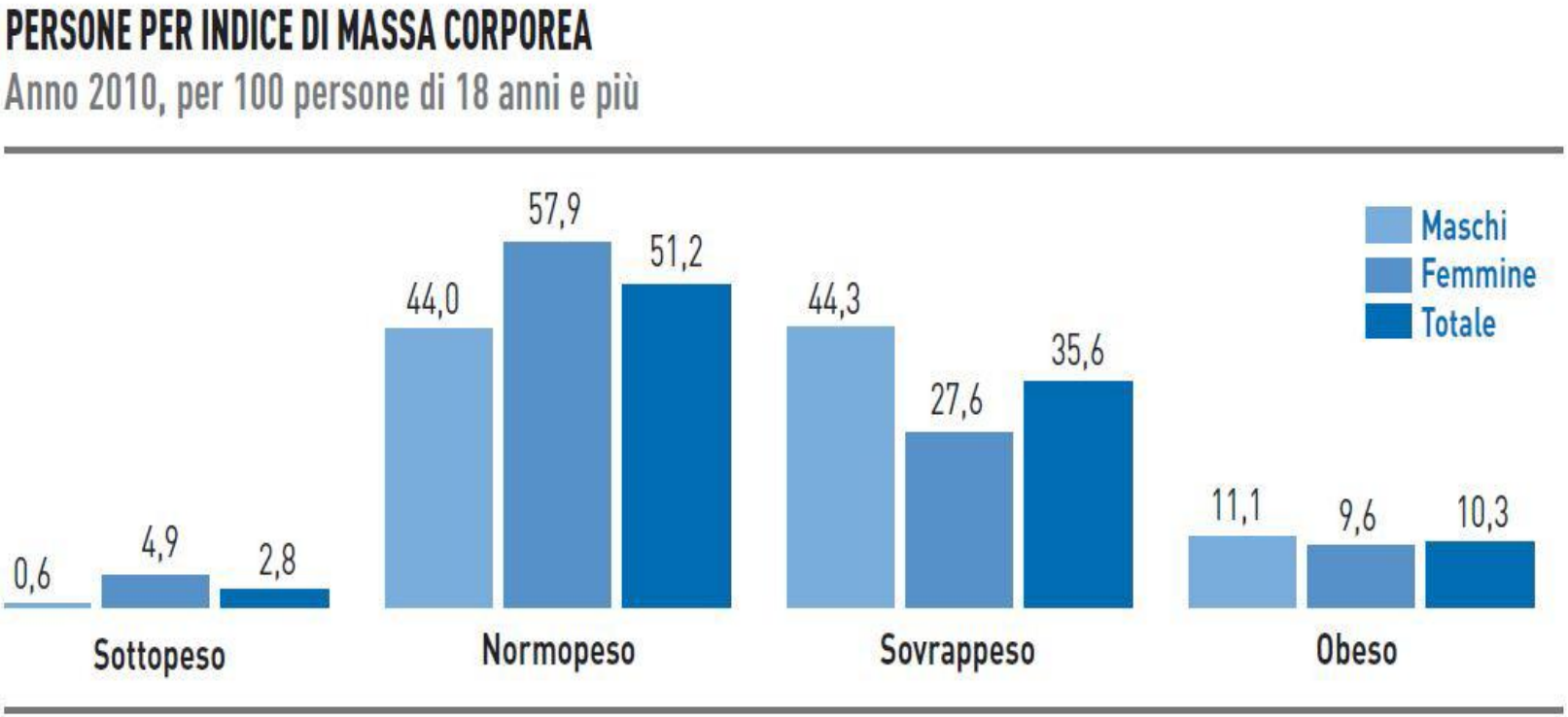
- Il progetto Zoom8, studio scuola primaria nel 2009, ha evidenziato che circa il 70% dei bambini non ha l'abitudine di andare a scuola a piedi e, nei giorni feriali, solamente poco più di 1 bambino su 4 (26,8%) gioca per oltre due ore al giorno all'aperto.

2010

22,9% dei bambini in sovrappeso
11,1% obeso
in sintesi vengono confermate
le cattive abitudini alimentari lo stile di vita sedentario l'eccesso

ponderale

18 anni ….2010



In Europa

Lubstain ed altri 2012

	Bambini 6-10 anni sovrappeso	
Italia	36%	
spagna	34%	
Portogallo	32%	
Cipro	27%	
Germania	16%	

En España, el exceso de peso alcanza ya al 40% de los niños y jóvenes de 3 a 24 años, con un 14% que sufre obesidad y el 26% restante, problemas de sobrepeso.

