



Movimento in 3S

Promozione della **SALUTE** nelle **SCUOLE** attraverso lo **SPORT**



Consigli pratici per i docenti e le famiglie



Responsabile Scientifico:

Prof. Stefano Lazzer
Corso di Laurea in Scienze Motorie, Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Collaboratori:

Prof.ssa Maria Parpinel
Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Dott.ssa Federica Cozzarin
Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Dott.ssa Federica Fiori
Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Dott. Filippo Vaccari
Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Dott.ssa Giulia Bravo
Dipartimento di Area medica, Università di Udine

Dott. Giovanni Messina
Scuola Regionale dello Sport, CONI Friuli Venezia Giulia

Dott.ssa Rita Malavolta
CONI Friuli Venezia Giulia

Coordinamento progettuale

CONI

Comitato Regionale Friuli Venezia Giulia

USR

Ufficio Scolastico Regionale Friuli Venezia Giulia

Regione Friuli Venezia Giulia

Un particolare ringraziamento agli Esperti in Scienze Motorie che negli anni hanno collaborato attivamente nella realizzazione del Progetto presso gli Istituti Scolastici di primo grado della Regione Friuli Venezia Giulia

Realizzato nell'aprile 2022

Il Progetto “Movimento in 3S”

“Movimento in 3S” è un Progetto di educazione alla salute nato nel 2013, che ha visto partecipare fino a oggi più di 30.000 bambini delle scuole primarie del Friuli-Venezia Giulia.

“Movimento in 3S” significa Salute, Scuola e Sport: la scuola è l'ambiente ideale per diffondere e promuovere la cultura del movimento e dello sport e per imparare quali sono gli stili di vita corretti che permettono di vivere bene, fin da piccoli.

I risultati di questi anni parlano chiaro: i bambini che hanno partecipato alle attività del Progetto e hanno seguito le lezioni di educazione fisica in presenza dell'esperto laureato in Scienze Motorie hanno avuto un costante miglioramento delle abilità motorie e della resistenza fisica, delle capacità di agilità, flessibilità ed equilibrio.

Tutto questo si traduce in un miglioramento complessivo della salute psicofisica dei bambini e sottolinea ancora una volta quanto siano importanti il movimento e l'attività fisica fin da piccoli, così come le corrette abitudini alimentari e i sani stili di vita.

Un sentito ringraziamento va ai bambini che hanno partecipato con grande entusiasmo alle attività del Progetto e alle loro famiglie, nonché ai docenti e ai dirigenti scolastici degli Istituti per la loro preziosa collaborazione. Si ringraziano inoltre i dottorandi di Scienza dello Sport dell'Università degli Studi di Udine per la loro qualificata assistenza durante lo studio. Infine, si ringraziano l'Assessorato alla Salute, all'Istruzione e allo Sport della Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, il Comitato Olimpico Regionale CONI del Friuli-Venezia Giulia e il Comitato Paralimpico Regionale del Friuli-Venezia Giulia.



Sommario

1. Capire se un bambino è obeso	3
2. Le conseguenze dell'obesità infantile	6
3. La prevenzione dell'obesità infantile	7
4. Le corrette abitudini alimentari	8
5. L'importanza dell'attività fisica	9
6. Curare l'obesità con l'attività fisica	12
7. I risultati del Progetto "Movimento in 3S"	13

1. Capire se un bambino è obeso

Come capire se un bambino è sovrappeso od obeso?



Definire il sovrappeso e l'obesità nei bambini è più complesso rispetto agli adulti.

Infatti, durante lo sviluppo i bambini cambiano statura, peso e composizione corporea in modo dinamico e continuo, per cui è necessario considerare tutti questi fattori per individuare i chi ha effettivamente un eccesso di peso.



L'**Indice di Massa Corporea (IMC)** rappresenta un parametro molto pratico, che consente una stima veloce e precisa del peso corporeo di un individuo.

