

Teramo - Chieti, 7 e 8 settembre 2016

# **Apprendimento delle discipline scolastiche attraverso il movimento**

Scuola dello Sport Abruzzo

*Prof. Andrea Farnese*

# Da dove partiamo?

Nella classica storia per bambini di Lewis Carroll, “Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie”, tra Alice e il gatto c’è questo dialogo:

-Alice: Potresti indicarmi la strada che devo prendere?

-Gatto: Dipende da dove vuoi andare?

-Alice: Oh, non è molto importante dove.

-Gatto: Allora non è molto importante neanche quale strada prendi.

Per molti aspetti, gli allievi sono simili ad Alice e coloro che operano nel campo educativo e dell’insegnamento devono essere in grado di capire quali sono gli obiettivi e le esigenze dei bambini per riuscire ad indicare la giusta strada.

# Istruire, educare, insegnare?!?

- Educare → Trarre, condurre fuori. Aiutare con opportuna disciplina a mettere in atto, a svolgere le buone inclinazioni dell'animo e le potenze della mente, e a combattere le inclinazioni non buone. **Condurre fuori l'uomo dai difetti** originali della rozza natura, instillando abiti di moralità e di buona creanza.
- Istruire → **Addestrare** qualcuno per renderlo più capace o più erudito.
- Insegnare → Deriva dal latino *insignare* composto dal prefisso *in* unito al verbo *signare*, con il significato di segnare, lasciare un segno, imprimere. L'attività dell'insegnante, quindi, lungi dal limitarsi ad una trasmissione del sapere fine a se stesso, ma consiste nel **segnare la mente del discente**, lasciando impresso un metodo di approccio che va ben oltre lo studio di nozioni o concetti.

# Insegnare / educare

Si può quindi riconoscere come obiettivo cardine dell'educazione e dell'insegnamento quello di formare individui liberi e capaci di effettuare scelte, esprimendo al massimo le potenzialità, in relazione all'ambiente esterno e agli esseri viventi che lo abitano.

In questo contesto, la scuola non può essere vista o interpretata solo come apprendimento di tecniche strumentali, ma come cammino di formazione esperienziale creativa del bambino dinnanzi alle svariate situazioni della vita.

# Educazione “AL” e “DEL” movimento

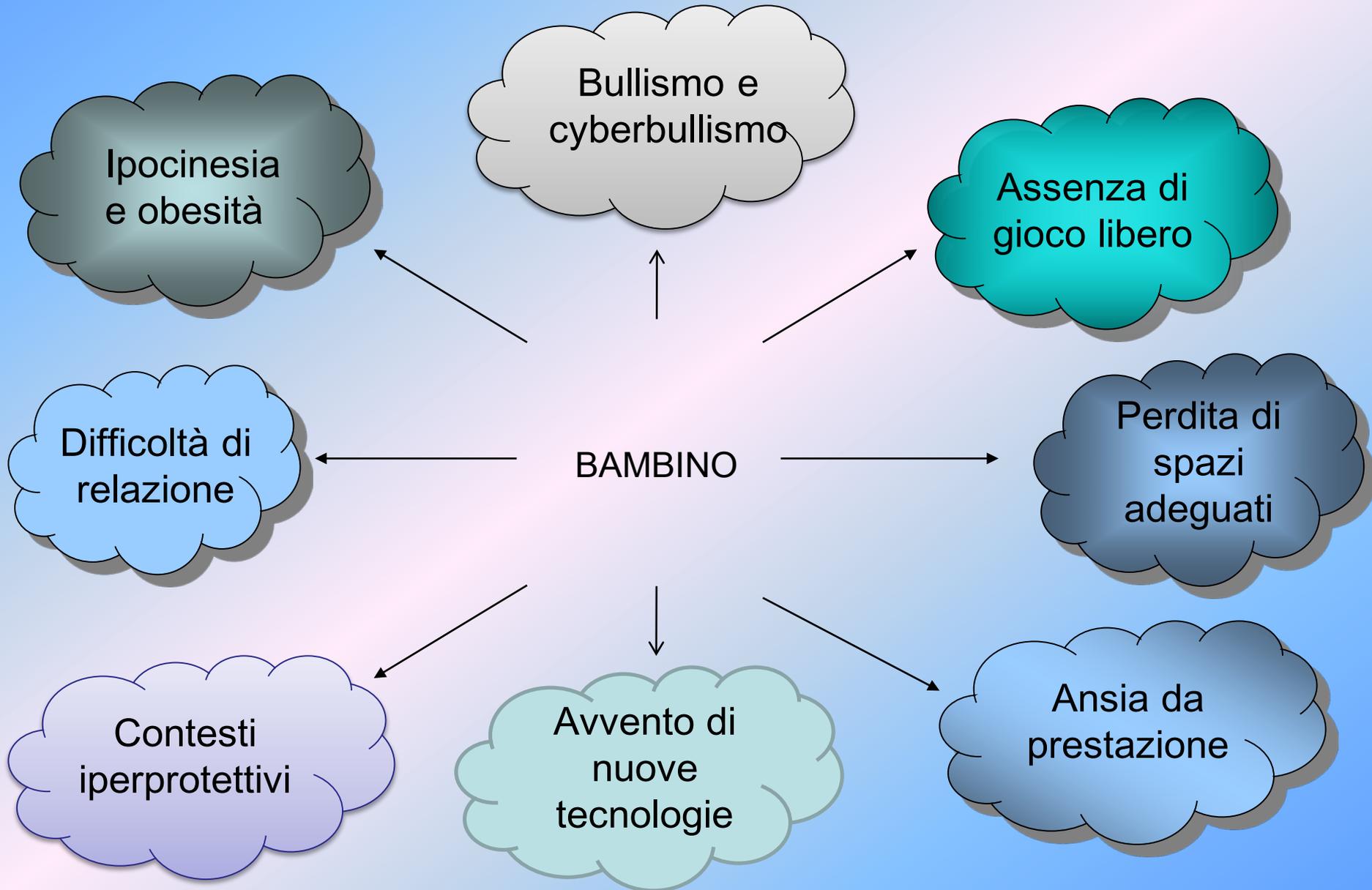
Educazione **al** movimento significa lasciare un segno nell'individuo permettendo allo stesso di comprendere l'importanza del movimento nella fase di crescita e durante tutta la vita.