Grasso e sedentarietà : Binomio micidiale

FENOMENO da scongiurare sempre
in particolare nel caso di grasso viscerale.

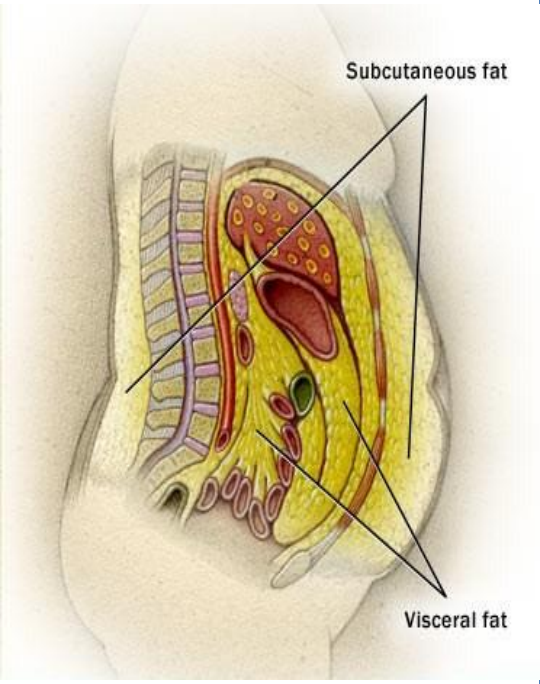
Causa di

- problemi alla schiena
- alle ginocchia
- ipertensione
- resistenza insulinica, diabete,
- arterie ostruite..

Binomio infelice per le aspettative di vita. ..

L’ Adolescenza

rappresenta il momento in cui si stabilisce il potenziale di obesità di un individuo dato dal numero di **adipociti le cellule adipose**, deputata a sintetizzare, accumulare e cedere **Lipidi o grassi**



Le persone normopeso
tra i 25-30 miliardi

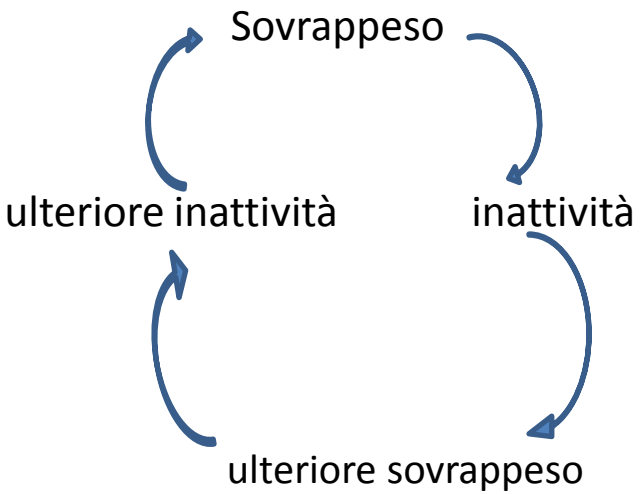
Le persone obese
tra i 40 e i 100 miliardi.

Nell'età adulta sono le dimensioni degli adipociti a variare:
Aumentano quando si ingrassa e diminuiscono con il dimagrimento;

nei soggetti obesi il volume degli adipociti è circa il doppio di quello dei soggetti normopeso

Circolo vizioso

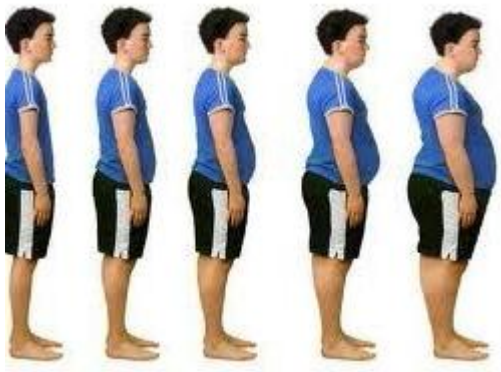
Il bambino s.p. tende ad escludersi dalle attività ludico-motorie vivendo una condizione di i**pocinesia causa** di ulteriore aumento di peso.



all' aumento del peso segue,secondo evidenze scientifiche, una riduzione delle attività motorio-sportiva e una riduzione delle capacità motorie.

