

Locati Francesco

Interfacoltà di Scienze della Formazione e Medicina e Chirurgia

Specialistica in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive
e Adattative

Presenta:

Back School nella scuola media inferiore: esperienza personale

Università Cattolica del Sacro Cuore Milano

Locati Francesco e Toso Benedetto



Introduzione

Questa tesi fa riferimento ad un progetto da me preparato e svolto presso la Scuola Media Inferiore Enrico Fermi di Villasanta in provincia di Milano. Tale progetto, titolato “Back School nella scuola”, è inserito nell’ambito del “Progetto Salute” che comprende tre incontri fondati su tematiche preventive inerenti alla salute psico-fisica degli allievi. Lo svolgimento del “Progetto Salute” si colloca lungo tutto il percorso di studi della Scuola Secondaria di Primo Grado di Villasanta; la “Back School nella scuola” è stata proposta agli alunni di prima media ed ha coinvolto 116 alunni.

La Back School, letteralmente “scuola della schiena” è un insieme di metodologie utilizzate specificatamente con lo scopo di rendere il soggetto attivo nella gestione delle problematiche della propria colonna vertebrale. Essa si è dimostrata la metodica più efficace e duratura nel prevenire e trattare le rachialgie. Viene proposta a giovane età a scopo preventivo nei seguenti cardini: *informare, ginnastica rieducativa, utilizzo corretto, buona alimentazione con uno stile di vita corretto e consuetudine all’attività motoria.*

Il progetto ha come obiettivo fornire le conoscenze, teoriche e pratiche, per permettere agli allievi di utilizzare correttamente la propria schiena riducendo i fattori di rischio che possono danneggiare la colonna vertebrale.

Il progetto si è articolato nei seguenti punti:

- incontro con i genitori;
- incontro teorico con gli alunni;
- incontro pratico con gli alunni;
- controllo posturale.

Incontro con i genitori e corpo docente

Lo scopo è stato quello di presentare il progetto e di portare a conoscenza i genitori ed i docenti delle problematiche correlate a posture scorrette. Durante questo momento sono state proiettate delle slide con le quali si è cercato di approfondire la tematica e fornire le informazioni utili per la prevenzione in età adolescenziale, la corretta movimentazione dei carichi (zainetto) e le modalità dello svolgimento del controllo posturale. Coinvolgendo i docenti e i genitori si è cercato di portare l’argomento ad un livello più alto instaurando un meccanismo utile al controllo della postura e all’eliminazione dei fattori di rischio per le rachialgie che coinvolgono gli allievi.

L’azione educativa è stata rivolta anche ai docenti presenti ai quali sono stati forniti alcuni consigli utili per poter affrontare la problematica in modo attivo: correggere le posture degli allievi quando sono seduti in aula, scegliere materiale didattico leggero (libri suddivisi in tomi più piccoli) e trovare dei momenti durante la lezione nei quali gli allievi si possano alzare.

Incontro teorico con gli alunni

Lo scopo è stato quello di fornire gli strumenti teorici agli alunni per poter affrontare le problematiche inerenti alla schiena in modo completo. L'importanza di questa lezione è sottolineata dal fatto che la "non conoscenza della colonna vertebrale" è annoverata tra i fattori di rischio per le rachialgie. Sono stati esposti i seguenti temi: struttura della colonna vertebrale, funzioni del rachide, le curve fisiologiche della colonna vertebrale, le alterazioni delle curve fisiologiche, i fattori di rischio, la lombalgia e l'ernia del disco, educazione posturale, uso corretto della schiena, come scegliere e utilizzare lo zainetto scolastico e cenni di ergonomia.

Durante questa lezione gli alunni hanno acquisito le conoscenze fondamentali per evitare i vari fattori di rischio correlati con il mal di schiena. Hanno appreso a:

- Sedersi correttamente mantenendo una postura adeguata;
- Movimentare correttamente i carichi;
- "Vestire" in modo efficace lo zainetto scolastico evitando di danneggiarsi;
- Come scegliere e riempire lo zainetto;
- Svolgere un'attività fisica adeguata;
- Posizioni per lo "scarico" dei dischi intervertebrali;
- Alternare la posizione seduta a posizioni in estensione (posizione della sfinge, "stiracchiarsi"...)

Lezione pratica

Lo scopo è stato quello di applicare praticamente ciò che è stato insegnato durante la lezione teorica e di proporre esercizi specifici della Back School con l'obiettivo di migliorare la conoscenza di sé e di utilizzare in modo corretto la propria schiena.