L'IMC si calcola dividendo il peso del soggetto per la statura al quadrato:



$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \text{PESO (kg)} / \text{STATURA (m}^2\text{)}$$

Nei bambini, l'IMC cambia in relazione all'età e al genere. Per definire una condizione di obesità o sovrappeso si confronta l'IMC misurato con delle curve di crescita di riferimento.

Durante le visite di controllo, il pediatra misura questi parametri e informa i genitori su come sta crescendo il bambino.

Si considera obeso un bambino che ha un valore di IMC superiore alla curva del 97° centile e sovrappeso quello che ha un valore superiore all'85° centile.



Quali sono le cause per cui un bambino ingrassa?



L'obesità infantile è in continua crescita nei Paesi sviluppati. La causa principale è da ricercare nella combinazione di **scorrette abitudini alimentari** e **inattività fisica**, che trascorrono sempre più tempo in attività sedentarie, come guardare la televisione o usare lo smartphone.



A causa della loro condizione, i bambini sovrappeso e obesi tendono ad autoescludersi dalle normali attività ludiche, diventando sempre più sedentari. In questo modo si innesca un **circolo vizioso** che coinvolge inattività fisica e aumento dell'introito alimentare, portando a un bilancio energetico costantemente positivo.

Un giovane obeso con ogni probabilità sarà un adulto obeso.



L'ambiente familiare e sociale che circonda il bambino gioca un ruolo molto importante nella presa di coscienza dei rischi legati all'eccesso ponderale.



I **genitori** rappresentano un modello molto importante per il bambino, sia per quanto riguarda la pratica dell'attività fisica che per le scelte alimentari.

Le **scuole** rappresentano un luogo privilegiato dove può essere insegnata l'educazione a un corretto stile di vita.

Se un genitore è obeso, qual è la probabilità che anche il figlio sia obeso?

I bambini con almeno un genitore obeso hanno una probabilità 3-4 volte maggiore di essere obesi; la causa è in parte genetica e in gran parte è dovuta al fatto che i bambini acquisiscono gli **stili di vita dei genitori** (dieta poco salutare e vita sedentaria).

Quando entrambi i genitori sono in sovrappeso od obesi, la percentuale di bambini che avrà lo stesso problema è circa l'80%, mentre scende al 18% se nessuno dei due genitori è in eccesso di peso.

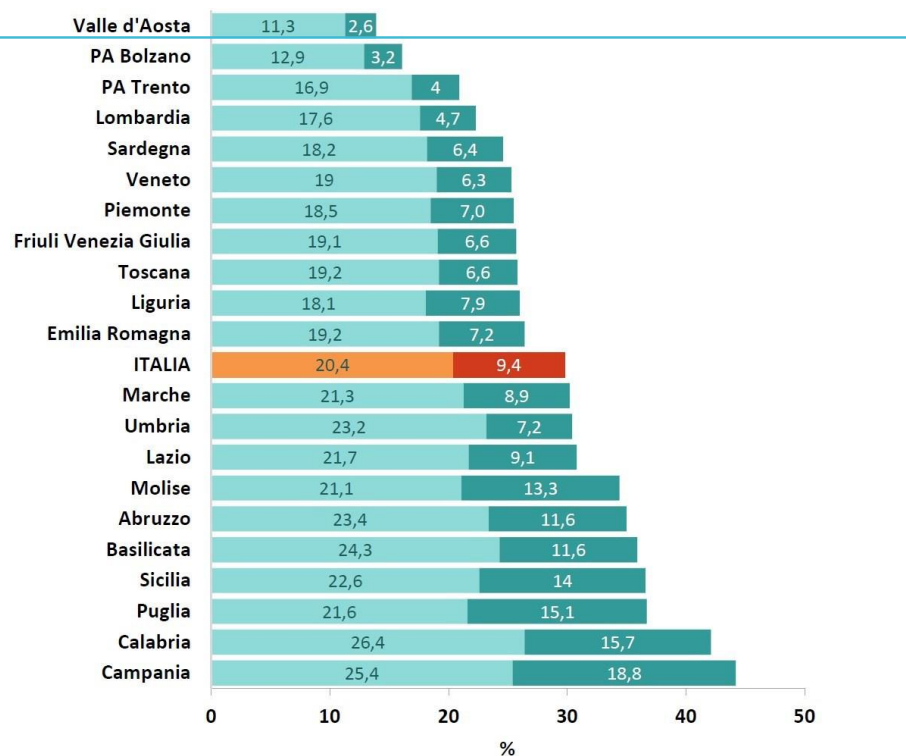
Quanti sono i bambini sovrappeso od obesi in Italia e in Friuli-Venezia Giulia?