Sovrappeso e attività motoria

La condizione di sovrappeso coincide con una



generale diminuzione della pratica motorio-sportiva a partire dai 10-11 anni, con corrispondente aumento di stili di vita sedentari e sovrappeso
(Telama & Yang, 2000).

Ragazze meno coinvolte in attività motorie,con abbandono anticipato e più rapido
(Biddle, Whitehead, O'Donovan & Nevill, 2005).

Livelli di attività fisica-motoria

Studi recenti in diversi Paesi (5-20 anni)

evidenziano un declino dei livelli di attività fisica quotidiana in età evolutiva (Hallal & Knuth, 2009)

- Bassi livelli di pratica motoria nell'età scolare sono i presupposti di stili di vita sedentari in età adulta(Tammelin et al.,2003)

Studio svolto nel 2009 promosso dal comune di Bari

obiettivi

- analizzare i livelli di prestazione motoria,forza rapida degli arti inferiori e superiori, Velocità,coordinazione motoria in relazione al BMI;
- confrontare i livelli di prestazione motoria in relazione alle differenze di genere
- **Verificare l'ipotesi secondo cui i bambini in sovrappeso o obesi dovrebbero conseguire livelli di prestazione inferiori rispetto ai normopeso nelle prove che prevedono lo spostamento del corpo**

I TEST 1) Salto in lungo da fermo, 2) lancio frontale da seduto del pallone da basket,3) corsa veloce sui 10 e 20 m 4)20m slalom in palleggio con pall.b

Il campione:

400 bambini,209 M e 191 F tra 8-10 anni suddivisi in tre gruppi: normopeso, sovrappeso ed obesi

	normopeso	sovrappeso	obeso	totale
Maschi	71	69	69	209
Femmine	72	60	59	191
totale	143	129	128	400

Dario Colella, Italian Journali of sport science

I risultati

gruppo	genere	Salto in lungo Da fermo	20m(sec)	20mseb	Lancio frontale m
NW	M F	1.43± 0.17 1.30± 0.20	4.32± 0.44 4.58± 0.47	9.62±2.90 11.39± 3.00	3.93± 0.57 3.59±0.62
OW	M F	1.23± 0.21 1.19± 0.17	4.65± 0.62 4.84± 0.49	10.86±4.38 12.49± 3.71	4.13±0.63 3.76±0.51
OB	M F	1.19 ± 0.17 0.95 ± 0.21	4.72±0.45 4.97± 0.44	10.85±0.67 13.35±5.13	4.23±0.67 3.84± 0.57

Analisi dei dati

- Differenze significative in base al sesso, in tutti i test motori($p<0,0001$) le bambine prestazioni inferiori rispetto ai maschi
- Differenze significative in merito ai test corsa v.20m,salto in lungo da fermo,20m slalomin palleggio basket per i quali i bambini normopeso evidenziano prestazioni superiori rispetto ai compagni in sovrappeso e obesi
- Nel test del lancio della palla da b. da seduto i bambini in sovrappeso-obesi hanno evidenziato prestazioni superiori ai compagni normopeso. $p>0,0001$

CONCLUSIONI

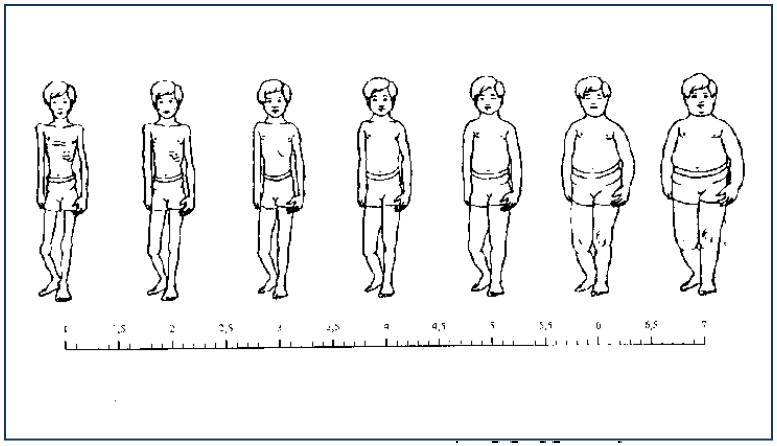
Il sovrappeso-obesità condiziona lo sviluppo motorio ei processi di apprendimento motorio.