Educazione **del** movimento significa formulare delle proposte motorie adeguate alla fase di crescita e alle esigenze motivazionali del bambino (non si può pensare di insegnare a bambini di oggi con metodi di ieri senza tenere conto della diversità e dei cambiamenti socio-culturali).

# Educazione attraverso il movimento

L'assenza di un tecnicismo ostentato nei primi anni di attività sportiva permette a bambini e bambine di ampliare il bagaglio motorio, circostanza utile ad **affrontare qualsiasi situazione della vita**, non solo circoscritta al singolo evento sportivo.

# La condizione infantile oggi in Italia



# Educazione fisica nella scuola primaria: progetti in essere



**ALFABETIZZAZIONE**  
**MOTORIA** *nella scuola  
primaria*



CONI

**SPORT**

*di Classe*

# L'individuo come centro del sistema

Compito della scuola e di tutte le altre “agenzie educative” dovrebbe essere quello di creare i presupposti per una crescita psicomotoria adeguata alle fasi evolutive, fornendo i mezzi necessari ad estendere conoscenze e competenze, ampliando un bagaglio motorio-sensoriale inizialmente povero, per permettere ai discenti di elaborare risposte adeguate agli stimoli esterni.

- 
- tecnicismo ostentato
  - fornire soluzioni ai problemi motori
  - enfaticizzare la prestazione a discapito dell'apprendimento
  - non commettere errori
  - mettere il progetto al centro anziché l'individuo



È importante enfatizzare un'educazione al movimento e del movimento, prerogativa per il conseguimento di un'autonomia del bambino in una dimensione di movimento che si adatti alla persona e non viceversa.

# Perché è importante muoversi a scuola?

Da più di dieci anni numerosi studiosi e ricercatori impegnati nel campo della scuola primaria sostengono la tesi che l'attività motoria scolastica è, o deve comunque divenire, il nuovo filo conduttore da adottare per conseguire risultati positivi nell'ambito della **prevenzione al rischio di patologie cardiovascolari e metaboliche**, e nell'attivazione dei processi **cognitivi** fondamentali per qualsiasi tipo di apprendimento.



# Evidenze scientifiche

Nel 2006 è stata avviata una ricerca che ha portato ad evidenziare l'importanza dell'attività motoria scolastica nell'*ottimizzare il comportamento e l'attenzione* degli alunni durante le lezioni di didattica.

