

# Misurare la didattica: educazione fisica cooperativa con adolescenti

## The assessment of didactic: cooperative approach in teenagers during physical education contexts

Cecilia Castelnuovo

Università degli Studi di Milano

Amedeo Zottola

I. I. S. Bachelet, Oggiono, (Lc)

Nicola Lovecchio

Università degli Studi di Pavia

Corresponding author: nicola.lovecchio@unipv.it

### ABSTRACT

Actually the mission of the school turn in favour of a new expertise (the life skills) adopting the cooperative learning approach: team work, briefing and collaboration to improve the ability to solve problem. The cooperative learning was applied during Physical Education classes in high school context. The goodness of the approach was assessed by pre-post administration of two questionnaire: PACES and SELF-EFFICACY for enjoyment and efficacy perceived, respectively. The data analysis showed that cooperative teaching methods improved the sense of individual and collective self-efficacy keeping the level of enjoyment.

Attualmente alla scuola viene chiesto di favorire “il saper stare al mondo” attraverso forme di insegnamento cooperativo: lavorare in gruppo, confronto e collaborazione per migliorare la sua attitudine al problem-solving. La metodologia cooperativa applicata all’Educazione Fisica è stata valutata durante lezioni a studenti di scuola superiore. La bontà dell’approccio è stata misurata attraverso la somministrazione di un questionario relativo all’*enjoyment* (PACES) all’*autoefficacia* (SELF-EFFICACY) percepiti. Questo approccio ha permesso di incrementare il senso di *autoefficacia* individuale e collettivo mantenendo il grado di apprezzamento uguale alle forme di insegnamento usualmente adottate nella disciplina.

### KEYWORDS

Cooperative learning, teenager, self-efficacy, enjoyment.

Apprendimento cooperativo, adolescenti, *autoefficacia*, gradimento dell’attività.

\* Cecilia Castelnuovo: realizzazione della sperimentazione, sistematizzazione dati e stesura testo; Amedeo Zottola: definizione delle scelte didattiche, aiuto nella realizzazione sperimentale, supporto logistico e didattico; Nicola Lovecchio: definizione concettuale, analisi statistica, interpretazione dei dati e stesura del testo..

## 1. Introduzione

Le vigenti Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012) esplicitano che i passaggi educativi oggi sono sempre più complessi per la varietà degli stimoli culturali (a volte contraddittori) e per la ricchezza delle esperienze di formazione che i bambini e adolescenti vivono: in cui la scuola ormai è diventata (purtroppo) una semplice co-protagonista.

Oltre a ciò, si deve considerare che le forme di socialità spontanea sono mutate attraverso una mediazione telematica impersonale arrivando a chiedere alla scuola un doppio impegno: ampliare i contenuti/apprendimenti e favorire "il saper stare al mondo".

Questo grande compito ha ridefinito, negli ultimi 10 anni, l'obiettivo della scuola che deve formare saldamente ogni persona sul piano cognitivo e culturale affinché possa affrontare positivamente l'incertezza e la mutevolezza degli scenari sociali presenti e futuri. In particolare, è necessario dedicare tempo per la formazione della classe come gruppo, promuovere legami cooperativi tra i suoi componenti e gestire gli inevitabili conflitti indotti da una globalizzazione estremamente veloce.

In tale prospettiva sarebbe opportuno adottare nell'insegnamento una metodologia, di cui ne è un esempio l'apprendimento cooperativo, che coinvolga non solo le conoscenze ma anche le abilità sociali e miri a fornire allo studente capacità di lavorare in gruppo (lavorare in team) insegnandogli a confrontarsi (comportamento leale) e a collaborare per migliorare la sua attitudine al problem-solving (trovare gli strumenti e le strategie).