Gli esercizi svolti sono stati i seguenti:

- Osservazione delle curve della colonna vertebrale
- Coinvolgimento delle curve nei movimenti degli arti
- Studio delle curve in quadrupedia, seduti, proni e supini
- Mantenimento delle curve fisiologiche del rachide in modo statico
- Mantenimento delle curve fisiologiche del rachide in modo dinamico
- Apprendimento dei movimenti del bacino
- Apprendimento della seduta corretta
- Educazione alla corretta movimentazione dei carichi
- Esercizi di propriocezione specifici per il rachide
- Esercizi di stabilizzazione (verrouillage)
- Esercizi antalgici

Controllo posturale

Il controllo posturale è una valutazione osservativa del soggetto attraverso la quale si cerca di riconoscere la presenza di anomalie morfologiche e posturali.

SCOPO

Lo scopo del controllo posturale è stato quello di individuare quegli alunni che presentavano alterazioni posturali significative e comunicarlo ai genitori tramite lettera.

MATERIALE

Il materiale utilizzato è stato: un podoscopio per osservare l'appoggio plantare, uno scoliosometro per una più accurata osservazione del rachide, una bilancia ($\pm 0,01$ kg) e un altimetro ($\pm 0,005$ m).

METODO

Il metodo utilizzato si è basato su di una osservazione diretta dell'allievo sullo scoliosometro e sul podoscopio. L'allievo sullo scoliosometro è stato osservato in visione latero-laterale e postero-anteriore sia in stazione eretta che in flessione anteriore; sul podoscopio i piedi sono stati osservati in visione posteriore e inferiore (podogramma).

DATI

I dati raccolti sono stati i seguenti: nome e cognome, sesso e data di nascita, presenza di dolori alla schiena (cervicalgia, dorsalgia, lombalgia), presenza di dolori articolari (ginocchia, caviglie, piedi), sport praticato e per quante ore alla settimana, menarca, se porta ortesi (come il corsetto, i plantari o un rialzo), se è già seguito per qualche problematica ortopedica inerente ai piedi o al rachide, peso (kg) e altezza (cm), alterazioni posturali e podografiche significative.

(I dati raccolti si trovano esposti nelle pagine seguenti).

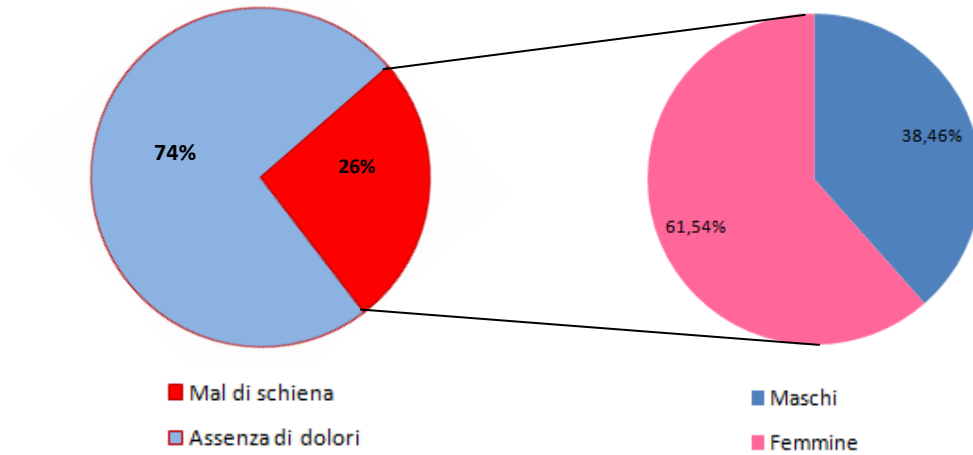
CONCLUSIONI

Il controllo posturale ha avuto esiti differenti e sono emerse alcune considerazioni a carattere generale: l'atteggiamento posturale della maggior parte dei ragazzi/e è scorretto (atteggiamento rilasciato, spalle e capo anteposte, caduta del tronco dietro, tono posturale non idoneo all'età) e si è evidenziata la presenza di alcuni casi di eccesso di peso (21%). Valori non allarmati ma che devono far riflettere, l'attività motoria praticata è piuttosto scarsa soprattutto nei tempi (il 19% non pratica attività ed il 37% pratica attività in quantità insufficiente). Il numero degli allievi a cui è stata consegnata la lettera per un ulteriore controllo è stato di 22. Di essi conosciamo il numero esatto di quelli che hanno seguito il nostro consiglio: 7 si sono presentati presso il Centro di Chinesiologia Nuova Ginnastica mentre 6 erano già seguiti altrove. Il numero di coloro che non ci hanno ricontattato per ulteriori precisazioni è di 9. Tuttavia rimaniamo soddisfatti per il feedback ricevuto dai genitori degli allievi segnalati.