In Italia, 1 bambino su 3 è in sovrappeso od obeso.

In **Friuli-Venezia Giulia** la quantità di bambini sovrappeso od obesi è di poco inferiore alla media nazionale, con una percentuale di bambini sovrappeso del 20% e di bambini obesi del 5%.

In Italia, 1 bambino su 3 è sovrappeso od obeso.



Quanti sono i bambini che fanno attività fisica regolarmente?



In Italia, così come in Europa, i bambini stanno diventando sempre **più sedentari**: solo 1 bambino su 4 raggiunge il livello di attività fisica giornaliera raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, pari a **60 minuti al giorno**.

Inoltre, le bambine risultano meno attive rispetto ai bambini (19% contro 28%), e questo divario aumenta con l'età.



2. Le conseguenze dell'obesità infantile

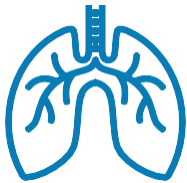
Cosa comporta essere obeso?



L'obesità è una vera e propria **malattia cronica**, caratterizzata da un eccesso di tessuto adiposo che può interferire con lo stato di salute.

Fino poco tempo fa, le complicanze dell'obesità infantile diventavano evidenti dopo molti anni, perlopiù da adulti. Al giorno d'oggi è sempre più comune assistere allo sviluppo di complicazioni già durante la crescita.

I bambini sovrappeso e obesi corrono un maggior rischio di sviluppare malattie cardiovascolari e metaboliche, come l'**ipertensione**, il **diabete di tipo 2**, la **dislipidemia** e la **steatosi epatica**.



Sono frequenti anche i disturbi all'apparato respiratorio, che si presentano con affanno, **asma** e **apnee notturne**.

In generale, l'obesità riduce l'aspettativa di vita e la qualità di vita delle persone.

Dal punto di vista psicologico, i bambini obesi tendono a nascondersi e a non esporsi, esprimendo quel comportamento abitualmente definito come timidezza, che trova il suo presupposto in una diffusa e intensa **sfiducia in sé stessi** e in un generale senso di inadeguatezza. Questo può avere ripercussioni sul comportamento scolastico e sull'inserimento sociale.



L'obesità è una patologia cronica, le cui complicanze possono insorgere già durante la crescita.

Quali rischi corre un bambino obeso durante l'attività fisica?

Le articolazioni dei bambini obesi sono sottoposte a un **maggior carico**.

I disturbi più comuni a carico delle articolazioni comprendono il ginocchio valgo e il piede piatto e la tibia vara.

L'eccesso di peso può provocare dolori articolari, ridurre la mobilità e aumentare il rischio di distorsioni e fratture.

I bambini sovrappeso e obesi hanno un rischio aumentato di sviluppare **malattie degenerative** come l'**artrosi**.



3. La prevenzione dell'obesità infantile

Quando inizia la prevenzione dell'obesità infantile?



La prevenzione dell'obesità infantile dovrebbe iniziare già prima della nascita. Le future mamme dovrebbero prestare attenzione al **controllo del peso**, attraverso una corretta alimentazione e un'adeguata quantità di attività fisica.

Dopo la nascita, l'**allattamento al seno** è fortemente consigliato. Diversi studi hanno evidenziato una prevalenza maggiore di obesità nei bambini che sono stati nutriti con latte artificiale rispetto ai bambini nutriti con latte materno.

Qual è la migliore strategia di prevenzione?