Emerge, quindi, l'importanza di formare i cittadini del futuro in modo che siano individui con padronanza di sé, capaci di integrarsi e cooperare all'interno della società per affrontare le difficoltà della vita scegliendo i giusti strumenti e le idonee strategie. In questo contesto, l'Educazione Fisica scolastica diviene ancor più decisiva per favorire, oltre allo sviluppo psicofisico, le capacità socio-relazionali chiamate oggi *life and soft skills*.

### 1.1. Metodologie didattiche

Nel contesto socio-economico attuale sarebbe quindi opportuno passare dall'utilizzo di metodologie verticali a quelle orizzontali; dove le prime prevedono modalità di insegnamento-apprendimento che coinvolgono docenti e alunni secondo un rapporto che procede dall'alto verso il basso mentre quelle orizzontali promuovono organizzazioni associate generalmente alla "mediazione sociale tra compagni" in quanto gli alunni rappresentano sia le risorse sia l'origine dell'apprendimento.

L'insegnamenti-apprendimenti di tipo orizzontale avvengono tra pari con il docente nel ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività. Tra questi metodi rientrano il tutoring tra pari (peer tutoring), il lavoro di gruppo e l'apprendimento cooperativo (cooperative learning) che si basano sulla centralità dello studente direttamente coinvolto nel processo di costruzione attivo della propria conoscenza assimilandola ai suoi schemi cognitivi e arricchendola di responsabilità (Heargraves 1994; Kagan 2000).

In particolare, il peer tutoring è caratterizzato da un processo orizzontale (peer to peer) di passaggio diretto di conoscenze e di esperienze tra tutor e tutee (membri di pari status), in assenza della figura adulta di riferimento dove il mutuo aiuto

è alla base di competenti interazioni (Topping K. 2014): per imparare a “dare e ricevere feedback positivi/negativi, ascoltare attivamente, incoraggiare la partecipazione, raggiungere un accordo e risolvere conflitti e divergenze”.

Parallelamente, l'apprendimento cooperativo sviluppato negli anni '70 del secolo scorso (Johnson & Johnson 1989; Slavin 1990; Kagan 1994; Comoglio 1996) fa leva sul gruppo come risorsa. La metodologia si basa sull'assunto che il gruppo è un universo di risorse (conoscenze e competenze) e quindi il processo di apprendimento avviene come scambio tra tutte le persone coinvolte. Gli studenti diventano protagonisti attivi del proprio apprendimento poiché sono coinvolti in attività che non gli permettono di sottrarsi al lavoro comune trovandosi in “un gioco di interdipendenza”. Con questa metodologia il docente svolge il ruolo di facilitatore e organizzatore delle attività in cui l'apprendimento diviene un processo di “problem solving di gruppo”, la cui realizzazione richiede il contributo personale di tutti.

Secondo Johnson & Johnson (1989) i fattori caratterizzanti l'apprendimento cooperativo sono:

- L'interdipendenza positiva
- Le relazioni faccia a faccia
- La responsabilità individuale e di gruppo
- Le competenze interpersonali
- La revisione dell'attività di gruppo

In questo processo un ruolo fondamentale è svolto dalla discussione che deve elaborare e costruire la soluzione al problema attraverso ragionamenti comuni. Inoltre, mettere a disposizione degli altri le proprie conoscenze per giungere ad un pensiero condiviso senza il timore di essere giudicati o valutati permette l'instaurarsi di atteggiamenti empatici e di apertura nei confronti dei compagni. L'obiettivo della discussione è infatti quello di recuperare, riorganizzare, ripensare ed utilizzare, anche in modo diverso, le conoscenze pregresse per costruirne di nuove, anche semplici, ma ben integrate.

## *1.2. Approccio sperimentale al problema*

Date le premesse, fin qui espresse, la nostra indagine-sperimentazione ha voluto verificare se metodologie cooperative introdotte nelle lezioni di Educazione Fisica, spesso organizzate secondo approcci competitivi e task-oriented, siano utili ai fini di incrementare le abilità sociali di ognuno nella compartecipazione di attività di gruppo. In particolare, la bontà dell'approccio è stata misurata attraverso la verifica dell'enjoyment degli alunni e dal senso di autoefficacia percepito dagli stessi.