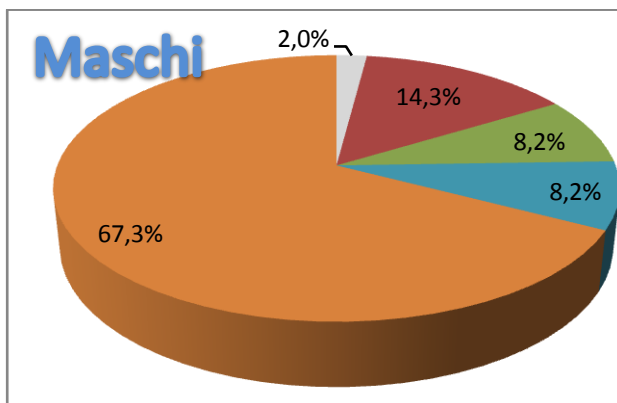
SCOLIOSOMETRO							Prevalenza
Osservato	Totale	Maschi	Femmine	%	% maschi	% femmine	
Gibbo	16	7	9	16,0%	14,3%	17,6%	F
Accentuazione lombare	19	13	6	19,0%	26,5%	11,8%	M
Rettilineizzazione lombare	10	4	6	10,0%	8,2%	11,8%	F
Lordosi puntata	6	4	1	6,0%	8,2%	2,0%	M
Accentuazione dorsale	3	2	1	3,0%	4,1%	2,0%	M
Dorso piatto	16	5	11	16,0%	10,2%	21,6%	F
Spalle anteposte	36	22	14	36,0%	44,9%	27,5%	M
Spalle abdotte	1	0	1	1,0%	0,0%	2,0%	F
Spalle slivellate	50	26	24	50,0%	53,1%	47,1%	M
Rettilineizzazione capo	2	2	0	2,0%	4,1%	0,0%	M
Capo anteposto	28	18	10	28,0%	36,7%	19,6%	M
Scapole alate	35	21	14	35,0%	42,9%	27,5%	M
Triangolo taglia dx	33	17	16	33,0%	34,7%	31,4%	M
Triangolo taglia sx	22	10	12	22,0%	20,4%	23,5%	F
Sacro acuto	8	5	3	8,0%	10,2%	5,9%	M
Dismetria A.I.	6	3	3	6,0%	6,1%	5,9%	M
Ginocchia in recurvatum	6	2	4	6,0%	4,1%	7,8%	F
Ginocchia vare	2	2	0	2,0%	4,1%	0,0%	M
Ginocchia valghe	30	20	10	30,0%	40,8%	19,6%	M
Lassità	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	Nessuna
Rigidità	16	11	5	16,0%	22,4%	9,8%	M
Caduta tronco avanti	8	6	2	8,0%	12,2%	3,9%	M
Caduta tronco dietro	12	5	7	12,0%	10,2%	13,7%	F
Strapiombo dx	6	4	2	6,0%	8,2%	3,9%	M
Strapiombo sx	7	5	2	7,0%	10,2%	3,9%	M
PODOSCOPIO							Prevalenza
Osservato	Totale	Maschi	Femmine	%	% maschi	% femmine	
piatto I°	7	3	4	7,0%	6,1%	7,8%	F
piatto II°	4	3	1	4,0%	6,1%	2,0%	M
piatto III°	2	1	1	2,0%	2,0%	2,0%	M
Cavo	3	0	3	3,0%	0,0%	5,9%	F
Alluce valgo	5	1	4	5,0%	2,0%	7,8%	F
Calcagno valgo	4	4	0	4,0%	8,2%	0,0%	M
Pronazione astragalo	3	2	1	3,0%	4,1%	2,0%	M
Piattismo I° e II° e III°	13	7	6	13,0%	14,29%	11,76%	M
VARIE							Prevalenza
Osservato	Totale	Maschi	Femmine	%	% maschi	% femmine	
Segnalazione	22	11	11	22,0%	22,4%	21,6%	M
Cervicalgia	8	1	7	8,0%	2,0%	13,7%	F
Lombalgia	12	7	5	12,0%	14,3%	9,8%	M
Dorsalgia	12	4	8	12,0%	8,2%	15,7%	F
Trauma	1	0	1	1,0%	0,0%	2,0%	F
Dolore articolare	10	4	6	10,0%	8,2%	11,8%	F
Assenza dolore	57	33	24	57,0%	67,3%	47,1%	M
Seguito	8	2	6	8,0%	4,1%	11,8%	F
Plantari	2	0	2	2,0%	0,0%	3,9%	F
Corsetto	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	Nessuna