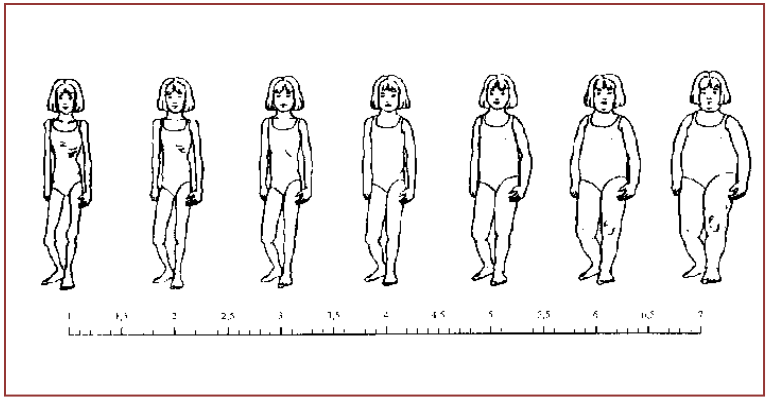
Lo studio conferma le evidenze scientifiche precedenti , la relazione negativa tra la prestazione motoria e BMI riguardo le capacità coordinative: es. equilibrio statico e dinamico, e in generale le capacità di controllo motorio ma anche le capacità condizionali : ridotta capacità aerobica,velocità o forza negli arti inferiori. Tutto ciò si riflette negativamente nell' esecuzione di abilità motorie e o sportive.

Sovrappeso e variabili psicologiche

- **Immagine di sè**
- **Auto-efficacia(*self-efficacy)***
- **Percezione di competenza**
- **Motivazioni**
- (Sallis, Prochaska & Taylor, 2000)

Differenza fra immagine reale e ideale di sè



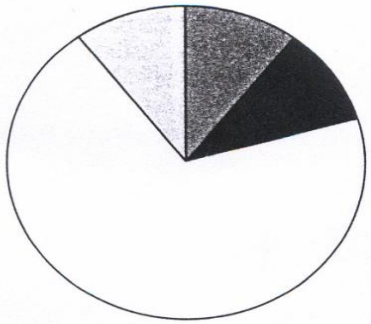


I bambini in sovrappeso spesso presentano un percezione distorta del proprio corpo…..
Postura e peso

Maschi rispetto a femmine e praticanti sport in confronto ai non praticanti presentano scarti inferiori fra immagine corporea reale e ideale di sè.

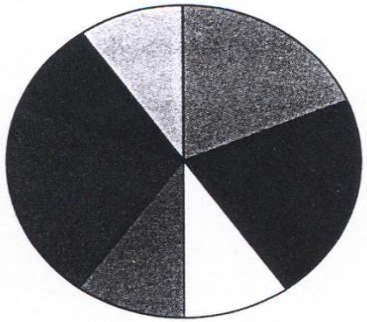
(Bortoli, 2011)

Figura 2.2 | **Schema di autovalutazione disfunzionale e funzionale**



SCHEMA DI AUTOVALUTAZIONE DISFUNZIONALE DI UNA PERSONA AFFETTA DA UN DISTURBO DELL'ALIMENTAZIONE

- Lavoro
- Famiglia
- Peso, forme corporee e controllo dell'alimentazione
- Altro



SCHEMA DI AUTOVALUTAZIONE FUNZIONALE DI UNA PERSONA NON AFFETTA DA UN DISTURBO DELL'ALIMENTAZIONE

- Lavoro
- Famiglia
- Peso, forme corporee e controllo dell'alimentazione
- Amici
- Sport
- Musica
- Altro

Percezione di sé in relazione al peso corporeo

"I maschi hanno una self-efficacy motoria superiore alle femmine e indipendentemente dal genere,
i bambini praticanti sport hanno una percezione di efficacia superiore ai non praticanti**.**