Successivi studi hanno documentato l'*influenza diretta dell'esercizio fisico sul corpo striato* (nucleo della base deputato alla pianificazione e alla modulazione dei movimenti, ma anche implicato in una varietà di processi cognitivi che coinvolgono la funzione esecutiva), aumentandone dimensioni e funzionalità, oltre ad avere un effetto positivo sull'incremento dei livelli di dopamina nel sistema nervoso centrale.

*Pontifex MB, Raine LB, Johnson CR, Chaddock L, Voss MW, Cohen NJ, Kramer AF, Hillman CH (2011). Cardiorespiratory fitness and the flexible modulation of cognitive control in preadolescent children.*

# Evidenze scientifiche: SN e esercizio fisico

I bambini che eseguono assiduamente attività di tipo aerobico riescano ad incrementare il volume dell'ippocampo, ottenendo di conseguenza performance più elevate a livello delle funzioni esecutive del cervello (*in primis attenzione e controllo cognitivo*).

Inoltre, il *fitness aerobico accelera lo sviluppo della guaina mielinica* che ricopre gli assoni, aumentando notevolmente i livelli di trasmissione delle informazioni Interneurale e agevolando la facilitazione dei potenziali di azione.

Ne consegue un miglioramento trasversale di tutta la funzionalità cognitiva del SN, soprattutto per quello che concerne le fasi di attivazione e presa di decisione.

*-Buck SM, Hillman CH, Castelli DM (2008). The relation of aerobic fitness to stroop task performance in preadolescent children.*

*- Laura Chaddock, Kirk L. Erickson, Ruchika Shaurya Prakash, Matt Van Patter, Michelle W. Voss, Matthew B. Pontifex, Lauren B. Raine, Charles H. Hillman, Arthur F. Kramer (2010). Basal Ganglia Volume Is Associated with Aerobic Fitness in Preadolescent Children.*

*-Laura Chaddock-Heyman, Kirk L. Erickson, Joseph L. Holtrop, Michelle W. Voss, Mathew B. Pontifex, Lauren B. Raine, Charles H. Hillman and Arthur F. Kramer (2014). Aerobic fitness is associated with greater white matter integrity in children.*

# Evidenze scientifiche: BMI e esercizio fisico

E' stato dimostrato che *soggetti con una buona capacità aerobica ottengono risultati curricolari migliori*, soprattutto nella *matematica* e nella *lettura*, rispetto ad una popolazione sedentaria.

Intervallando l'attività aerobica ad esercizi anaerobici, delineando come tetto minimo 180 minuti di movimento settimanali, di cui 60 minuti a moderata/alta intensità, si denota una sostanziale riduzione del BMI nei bambini coinvolti dalla sperimentazione, con un'incidenza maggiore a carico dei soggetti in sovrappeso e/o obesi.

# Evidenze scientifiche: il PAAC americano

Il National Institutes of Health degli Stati Uniti ha condotto una sperimentazione della durata di tre anni, dal nome PAAC (Physical Activity Across the Curriculum), con l'intento di promuovere l'attività fisica nei bambini della scuola primaria attraverso la pianificazione di percorsi adeguati a contrastare lo sviluppo e la diffusione dei fenomeni di sovrappeso e obesità.

Lo studio ha evidenziato una sostanziale **modificazione del BMI** negli alunni che hanno preso parte alla sperimentazione, dimostrando ancora una volta l'incidenza di una programmazione didattica idonea, non solo alle esigenze formative, ma soprattutto allo sviluppo psico-fisico dei discenti.

*Joseph E. Donnelly, Jerry L. Greene, Cheryl A. Gibson, Bryan K. Smith, Richard A. Washburn, Debra K. Sullivan, Katrina DuBose, Matthew S. Mayo, Kristin H. Schmelzle, Joseph J. Ryan, Dennis J. Jacobsen and Shannon L. Williams (2009). Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): a randomized controlled trial to promote physical activity and diminish Overweight and obesity in elementary school children.*

# Effetti dell'attività motoria sulla depressione

Aumentando il tempo che soggetti depressi dedicano al movimento (soprattutto quello che riguarda un'attività di tipo aerobico), gli stati bio-umorali dell'individuo incrementano con una riduzione della sintomatologia che accompagna il decorso della malattia.