- Modificare la **dieta** dal punto di vista quantitativo e qualitativo, riducendo la quantità di calorie giornaliere e facendo attenzione alla composizione dei pasti;
- Aumentare il dispendio energetico con l'**esercizio fisico**.

È importante sottolineare che bisogna agire su **entrambi gli aspetti contemporaneamente**.

I bambini sono maggiormente predisposti a modificare i propri comportamenti, anche in senso più salutare. I comportamenti virtuosi acquisiti da piccoli hanno maggiori probabilità di essere mantenuti da adulti.

È sufficiente ridurre l'introito di calorie?

La restrizione energetica da sola non è sufficiente a trattare l'eccesso ponderale.

Nei bambini, gli inconvenienti della sola restrizione energetica sono numerosi: **rallentamento della crescita**, **riduzione della massa magra** e del **metabolismo di base**, che possono indurre ad un rapido recupero di peso alla fine del trattamento.



Perché è importante fare attività fisica?



L'aumento dell'attività fisica è più efficace della sola restrizione calorica per il controllo del peso nel lungo periodo.

Le **attività aerobiche di lunga durata** e di **moderata intensità** favoriscono il consumo dei depositi adiposi, normalizzano la pressione arteriosa e migliorano la funzionalità del cuore e dei vasi sanguigni.

Inoltre, l'attività fisica migliora le capacità coordinative, di confronto e di relazione con gli altri individui.



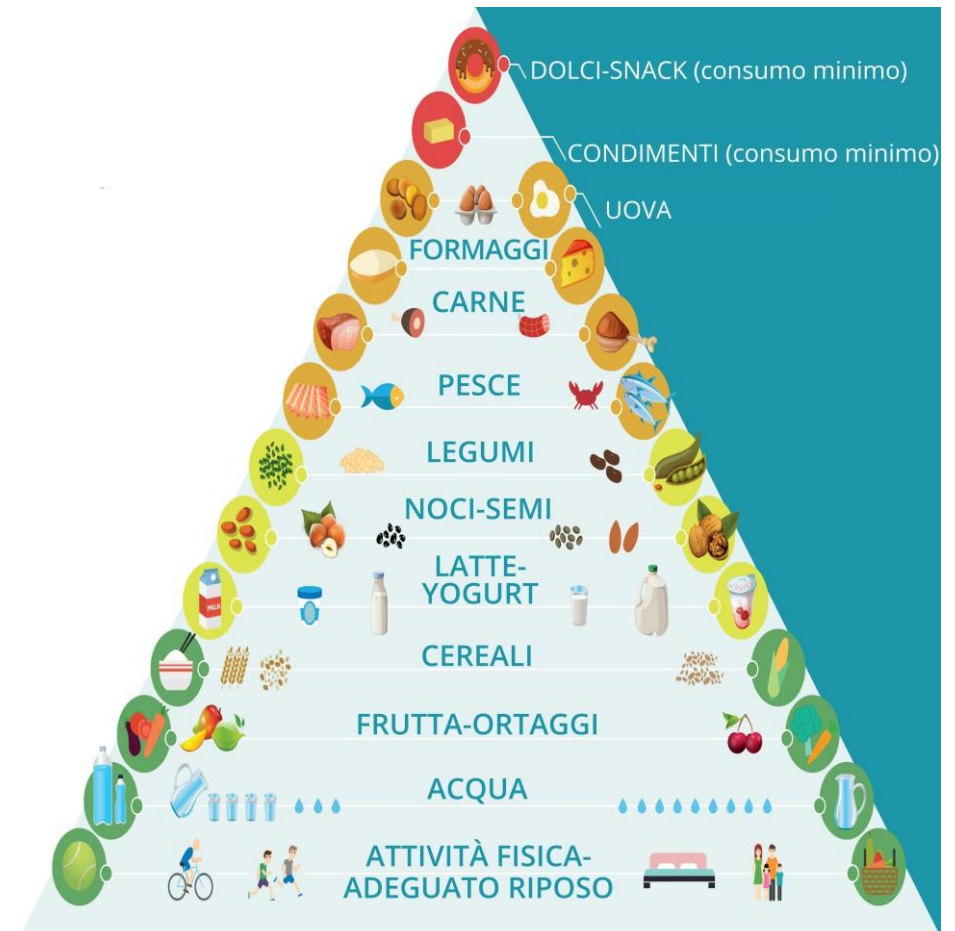
4. Le corrette abitudini alimentari

Quali sono le corrette abitudini alimentari?