## **2. Metodi**

### *2.1. Soggetti*

Il progetto è stato proposto a 50 alunni/e della scuola secondaria di secondo grado (15-16 anni) dopo consenso del dirigente scolastico e un accordo con il docente titolare della disciplina.

## 2.2. Intervento

L'intervento con metodologia cooperativa è stato applicato per 10 lezioni della durata di 60 minuti ed è stato caratterizzato dall'alternanza di momenti di lavoro in grande e piccolo gruppo. Gli alunni hanno avuto, così, l'opportunità di mettere in pratica le dinamiche dell'apprendimento cooperativo nel piccolo gruppo per poi trasferirli al contesto più grande: in particolare per quanto riguarda la capacità di ascolto, dare/ricevere feedback positivi/negativi, rielaborare le informazioni, interiorizzarle e infine prendere una decisione.

Nel piccolo gruppo gli alunni hanno avuto l'opportunità di sperimentare l'interdipendenza di obiettivo per raggiungere un obiettivo comune attraverso l'interazione faccia-a-faccia, la risoluzione del problema condividendo/integrando i propri contenuti ed infine prendendo decisioni.

Al fine di giungere agli obiettivi sopracitati, per ambedue gli argomenti trattati (la pallavolo sport definito open skills e il salto in lungo definito closed skill) la lezione guida è stata così strutturata:

- Fase in grande gruppo: visione di un breve video relativo al contenuto trattato e individuazione delle caratteristiche principali del gesto tecnico.
- Fase in piccolo gruppo: ogni componente del gruppo a turno propone almeno un esercizio per lo sviluppo del gesto tecnico.
- Fase in grande gruppo: ogni gruppo propone e dimostra gli esercizi individuati.
- Fase comune: discussione per l'individuazione della progressione didattica più idonea.

All'inizio e al termine del progetto sono stati somministrati due questionari per valutare il gradimento e il senso di autoefficacia percepito dagli alunni dopo le attività proposte secondo una metodologia mai applicata prima.

## 2.3. Questionari

All'inizio ed al termine del progetto è stato somministrato un questionario relativo al gradimento dell'attività (Paces) e all'autoefficacia percepita (Self Efficacy).

In particolare, il questionario Paces, permette di valutare in linea generale il gradimento di una attività fisica praticata. In questo progetto è stata utilizzata la versione italiana validata nel 2008 (Carraro et al, 2008) costituita da 16 item con punteggi dati su scala Likert a 5 punti: da 1 (completamente in disaccordo) a 5 (completamente d'accordo). Per gli items a direzione negativa, il punteggio è stato rovesciato sulla mediana del numero 3 per consentire il calcolo di un indice di gradimento per sola sommatoria dei punteggi e ottenendo così un punteggio totale attestabile tra i 16 e gli 80 punti (Carraro 2012).

La percezione propria di efficacia è stata, invece, determinata con una scala psicometrica di 10 item (Jerusalem & Schwarzer 1981) per valutare le ottimistiche convinzioni di sé nel far fronte alla varietà di richieste che si possono incontrare nella vita. I 10 item del questionario sono valutati anch'essi su scala Likert a 4 punti: da 1 "non è mai vero" a 4 "è sempre vero". Sommando tutti gli item si ottiene un valore compreso tra 10 e 40, dove il risultato basso indica minor senso di autoefficacia e viceversa.

In contrasto con altre scale che sono state progettate per valutare l'ottimismo, essa si riferisce esplicitamente all'agire personale cioè alla convinzione che le proprie azioni siano responsabili dei risultati positivi. Più semplicemente si può definire l'autoefficacia come la fiducia che ogni persona ha nelle proprie capacità di ottenere, con la propria azione, gli effetti voluti.