*-Bursnall P (2014). The Relationship Between Physical Activity and Depressive Symptoms in Adolescents: A Systematic Review*

*-Heggelund J, Kleppe KD, Morken G, Vedul-Kjelsås E (2014). High aerobic intensity training and psychological states in patients with depression or schizophrenia.*

# Apprendimento

Con la parola apprendimento si intende un cambiamento che si instaura nella persona e quindi nel suo aspetto comportamentale, relativamente permanente, che implica l'adattamento del modo di agire, percepire, sentire e, si realizza attraverso la plasticità neurale del sistema nervoso.

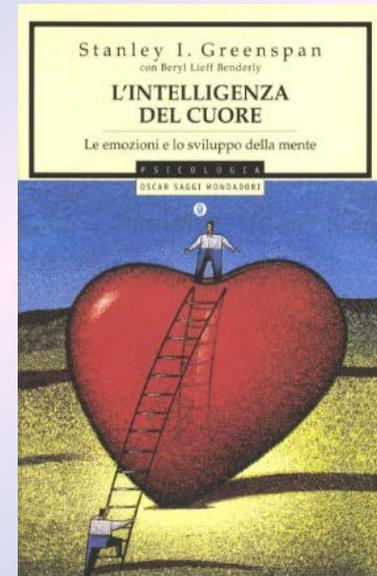
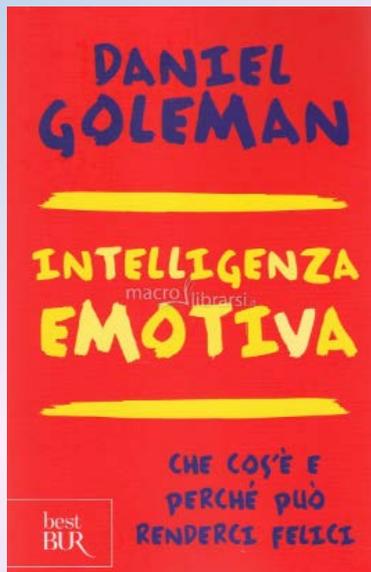
Non vi può essere un apprendimento privo di modificazioni

Alle volte risulta difficile valutare il cambiamento



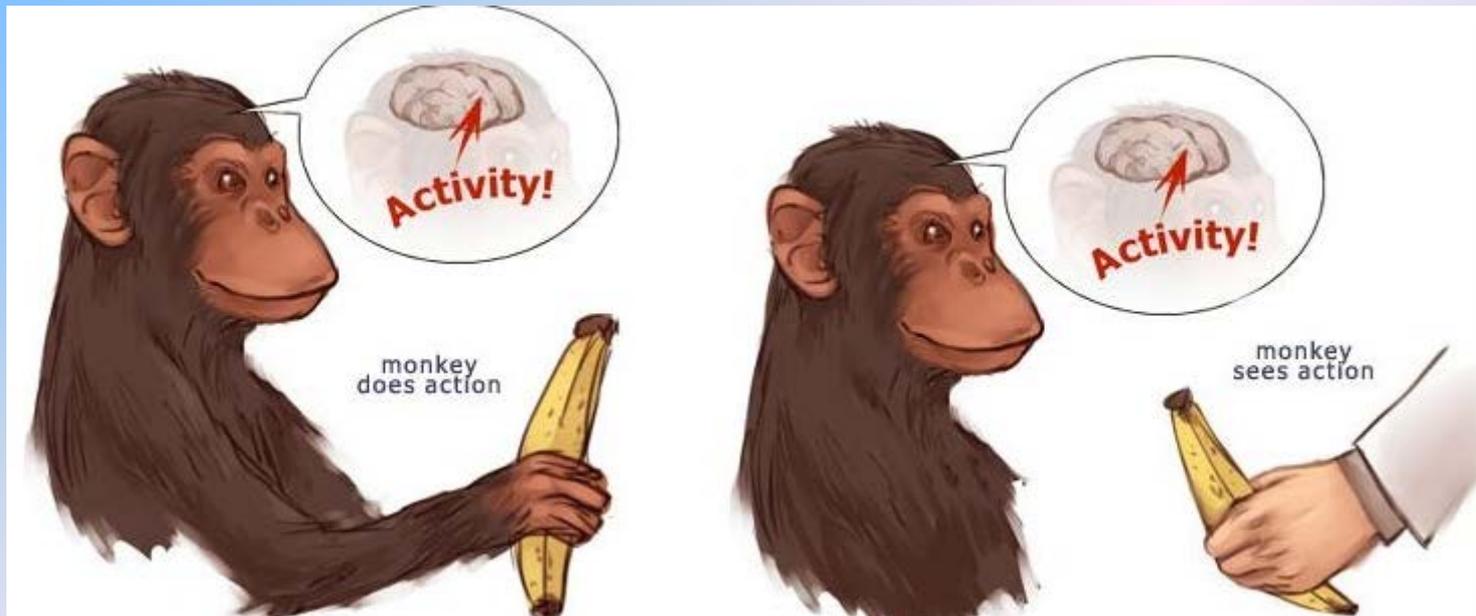
# L'importanza del piacere di apprendere