Bortoli, 2011

Sovrappeso
limitazioni fisiche e psicologiche

Specialmente nei primi periodi di attività l'eccesso di peso può rappresentare un limite per l'efficienza della prestazione,

la ricerca della prestazione immediata può comportare un danno psicologico e una sollecitazione eccessivamente gravosa per le articolazioni soprattutto degli arti inferiori.

l'esercizio fisico determina nel B. sovrappeso un più elevato costo metabolico , Conseguenza del trasporto di una massa corporea maggiore

sviluppo della massa magra

studi recenti focalizzati sulla composizione corporea e non semplicemente sulla riduzione del peso

Hanno ribadito l'importanza ed il ruolo dell'attività motoria e sportiva

- **per lo sviluppo della massa magra**
- **Per il controllo e la riduzione del sovrappeso**

Linee-guida internazionali per l'attività motoria in età scolare

Almeno 20-30 min/giorno di attività fisica da moderata a vigorosa (MVPA) (ACSM, 1988)

ACSM American Sport of medicine

Almeno 60 min/giorno di attività fisica da moderata a vigorosa (MVPA) (Strong et al., 2005)

Almeno 60 min/giorno di attività fisica almeno moderata (Health Education Authority of the UK, 1998)

60 min/giorno di MVPA probabilmente non sono sufficienti a scongiurare l'associarsi di fattori di rischio cardio-vascolare dovuti all'ipocinesia! (Andersen et al., 2007)

Pesce (2011)

Attività motoria e sovrappeso intensità di lavoro

- La letteratura classica indica un’intensità di lavoro medio-bassa, all'interno della soglia aerobica, tra il 60 e il 70% della propria frequenza cardiaca massima.

- **tempi: non meno di 30-45 minuti, per una frequenza settimanale da minimo tre volte a cinque**

- ***Il calo ponderale è tanto maggiore*** quanto maggiori sono le masse muscolari coinvolte, questo avviene per esempio in attività come la corsa, il nuoto e la ginnastica artistica

Intensità e durata di lavoro
Studi più recenti

ACSM 2001

esercizio moderato-intenso

inizialmente

150 min. a settimana, per giungere progressivamente progredendo a più di 200 min. e per

Arrivare a spendere

2.000 kcal a settimana, circa 300 kcal al giorno

IASO Sari2003

Minimo 60 min.
preferibile 80-90 min di ***esercizio moderato o intenso*** al giorno
Camminare, andare in biciclette

Attività moderata FC> 140
Attività intensa FC >160

Lavoro aerobico e non solo

per migliorare la qualità e la velocità del controllo del peso,

- La letteratura classica indica un’intensità di lavoro medio-bassa, all'interno della soglia aerobica, tra il 60 e il 70% della propria frequenza cardiaca massima.

- **tempi: non meno di 30-45 minuti, per una frequenza settimanale da minimo tre volte a cinque**

- ***Il calo ponderale è tanto maggiore*** quanto maggiori sono le masse muscolari coinvolte, questo avviene per esempio in attività come la corsa, il nuoto e la ginnastica artistica

L'esercizio fisico

Per il b .s. rispetto ai compagni normopeso avviene con

- percentuali più alte di frequenza cardiaca massima
- una pressione arteriosa più elevata
- aumentato stress articolare soprattutto a carico degli arti inferiori
- masse muscolari spesso non adeguate
- maggiore consumo di ossigeno

- **ridotta stimolazione del sistema nervoso** che si manifesta nelle difficoltà a livello della coordinazione e

  nella minore capacità di risoluzione dei compiti motori

- **rallentata capacità di apprendimento motorio**

L’aumentato dispendio energetico

che si verifica nell’attuare un programma di allenamento sportivo rappresenta il principale fattore di prevenzione in grado di correggere il sovrappeso corporeo nei bambini.