In questo periodo l'alimentazione deve apportare il materiale energetico e costruttivo necessario per il sostegno dell'organismo e la **crescita**.

Le norme generali della sana alimentazione si possono riassumere in 6 punti:

- **FRUTTA E VERDURA**: devono far parte di **ogni pasto e spuntino**. La frutta, sia fresca sia secca, costituisce un ottimo intermezzo, sia a metà mattina sia nel pomeriggio, così come la verdura consumata cruda;
- **CARBOIDRATI COMPLESSI**: sono quelli contenuti nei cereali (grano, orzo, avena, farro, miglio, ecc.) e vanno consumati preferibilmente **integrali**;
- **CARBOIDRATI SEMPLICI**: gli zuccheri aggiunti sono da **limitare** al massimo. Torte e biscotti possono essere consumati, con moderazione, nella colazione del mattino, meglio se fatti in casa;
- **PROTEINE**: devono essere prevalentemente da **fonte vegetale** (legumi) e dal **pesce**. È importante far apprezzare il pesce al bambino, in modo che entri a far parte stabilmente del suo menù;
- **GRASSI**: i migliori sono di **origine vegetale** (olio extravergine d'oliva, frutta secca), con l'eccezione degli **omega 3**, che sono contenuti nel pesce;
- **BEVANDE**: la bevanda di scelta è l'**acqua**. Saltuariamente è possibile ricorrere a succhi di frutta o verdura ottenuti per centrifugazione o spremitura senza aggiunta di zuccheri. Da bandire le bevande gassate e zuccherate.



(Fonte: Società Italiana di Pediatria)

5. L'importanza dell'attività fisica

Quanta attività fisica svolgere ogni giorno?

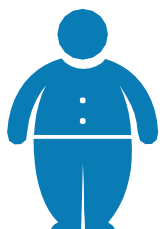
Bambini e ragazzi dovrebbero fare **almeno 60 minuti di attività fisica al giorno**, in modo che abbia queste caratteristiche



- FREQUENZA: tutti i giorni;
- INTENSITÀ: moderata-alta;
- TEMPO: almeno 60 minuti al giorno;
- TIPO: marcia, bicicletta, nuoto, danza, ecc.