Algie

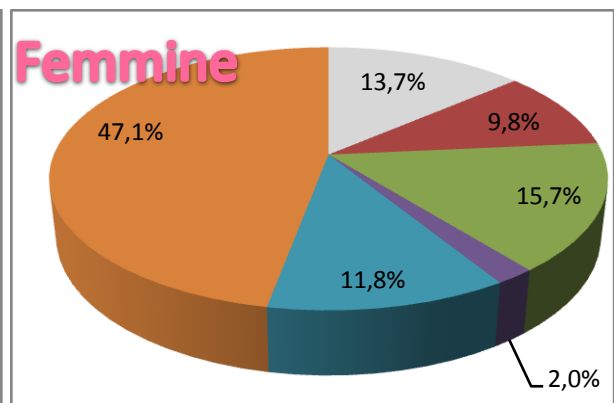
	Totale	Maschi	Femmine	% totale	% maschi	% femmine	Prevalenza
Mal di schiena	26	10	16	26,0%	20,4%	31,4%	F



Percentuali di allievi che soffrono di mal di schiena (cervicalgia e/o lombalgia e/o dorsalgia) rapportati con coloro che ne soffrono suddivisi per sesso



Percentuali di maschi con algie



Percentuali di femmine con algie

- Cervicalgia
- Lombalgia
- Dorsalgia
- Trauma
- Dolore articolare
- Assenza dolore

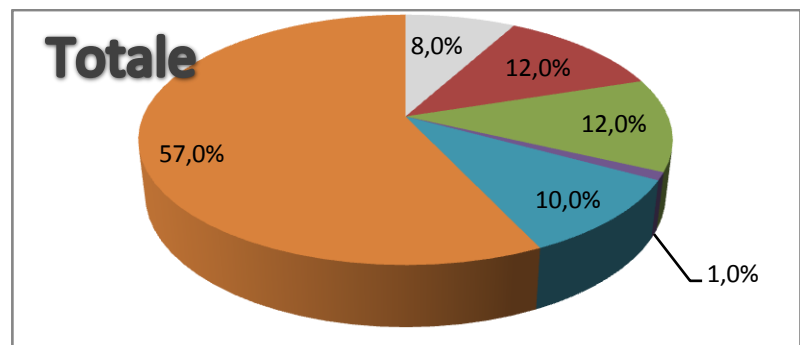


Grafico relativo all'incidenza percentuale delle algie tra gli allievi di prima media

B.M.I.

Maschi		Femmine		Totale	
Normopeso	39	Normopeso	40	Normopeso	79
Sovrappeso	7	Sovrappeso	10	Sovrappeso	17
Obeso	3	Obeso	1	Obeso	4
Eccesso di peso	10	Eccesso di peso	11	Eccesso di peso	21

Percentuali

% normopeso	80	% normopeso	78	% normopeso	79
% sovrappeso	14	% sovrappeso	20	% sovrappeso	17
% obesi	6	% obese	2	% obesi	4
Eccesso di peso	20,4	Eccesso di peso	21,6	Eccesso di peso	21

<i>Valori Nazionali</i>		<i>Valori Villasanta</i>		<i>Valori Correlazione</i>	
Bambini obesi	4%	Bambini obesi	4%	Bambini obesi	100,00%
Bambini sovrappeso	20%	Bambini sovrappeso	17%	Bambini sovrappeso	85,00%
Eccesso di peso	18,5%	Eccesso di peso	21%	Eccesso di peso	88,10%