BENEFICI E VANTAGGI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

SISTEMA ENDOCRINO-METABOLICO

- **1) Aumento del metabolismo basale e del dispendio energetico**
- **2) Rapporto pondero-staturale favorevole**
- **3) Aumento della massa magra attiva e corrispondente riduzione della massa grassa**

- Sia l'attività aerobica di lunga durata che quella breve, intensa e intervallata migliorano l'efficienza cardiovascolare

- l'attività aerobica e quella di tonificazione migliorano il profilo della salute del cuore, delle ossa e dei muscoli

- l'attività aerobica e quella di tonificazione risultano importanti nel trattamento del diabete di tipo 2

Considerare
a livello psicologico

- il bambino s.p. inoltre, incontra difficoltà nel protrarre un’attività per un periodo di tempo lungo
- generalmente è poco o per nulla interessato alla competizione
- Poco attento nei confronti del proprio aspetto fisico e quindi non ha una motivazione nei confronti del miglioramento estetico

Avviamento alla pratica motoria e sportiva nei bambini

bisogna tenere in considerazione

- il grado di efficacia nella riduzione del grasso
- la reale possibilità di pratica e successo del b.
- il coinvolgimento-motivazione- divertimento

Ma qual è l'attività più indicata per questi bambini?

Il bambino in sovrappeso necessita di particolare attenzione rispetto al bambino non obeso perché può incontrare:

- maggiore difficoltà nel movimento
- fastidio o addirittura dolore nel compiere alcuni movimenti
- più rapido e facile affaticamento
- Minore rendimento meccanico

Effetti positivi di un regolare esercizio fisico

É dimostrato che un **regolare esercizio fisico:**

- sviluppa l'intelligenza nei bambini (Piaget, 1936)
- migliora la performance cognitiva nel tempo
- riduce ansia e depressione (sia effetti acuti, sia effetti cronici)
- migliora l'umore
- aumenta la percezione di benessere psicologico
- migliora l'autostima
- protegge contro lo stress (psicologico e fisiologico)
- **(Weinberg e Gould, 2011)**

Gli interventi più efficaci

Intervento multidisciplinare con coinvolgimento della famiglia, incentrato su

- Incremento dell'attività fisica, motoria e sportiva
- educazione e controllo alimentare.

Attività graduale e accessibile

- ricreare un ambiente sereno

  con proposte che ne assicurano il successo

  capaci

  di favorire il coinvolgimento e la crescita dell'autostima e della fiducia in se stessi.

l’educazione sportiva

Rischi

- Sopravvalutare l’aspetto quantitativo
- Specializzazione sportiva precoce
- distorsione dell’aspetto prestativo

Insegnante/tecnico

- Un animatore, un conduttore, un motivatore….un “facilitatore del processo di aprrendimento”
- Capace di agire infatti nella zona di sviluppo prossimale di ognuno, con lo scopo di estenderla,ampliarla…” Vygotskij,

Indicazioni metodologiche

attività fisica di **tipo antigravitario quindi** in presenza dell'azione della gravità:

cammino, marcia, corsa,

- **Attività fisica di tipo non antigravitario ,** ossia svolta indipendentemente dall'azione della gravità :ciclismo, nuoto

indicazioni collegate al grado di eccesso ponderale

Bambini con BMI compreso fra 87° e 95° percentile

con un grado lieve di eccesso ponderale,

raccomandato un tipo di esercizio ***antigravitario***:

passeggiare a passo svelto, pattinare, fare escursionismo, giocare a tennis, praticare arti marziali, saltare la corda…

Bambini con BMI compreso fra 95° e 97° percentile:

bambini obesi raccomandato un lavoro *prevalentemente non antigravitario: nuotare, andare in bicicletta, camminare con frequenti soste,…*

Bambini con BMI >97° percentile:

Bambini con obesità grave

indicata un'attività fisica di tipo *esclusivamente non antigravitario*
con il nuoto
o il camminare con frequenti pause.

Esempi di attività

- **Attività intense** 2x15 min
  totale: 30 min
  Sudorazione o affanno
  Educazione fisica scolastica, attività di tempo libero, come giocare con gli amici
- **Attività moderate**
  4x15 min
  totale: 60 min
- Senza sudorazione o affanno

- Pattinare in linea, giochi di movimento, ecc.

- **Attività della vita quotidiana**
- 6x5-10 min
- minimo: 30 min
- Andare a scuola, fare commissioni andando a piedi, in bicicletta o con i pattini, aiutare nelle faccende di casa, ecc.