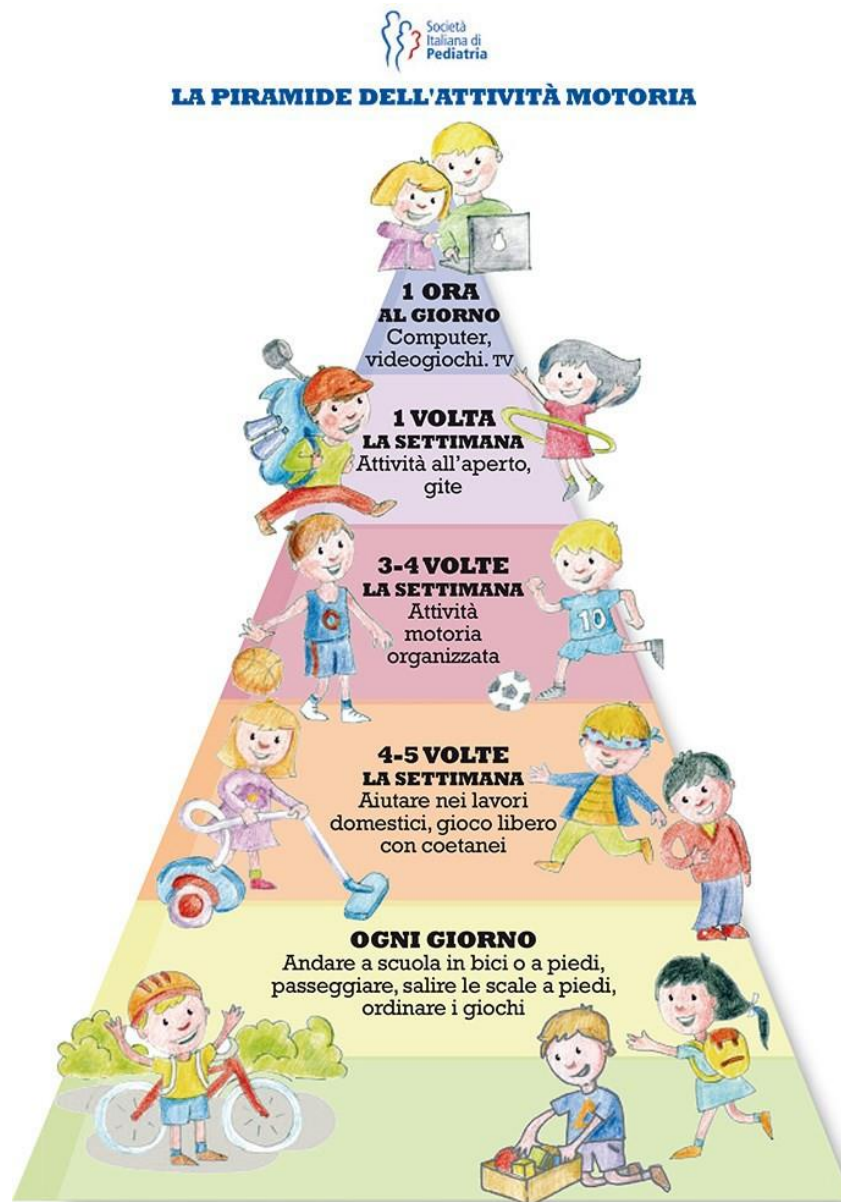
L'attività fisica è uguale per tutti?

No, in quanto i bambini obesi reagiscono all'esercizio fisico in modo diverso rispetto a quelli con peso normale.



Il **rendimento** nei bambini obesi è **inferiore**: la frequenza cardiaca e la pressione arteriosa a cui lavorano sono più elevate rispetto ai bambini normopeso di pari età.

A questi si aggiungono i problemi dovuti alla scarsa stimolazione del sistema nervoso, che si evidenziano nella **carente coordinazione**, nella minore capacità di risoluzione dei compiti motori e nella **rallentata capacità di apprendimento motorio**.



(Fonte: Società Italiana di Pediatria)

Perché è importante fare attività fisica durante gli anni della scuola elementare?

L'attività fisica regolare è fondamentale perché garantisce un **corretto sviluppo psicofisico**. Infatti, offre al bambino la possibilità di fare esperienze motorie diverse, amplia la sua gamma di movimenti e lo rende capace di affrontare situazioni diverse nel modo migliore.

È importante incoraggiare il bambino a scegliere l'attività fisica che più gli piace.



Quale tipologia di attività fisica è più adatta durante la scuola elementare?



Ogni periodo della crescita del bambino permette lo sviluppo di specifiche capacità. Non tutte le capacità motorie possono essere allenate in età evolutiva, perché si potrebbero provocare danni al bambino, che non ha ancora la struttura scheletrica completamente formata.



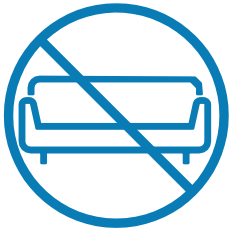
Il miglioramento delle **capacità coordinative** (coordinazione occhio-mano, equilibrio) e della **flessibilità** sarà particolarmente curato in questo periodo dello sviluppo, in quanto generalmente queste qualità motorie hanno un limitato margine di miglioramento dopo i dieci anni di età.