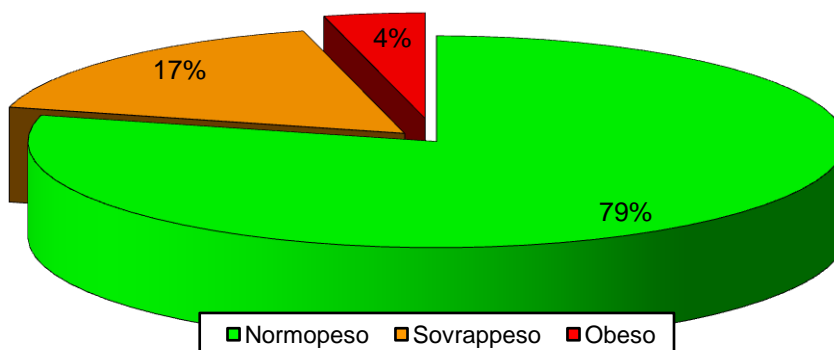
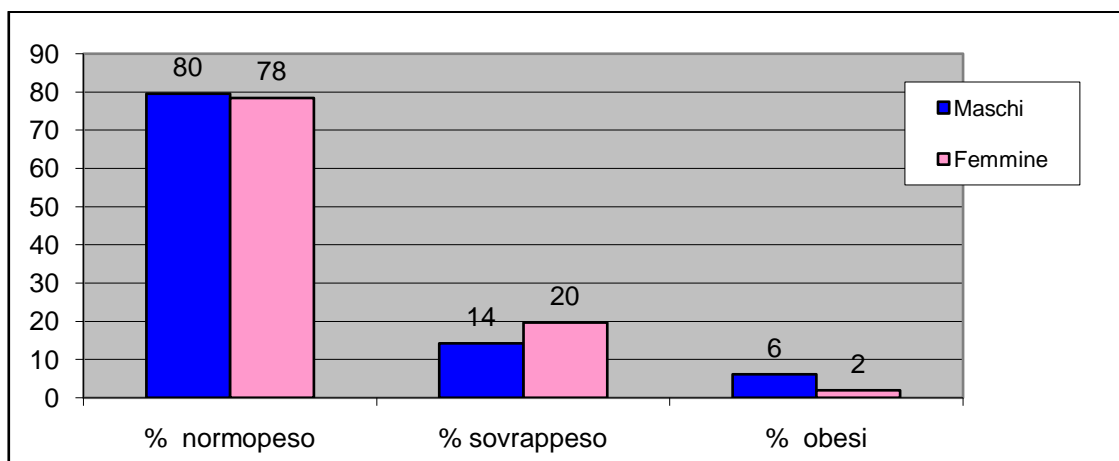


Grafico inerente alle percentuali di allievi normopeso, sovrappeso ed obesi



Differenze percentuali dei bambini divisi per sesso in situazione di sovrappeso, obeso e normopeso presso le classi prime medie della scuola Media Inferiore Enrico Fermi Villasanta

Attività sportiva extrascolastica

Maschi		Femmine		Totale	
Niente attività	11	Niente attività	8	Niente attività	19
Meno di 2 ore	12	Meno di 2 ore	25	Meno di 2 ore	37
Tra 3 e 4 ore	17	Tra 3 e 4 ore	11	Tra 3 e 4 ore	28
Più di 4 ore	9	Più di 4 ore	7	Più di 4 ore	16
Che fanno sport	38	Che fanno sport	43	Che fanno sport	81

Percentuali

Niente attività	22,4%	Niente attività	15,7%	Niente attività	19%
Meno di 2 ore	24,5%	Meno di 2 ore	49,0%	Meno di 2 ore	37%
Tra 3 e 4 ore	34,7%	Tra 3 e 4 ore	21,6%	Tra 3 e 4 ore	28%
Più di 4 ore	18,4%	Più di 4 ore	13,7%	Più di 4 ore	16%
Chi pratica	77,6%	Chi pratica	84,3%	Chi pratica	81%