Autori del calibro di Goleman e Greenspan sostengono la teoria di un **apprendimento dettato dal piacere e dalla componente emotiva** che viene innescata in determinate esperienze.



Entrambe queste motivazioni sono alla base dell'evoluzione e, se reinserite in un percorso educativo-formativo, potrebbero aumentare le prospettive di apprendimento dei discenti, stimolando l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze.

# Apprendimento per imitazione



Il ruolo dei neuroni specchio nell'apprendimento motorio

# Il gioco come strumento cardine dell'apprendimento

Il punto focale del tema ritorna ad essere incentrato sul gioco inteso come strumento di crescita dell'individuo.

*In questo modo l'evoluzione didattica prende appiglio dal gioco per far leva sulle competenze del bambino ("**dal saper fare**") e, dirigersi verso la conoscenza di quello che il discente stesso sta facendo ("**al sapere**"), senza mai perdere di vista l'obiettivo finale che spinge l'individuo ancora più lontano, alla conquista di un "**saper essere**".*

Learning by doing





# Che cosa vuol dire giocare?



# Il gioco come strumento di inclusione

- Con il termine “***inclusione***” si intende la strutturazione dell’intero percorso progettuale, capace di utilizzare la diversità soggettiva come opportunità di crescita di un gruppo.
- Si definisce “***adattata***” l’azione o l’insieme di azioni progettate per includere uno o più individui all’interno di un contesto, di un gruppo o di un’attività.

# Come adattare...

In ambito motorio la terminologia adattata implica da parte dell'istruttore coinvolto una strutturazione di comportamenti, azioni, percorsi, ecc..., atti a modificare spazi, strumenti, regole, per permettere a soggetti disabili (o meglio diversamente abili) di inserirsi all'interno di un contesto e parteciparvi attivamente.

*Per adattare occorre aver chiare quali sono le competenze, le capacità e le abilità che il soggetto possiede.*

## ***Adattare vuol dire...***

*...cercare un punto di contatto con l'altro*

*...mettersi in gioco*

*...relazione con l'altro*

*...essere creativi per permettere a tutti di emergere e partecipare*

*...destrutturare l'attività*

*...semplificare*

*...empatizzare*

*...prendersi cura*

*...creare percorsi comuni e non separati*

*...accertare che il soggetto apprenda, che avvenga un cambiamento in termini di comportamento socio/affettivo, cognitivo, motorio/sportivo...*

# Attività motoria e dislessia

Secondo il Professor Crispiani,, "La dislessia è un **disturbo di natura motoria** che interessa il movimento nel tempo e nello spazio; si tratta di una difficoltà di mettere in sequenza spazio temporale suoni, lettere e parole", conferendo la causa di ciò ad una deprivazione motoria in età infantile.

Spesso i bambini dislessici hanno una sostanziale **difficoltà nel coordinare i movimenti saccadici degli occhi**, probabilmente anch'essa attribuibile ad una carenza di esperienze motorie nel vissuto durante le prime fasi della vita.

# L'IDEA DI UNA “CHINESIOLOGIA CURRICOLARE” NELLA SCUOLA PRIMARIA

Per “*chinesiologia curricolare*” si intende l'*insieme delle esperienze motorie e cognitive che il bambino deve assimilare* nel percorso individuale di crescita e sviluppo, dagli schemi motori di base all'acquisizione delle abilità, tenendo come denominatore comune un'educazione fisica che si avvalga dell'*attività ludica e del gioco* quali *strumenti cardine* di tale processo.