## 2.4 Analisi dati

Dopo il rovesciamento numerico (speculari al numero 3 nella scala 1-5) degli items a direzione negativa; i risultati dei questionari somministrati sono stati allocati e sistematizzati in una tabella indipendente suddivisi in pre e post intervento.

## 2.5 Analisi statistica

Sono stati calcolati gli indici descrittivi di media e deviazione standard secondo le seguenti stratificazioni:

- Punteggio totale (media sull'intero gruppo) pre e post intervento
- Punteggio totale medio di ogni singolo item.

## Risultati

Le risposte a tutti gli items date da tutti gli alunni mostrano differenze significative pre-post nel questionario Self Efficacy mentre ciò non si evidenzia per il questionario Paces (fig 1 e 2) che comunque evidenzia un gradimento medio pari all'85% per un intervallo di valori compreso tra 16 e 80.

Andando ad analizzare i singoli item (fig 3) del questionario Paces emerge un generale miglioramento in tutte le risposte. In particolare, gli items 14 e 15 mostrano significatività statistica ( $p < 0.05$ ) nella variazione dei valori medi: rispettivamente da 4,53 a 4,93 e da 2,9 a 3,23.

La percezione di auto-efficacia mostra un incremento medio dal 61% al 65,5% rispetto al massimo ottenibile (40 punti). Essa emerge in particolare dagli item 2, 3, 5 e 10 (Fig 4) che evidenziano incrementi significativi pre-post ( $p < 0,05$ ).

In linea generale, gli items "se qualcuno mi intralcia, posso trovare mezzi e modi per ottenere ciò che voglio"; "è facile seguire i miei obiettivi e raggiungerli" e "non mi importa cosa mi capita, di solito sono in grado di gestirlo" mostrano che il 36%, 43% e 46% di soggetti hanno espresso valutazioni più alte nell'interrogazione post sperimentazione.

## Conclusioni

Tramite questo progetto di ricerca si è cercato di individuare una correlazione positiva tra l'applicazione di metodologie didattiche cooperative, lo sviluppo del senso di autoefficacia del soggetto e il gradimento dell'attività stessa.

Agli alunni è stato chiesto di provare a mettersi in gioco indipendentemente dalle proprie competenze ed abilità culturali e sociali, ognuno di loro ha avuto l'opportunità di partecipare concretamente alla costruzione delle proprie conoscenze e di confrontarsi sia in piccolo gruppo che in grande gruppo, di dare e ri-

cevere feedback positivi e negativi finalizzati all'obiettivo da raggiungere, senza il timore di essere giudicati.

Per quanto riguarda il gradimento dell'attività non emerge una differenza significativa tra la lezione tradizionale e l'utilizzo di metodologie didattiche cooperative. Differenza che, invece, si rileva in uno studio precedente effettuato in una scuola primaria, in cui, in seguito all'applicazione di metodologie cooperative volte a favorire l'inclusione, emerge un aumento generale del gradimento dell'attività. Tale differenza potrebbe essere dovuta all'età stessa dei soggetti in quanto in questo studio i soggetti presi in esame si trovano ad affrontare la fase adolescenziale, un periodo di cambiamento caratterizzato non solo da una nuova immagine di sé ma anche dalla variazione dei rapporti con la società, i genitori, la scuola, il gruppo di pari e in cui si richiede loro una sempre maggior autonomia. Così facendo, come sostiene Bandura, gli adolescenti divengono responsabili del proprio progetto di formazione e delle loro scelte, prese via via sempre più consapevolmente, imparando ad usare efficacemente abilità nuove per adattarsi alla comunità sociale. Dal questionario Paces affiorano infatti alcuni risultati interessanti che vanno a sostenere l'ipotesi che questa metodologia incrementi la sensazione di autoefficacia del soggetto. Infatti nell'item 15 il cooperative learning contribuisce ad incrementare la sensazione di successo e, nota da non sottovalutare, nell'item 14, la lezione con didattica cooperativa risulta essere più interessante rispetto a quella tradizionale.