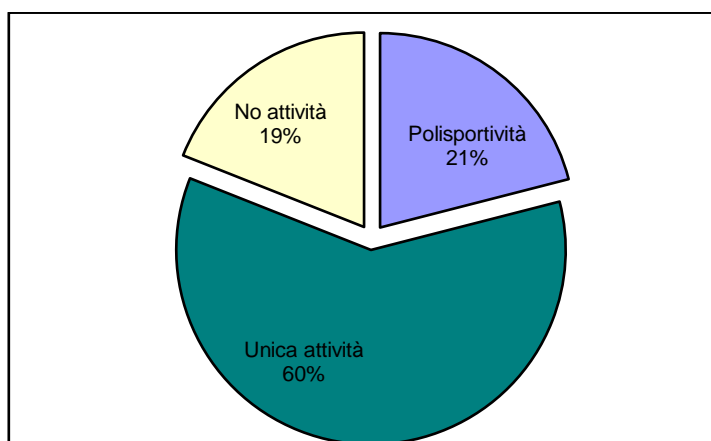
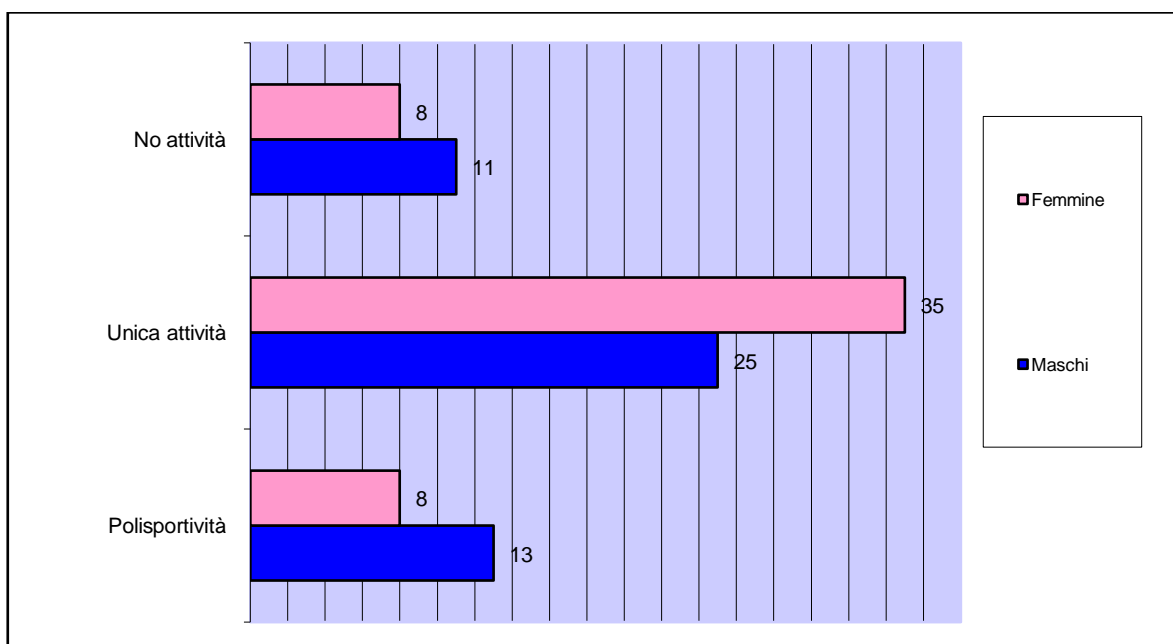


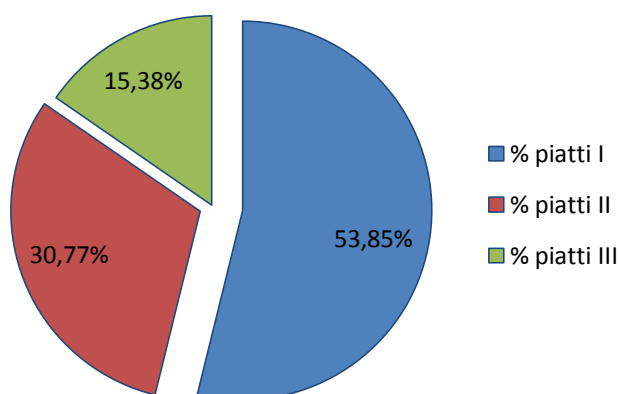
Grafico relativo alle percentuali degli alunni che svolgono una, più o nessuna attività sportiva extrascolastica



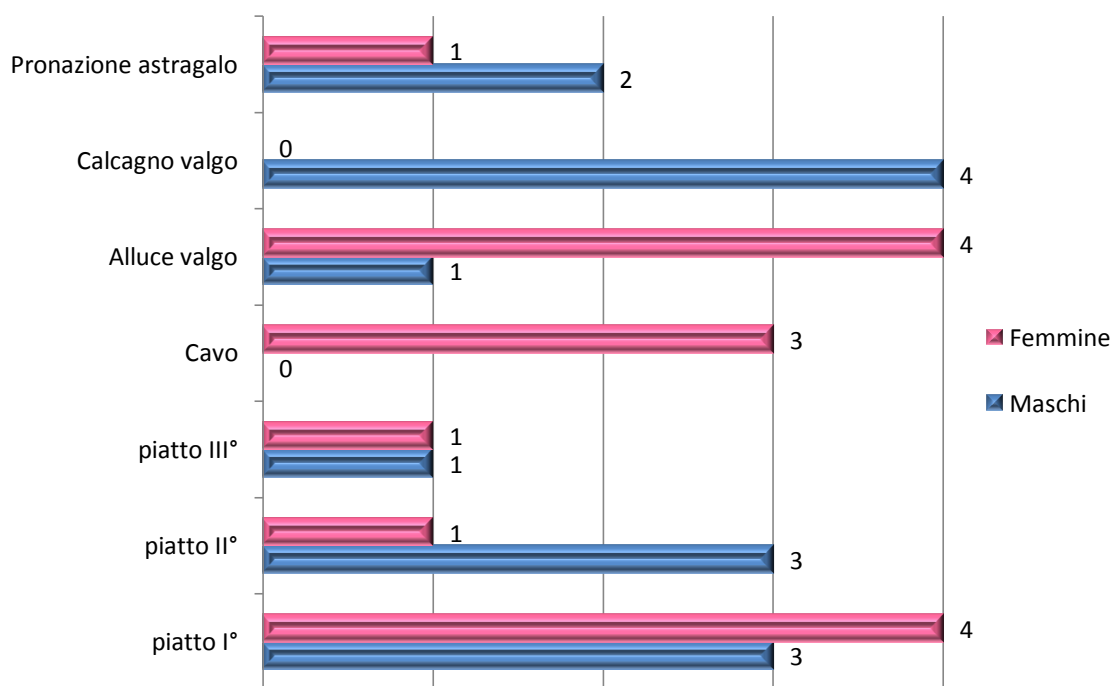
Numero di allievi divisi per sesso che svolgono una, più o nessuna attività sportiva extrascolastica