- **Inattività**
- **(oltre le ore di scuola)**
- da 6 a 12 anni massimo un'ora
- >12 anni massimo due ore
- Tv, pc, playstation
- **Tratto da SdS n.72, 2007**

In generale

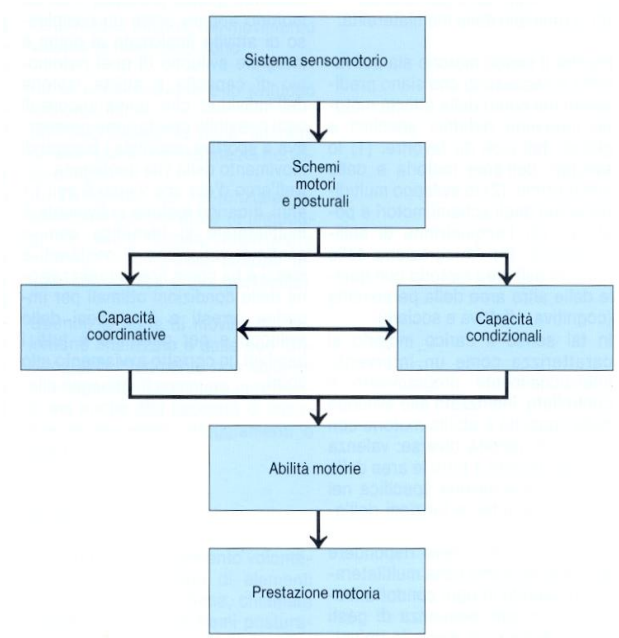
l'attività motoria deve

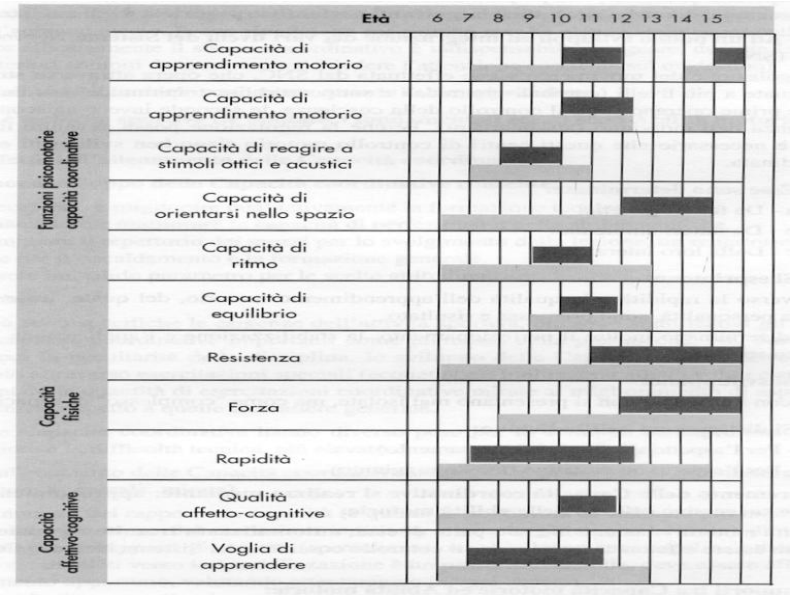
- **essere di** tipo aerobico, di intensità moderata con frequenza giornaliera
- la durata deve essere graduale e correlata al livello motorio e al grado di sovrappeso- obesità

  con aumento graduale in relazioni agli effetti raggiunti.
- rendere il bambino protagonista ossia **coinvolgerlo,motivarlo e divertirlo**

Programmare

elaborare proposte aventi obiettivi adeguati all'età e al livello motorio di ogni bambino ciò si può fare attraverso i dati raccolti da una verifica iniziale o diagnostica.