È importante incoraggiare il bambino a scegliere l'attività fisica che più gli piace, privilegiare il gioco nelle sue varie forme, il **nuoto** e gli **sport di squadra**, che sviluppano anche la collaborazione con i compagni, mentre sono da evitare gli sport che tendono a sviluppare in modo asimmetrico le masse muscolari.



Sono sufficienti le ore scolastiche di educazione fisica?



Vista l'importanza di questo periodo è fondamentale che oltre le ore di educazione fisica previste a scuola, il bambino trovi il suo spazio per confrontarsi con i coetanei e per ridurre i tempi dedicati alle attività sedentarie, come la televisione e gli smartphone.

Lo sport può essere una opportunità per vivere a contatto con un ambiente diverso da quello familiare, permette di creare le prime relazioni con i coetanei e con nuovi adulti di riferimento, è un buon mezzo di **socializzazione**, è un'attività utile per la crescita, perché promuove uno stile di vita salutare e trasmette ai bambini l'importanza del rispetto dei tempi e delle regole.



Qual è il ruolo del genitore durante questo periodo?



I genitori dovrebbero motivare il figlio a praticare attività fisica, senza imporre una particolare disciplina sportiva.

L'atteggiamento dei genitori dovrebbe essere improntato sull'**approvazione**, sul **sostegno** e sull'astensione dalla critica.



6. Curare l'obesità con l'attività fisica

Quale tipo di attività è più efficace per perdere peso?

Per perdere peso si consiglia di svolgere **attività aerobica** di media intensità e lunga durata.

Per migliorare qualitativamente e quantitativamente il processo di dimagrimento, il lavoro aerobico può essere associato con un'**attività anaerobica** di potenziamento muscolare, soprattutto dei grossi gruppi muscolari.

Il calo ponderale sarà tanto maggiore quanto maggiori sono le masse muscolari coinvolte nell'attività scelta (ad esempio camminata, ciclismo, nuoto, ginnastica artistica).

Con l'aumento della massa muscolare si ha un aumento del metabolismo basale, quindi aumenta la capacità di bruciare le riserve energetiche dell'organismo, in special modo i grassi.

Un altro aspetto positivo relativo al potenziamento muscolare è la maggiore stabilizzazione delle articolazioni, in particolare per gli arti inferiori che sono i più sollecitati dal carico corporeo.