Podoscopio

Osservato	Totale	Maschi	Femmine	%	% maschi	% femmine
piatto I°	7	3	4	7,0%	6,1%	7,8%
piatto II°	4	3	1	4,0%	6,1%	2,0%
piatto III°	2	1	1	2,0%	2,0%	2,0%
Cavo	3	0	3	3,0%	0,0%	5,9%
Alluce valgo	5	1	4	5,0%	2,0%	7,8%
Calcagno valgo	4	4	0	4,0%	8,2%	0,0%
Pronazione astragalo	3	2	1	3,0%	4,1%	2,0%
Piattismo (I, II, III grado)	13	7	6	13%	14,3%	11,8%



Percentuali degli allievi con diversi gradi di piattismo



Numero di allievi divisi per sesso con alterazioni riscontrate al podogramma

Questionari

I dati emersi sono i seguenti:

	dati	percentuale	
Come reputi l'efficacia del progetto?			
Inefficace	4	4,44%	7,78%
Parzialmente efficace	3	3,33%	
Abbastanza efficace	46	51,11%	92,22%
Efficace	34	37,78%	
Molto efficace	3	3,33%	
Hai eseguito gli esercizi?			
No	31	34,44%	34,44%
Qualche volta a scuola	7	7,78%	65,56%
Qualche volta a casa	30	33,33%	
Qualche volta a casa e scuola	22	24,44%	
Sempre	0	0,00%	
Con gli esercizi i dolori sono:			
Non ho mai sofferto	58	64,44%	
Peggiorati	0	0,00%	
Invariati	10	11,11%	
Diminuiti	20	22,22%	
Scomparsi	2	2,22%	