Dalla scala relativa al self efficacy, invece, è emerso che tale metodologia didattica ha portato ad un incremento della sensazione di autoefficacia del soggetto. Al termine del progetto gli alunni hanno percepito, utilizzando le parole del test, un aumento della facilità nel perseguire e raggiungere i propri obiettivi ed una maggiore determinazione e grinta nel gestire l'imprevisto, al fine di ottenere il risultato desiderato. Ciò emerge in particolare dagli item 2, 5 e 10, rispettivamente "se qualcuno mi intralcia, posso trovare mezzi e modi per ottenere ciò che voglio", "grazie alla mia grinta, so come gestire situazioni impreviste" e "non mi importa cosa mi capiti, di solito sono in grado di gestirlo", che riguardano la capacità del soggetto di far fronte a situazioni impreviste attingendo alle proprie capacità, si può quindi dire che indagano la fiducia in se stessi. L'item 3, invece, "è facile seguire i miei obiettivi e perseguirli" è strettamente connesso alla sensazione di autoefficacia del soggetto così come definita da Bandura (2000) che la identifica con "le convinzioni circa le proprie capacità di organizzare ed eseguire le sequenze di azioni necessarie per produrre determinati risultati".

Si può quindi affermare che l'applicazione della metodologia cooperativa ha avuto effetti positivi, ma è importante sottolineare che la sensazione di autoefficacia è contesto-dipendente in quanto è influenzata da molteplici fattori, quali la competizione o la cooperazione, la materia trattata, i giudizi sulle proprie conoscenze e abilità, l'analisi delle richieste poste, la valutazione delle risorse e dei vincoli personali e situazionali. A tal proposito Bandura ritiene che a parità di competenze possedute, la percezione della propria autoefficacia influenza gli obiettivi che le persone stabiliscono per se stesse e i rischi che sono disposte ad affrontare: quanto maggiore è l'autoefficacia, tanto maggiori saranno gli obiettivi che sceglieranno e tanto più intensi saranno l'impegno e la perseveranza con cui li porteranno a compimento.

Le metodologie didattiche cooperative permettono così di sviluppare il senso di autoefficacia individuale e stimolano lo sviluppo di un senso di efficacia collettiva che, secondo Bandura, permette di perseguire mete più alte, favorire la motivazione ad impegnarsi in imprese comuni, rafforzare la resilienza di fronte alle avversità e migliorare i risultati di gruppo. Queste abilità se acquisite durante il

percorso scolastico e trasferite all'interno della comunità sociale, porterebbero l'adolescente ad assumere crescenti responsabilità di comportamento e divenire così più decisivo nel favorire o precludere determinati percorsi esistenziali fondamentali per il corso di vita successivo e lo sviluppo della personalità.

A tal proposito dando una parziale risposta alle indicazioni date dal MIUR, John Dewey, filosofo e pedagogista statunitense, ritiene che il compito della scuola sia quello di promuovere e sviluppare nei bambini atteggiamenti cooperativi orientati positivamente verso la società. Secondo il pedagogista, infatti, la funzione dell'interazione sociale a scuola è quella di educare alla condivisione e alla realizzazione di obiettivi comuni sviluppando così le soft e life skill utili per la vita di tutti i giorni.

Possiamo, quindi, concludere che la metodologia cooperativa ha portato a notevoli benefici nel processo di sviluppo e consolidamento dell'autoefficacia, e relativa autostima, nei giovani adolescenti che si trovano ad affrontare le nuove sfide della vita.