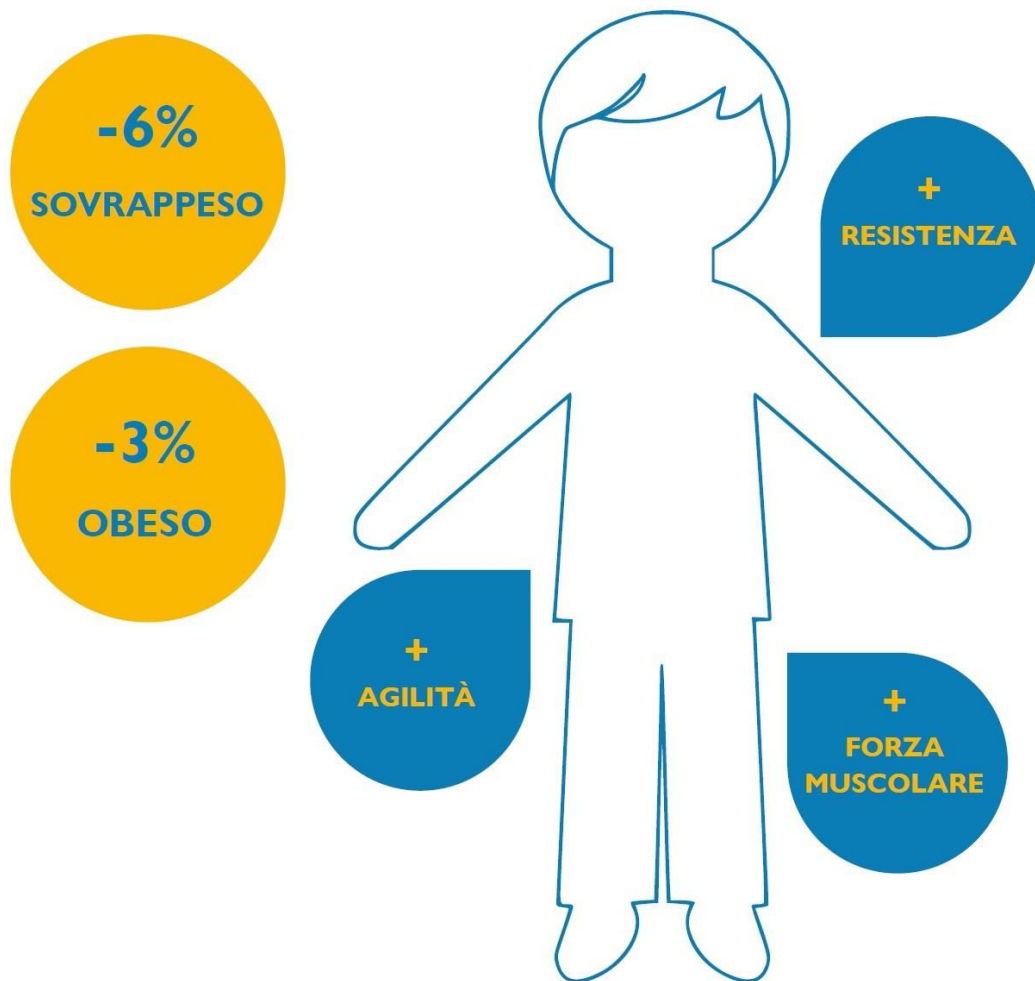
Quale sport proporre ai bambini sovrappeso e obesi?

Nella scelta di un'attività fisica per un bambino obeso bisogna tenere in considerazione il grado di **efficacia** di questa attività, cioè quanto questa attività influisce sulla riduzione della massa grassa, tenendo sempre a mente che stiamo parlando di un bambino, quindi il fattore **divertimento** è fondamentale.

Nei primi periodi di attività, l'obesità rappresenta un limite per la corretta e completa esecuzione del movimento, per cui può derivare un danno psicologico e una sollecitazione eccessivamente gravosa per le articolazioni degli arti inferiori.

Con l'allenamento graduale viene migliorata l'efficienza fisica generale del bambino e scompaiono progressivamente i limiti fisici alla prestazione. Il peso diminuisce, la forza e la resistenza aumentano, e infine migliora l'abilità motoria. Tutto ciò porta all'abbattimento dei limiti psicologici, spesso freno dei soggetti obesi, con una crescita dell'**autostima** e della **fiducia in sé stessi**.

7. I risultati del Progetto “Movimento in 3S”



Nel periodo 2013-2015, 661 bambini hanno partecipato alle attività del Progetto “Movimento in 3S” coordinate da docenti e studenti del Corso di Laurea in Scienze Motorie dell’Università degli Studi di Udine.

- La prevalenza di bambini sovrappeso è diminuita dal 19% al 13%;
- La prevalenza di bambini obesi è diminuita dal 6% al 3%;
- La percentuale di massa grassa è diminuita dal 22% al 19%;
- Le capacità fisiche valutate attraverso i test di salto in lungo da fermo, lancio frontale della palla medica, percorso a ostacoli sui 300m sono aumentate.

Nel periodo 2016-2019, 7.390 bambini hanno seguito in media 30 ore all’anno di educazione motoria in compresenza dell’esperto laureato in Scienze motorie.

- La prevalenza di bambini sovrappeso è diminuita dal 18% al 16% nelle femmine e dal 18% al 15% nei maschi;
- La prevalenza di bambini obesi è diminuita dall’8% al 6% nelle femmine e dal 7% al 5% nei maschi;
- Le capacità fisiche valutate attraverso i test di Léger (resistenza aerobica), test a navetta 10x5m (destrezza), salto in lungo da fermo, lancio frontale della palla medica sono aumentate.