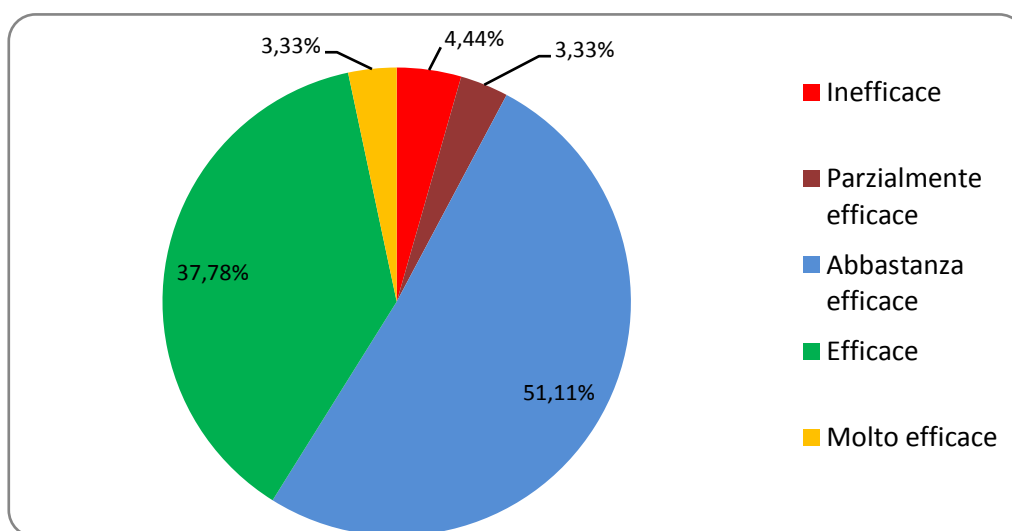
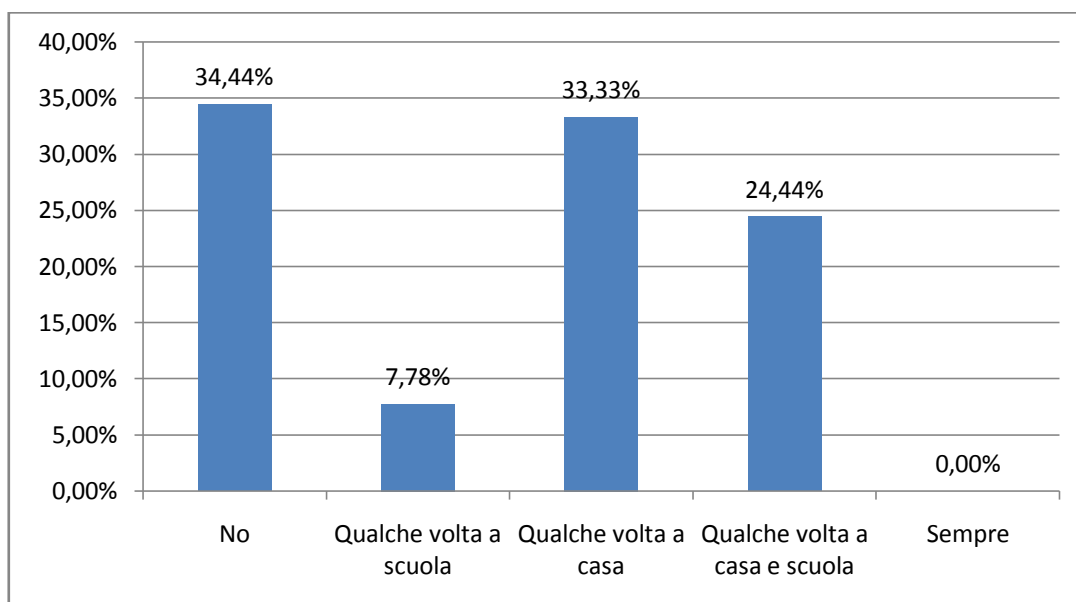


Grafico torta relativo all'efficacia percepita dagli alunni sul nostro progetto



Istogramma relativo alle percentuali di allievi che hanno svolto gli esercizi

I dolori di chi soffre di mal di schiena sono:

Peggiorati	0	0,00%
Invariati	10	31,25%
Diminuiti	20	62,50%
Scomparsi	2	6,25%

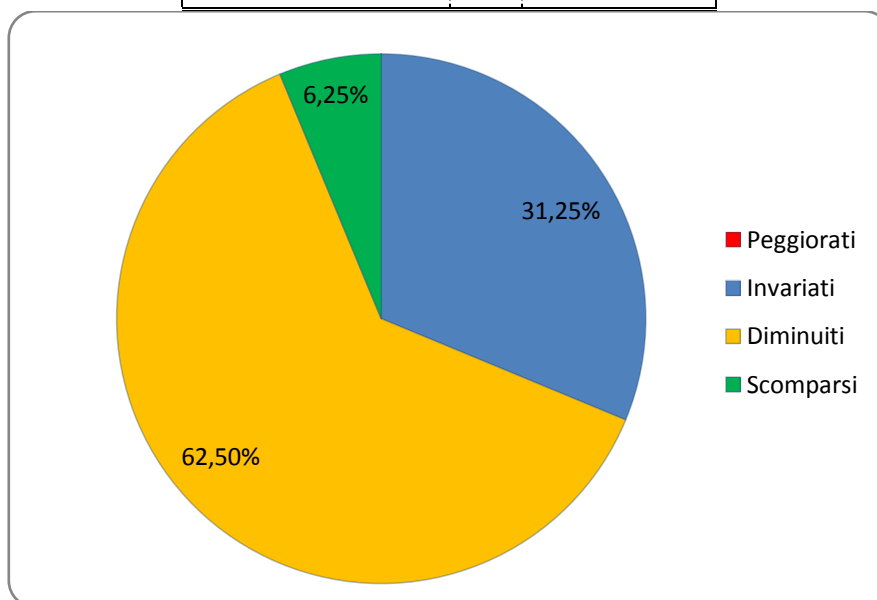


Grafico relativo alla modifica delle algie al rachide sugli alunni