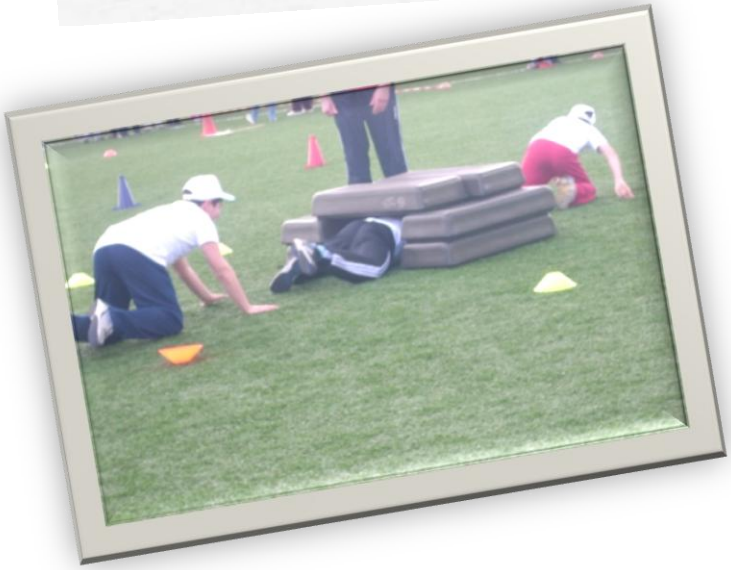


LA VALUTAZIONE

- Valutare le capacità motorie per elaborare un programma di allenamento personalizzato.
- Verifica e valutazione diagnostica, in itinere e sommativa

monitorare nel tempo i progressi e supportare la motivazione dell'allievo

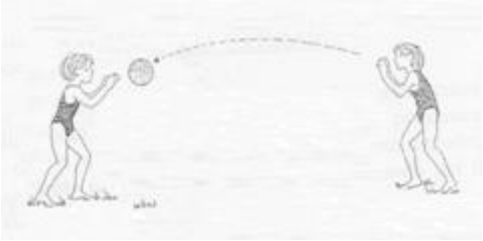
programmare



Individuare e declinare obiettivi Chiari,raggiungibili e brevi;

Contenuti- esercizi e giochi

Metodo: Preferire quelli di tipo induttivo



schemi motori di base

- strisciare
- Rotolare
- Camminare
- Correre
- saltare
- arrampicarsi

- Flettere
- Piegare
- Addurre
- Abdurre
- Ruotare
- afferrare
- Lanciare

Al complesso come la circonduzione

"Elementi BASE del movimento"

la loro combinazione determinerà l'acquisizione di abilità motorie e sportive

Schemi motori di base

La ricchezza e la varietà delle esperienze motorie determineranno *la qualità e la quantità del bagaglio motorio personale*

Strisciare

correre

Rotolare

programmare

Non isolare o escludere dal gruppo il b.s

Preferire iniziare o terminare la lezione con il cerchio dove non vi è un primo e non vi è un ultimo

Motivare e favorire le condizioni di successo

operare per far sperimentare non per selezionare

Evitare giochi di tipo selettivo: Al via tutti corrono nella propria casa (il cerchio) chi arriva per ultimo rimane senza casa ed esce fuori dal gioco…..**MODIFICARE**

Tanti bambini tanti cerchi…case,
tanti bambini ….tanti palloni

Avviamento alla pratica motoria-sportiva

Motivare e favorire le condizioni di successo

Creare situazioni di esercizio e gioco dove tutti partecipano

Favorire un clima di lavoro sereno

Utilizzare il rinforzo positivo

Individuare delle alternative per le attività che potrebbero costituire una difficoltà per un bambino sovrappeso es. capovolta con rotolamento

percorsi : prevedere criteri di partenza per ….evitare file lunghe

Protagonisti attivi

Rendere partecipi e attivi tutti i bambini …ponendo problemi e chiedendo loro di cercare soluzioni adeguate

Partire da proposte accessibili ed aumentarne la difficoltà e l'intensità in maniera graduale

Potenziare gli schemi motori di base e proseguire con abilità motorie e quindi sportive

CONDUZIONE DELLE ATTIVITA' MOTORIE

1. Programmare le attività e predisporre situazioni di libera espressione motoria;
2. Riferirsi ai principi della **polivalenza, multilateralità, partecipazione**.

Proposte didattiche

La varietà delle proposte evitare di produrre automatismi di tipo meccanico;

<u>il giusto quantitativo di ripetizioni</u> determina l'apprendimento

- La varietà è sintomo di ricchezza di contenuti, metodi, stimoli
- La ripetizione è necessaria per rendere stabile l'apprendimento

Varianti esecutive

variare i parametri relativi all'ampiezza alla durata,alla velocità, direzione,alla forza…

Passi piccoli, lunghi, avanti, dietro
Su superfici diversificate etc.

Metodi da preferire nei bambini:libera esplorazione o della scoperta guidata

In conclusione

Un bagaglio di esperienze motorie **adeguatamente proposto**

quanto più ampio possibile e quanto prima possibile

educa al movimento

e sviluppa in forma naturale e duratura abilità motorie e sportive nel bambino normopeso e in sovrappeso