Andrea Farnese



# IL PROGETTO "IMPARO ATTIVA-MENTE": UNA NUOVA VISIONE DI FARE SCUOLA

Il progetto "Imparo Attiva-mente" è una ricerca sperimentale effettuata in una scuola primaria del comune di Fano (PU).

Nasce dall'esigenza delle insegnanti di affrontare una realtà scolastica priva di palestra e impianti sportivi, con possibilità di gioco e movimento dei bambini drasticamente ridotte.

La scelta metodologica di fondo è stata quella di premiare una **didattica del movimento**, incrementando le esperienze cinetiche degli alunni attraverso attività ludico-motorie impiegate per **venti minuti al giorno, tutti i giorni della settimana**, in aggiunta alla normale ora settimanale prevista dal POF.

# Come nasce il progetto

## Organizzazione

- **Destinatari:** Classi 1<sup>^</sup>, 2<sup>^</sup>, 3<sup>^</sup> Scuola Primaria di Fenile
- **Classi di confronto:** 1<sup>^</sup>, 2<sup>^</sup>, 3<sup>^</sup> Scuola Primaria di Mombaroccio; 1<sup>^</sup>, 2<sup>^</sup>, 3<sup>^</sup> Scuola Primaria Poderino di Fano.
- **Periodo:** Ottobre 2007 – Maggio 2008 (durata 8 mesi)

## Obiettivi

- Sviluppare l'aspetto culturale dell'educazione
- Promuovere attività multidisciplinari
- Vivere la gioia di imparare giocando
- Sensibilizzare alunni e famiglie a sperimentare migliori stili di vita
- Promuovere la socializzazione attraverso il gioco
- Accrescere la concentrazione
- Rafforzare l'autostima

# Considerazioni finali sul progetto



## Punti di forza:

- Elaborare attività nuove e stimolanti per affrontare contenuti disciplinari più ostici;
- Attenuare atteggiamenti aggressivi;
- Aumentare l'attenzione e la concentrazione;
- Comprendere l'importanza di un migliore stile di vita;
- Migliorare l'autostima.

## Punti di debolezza:

- Assenza di un bagaglio di nuovi giochi motorio-didattici da proporre.

- + Miglior qualità metodologica dovuta all'integrazione tra l'attività curricolare e motoria;
- + Aumento dell'entusiasmo e della motivazione;
- + Risultati positivi nella socializzazione;
- Difficoltà nella somministrazione dei test motori e dare una chiave di lettura oggettiva.

# “Schede di apprendimento in movimento”

Scopo	Migliorare la lettura
Materia	Italiano
Obiettivo motorio	Strisciare
Materiale	---
Spazio utilizzato	Classe
Forma sociale	Lavoro a coppie
Preparazione	Posizionare i banchi uno vicino all'altro in modo da formare due tunnel
Esecuzione	Gli alunni strisciando dovranno attraversare i tunnel, leggere una parola e tornare al posto trascrivendola in modo esatto
Varianti	Esegure lo stesso gioco sotto forma di staffetta



# Apprendimento curricolare e movimento

Affiancando a gesti motori quali potrebbe essere lanciare una pallina in aria e riprenderla al volo, un compito mnemonico didattico come recitare una poesia ad alta voce, l'alunno ha la possibilità di incamerare le informazioni didattiche attraverso il meccanismo associativo della memoria.



# Apprendimento curricolare e movimento

Quando lo stesso bambino si ritrova a ripetere il medesimo gesto in un ambiente diverso da quello scolastico, come potrebbe essere un campo da tennis, è possibile risvegliare in lui la parte neurale dei centri corticali impegnata nell'azione mnemonica, permettendo così allo stesso di ricordare la poesia appresa in precedenza?

# Apprendimento curricolare e movimento

E ancora, chi ci dice che leggendo un libro in equilibrio su di un piede o su di una pedana propriocettiva, l'alunno non possa migliorare sia l'equilibrio monopodalico sia l'abilità della lettura?



# Prof. Andrea Farnese

- Laureato in Scienze Motorie
- Formatore Nazionale CONI
- Autore del libro Mente in Movimento
- Osteopata

[andrea.farnese.sbsm@gmail.com](mailto:andrea.farnese@sbsm@gmail.com)