## Riferimenti bibliografici

- Bandura, A. (2005, ed ita 2012). *Adolescenti e autoefficacia, il ruolo delle credenze personali nello sviluppo individuale*. Trento: Erikson.
- Bandura, A. (2000). *Autoefficacia: teoria e applicazioni*. Trento: Erikson.
- Bandura, A. (2009). *Il senso di autoefficacia, aspettative su di sé in azione*. Trento: Erikson.
- Carraro, A. (2012). Valutare il piacere nelle attività motorie: il PACES-it. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, V, numero speciale ottobre, 259-265.
- Carraro, A. et al. (2008). A contribution to the validation of the physical activity enjoyment scale in an Italian sample. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 36, 7, 911-918.
- Gagliardini, I. (2010). L'aiuto reciproco in classe: esperienze di peer tutoring. *Psicologia e scuola*, 11-18.
- Jhonson, D.W e Jhonson, R.T (1989). *Cooperation and competition: theory and research*. Edina, MN: Interaction book company.
- Jhonson, D.W, Jhonson, R.T e Holubec, E.J(1996). *Apprendimento cooperativo in classe: Migliorare il clima emotivo e il rendimento*, Erikson. Trento: Erikson.
- Jhonson, D.W et al. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 89, 47-62.
- Kagans, S. (2000). *Cooperative learning resources for teaching*. Reveside, CA: University of California. Trad. Italiana (2000). *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*. Roma: Edizioni Lavoro.
- La Prova, A. (2016). *Apprendimento cooperativo in pratica*. Trento: Erikson.
- MIUR (2012). Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, *Annali della Pubblica Istruzione*.
- MIUR, *Linee guida per l'attività di educazione fisica motoria e sportiva*, normativa 04/08/2009, prot. 4273h. Reperibili presso: [https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2009/allegati/all\\_prot4273.pdf](https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2009/allegati/all_prot4273.pdf).
- Nigris, E. et al. (2007). *Esperienza e didattica, Le metodologie attive*. Roma: Carrocci.
- Pelliccioli, et al. (2019). *Formazione & Insegnamento. European Journal of Research on Education and Teaching*; in press
- Rossi, A. (2012). *Educazione attiva a scuola*. Trento: Erikson.
- Rivetti, T. e Capodiecì A. (2017). *Apprendimento cooperativo personalizzato*. Trento: Erikson.
- Scanlan, T.K., Lewthwaite R. (1986). Social psychological aspects of competition for male youth sport participants: IV. Predictors of enjoyment. *Journal of Sport Psychology*, 8, pp. 25-35.
- Topping, K. (1988). *The peer tutoring handbook*. Beckenham: Croom Helm Ltd. Tr, It. (2000). *Tutoring, l'insegnamento reciproco tra compagni*. Trento: Erikson.



Fig. 1 Media dei punteggi nel self efficacy (Intervallo punteggi: 10 – 40). \* $p < 0,05$

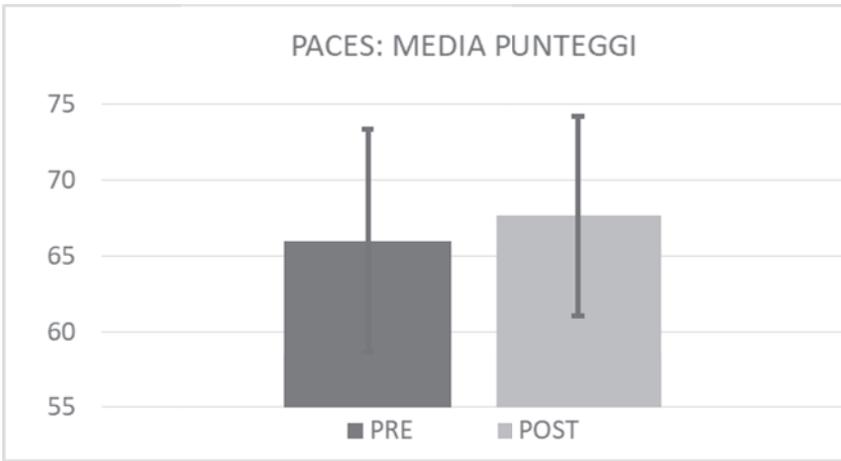
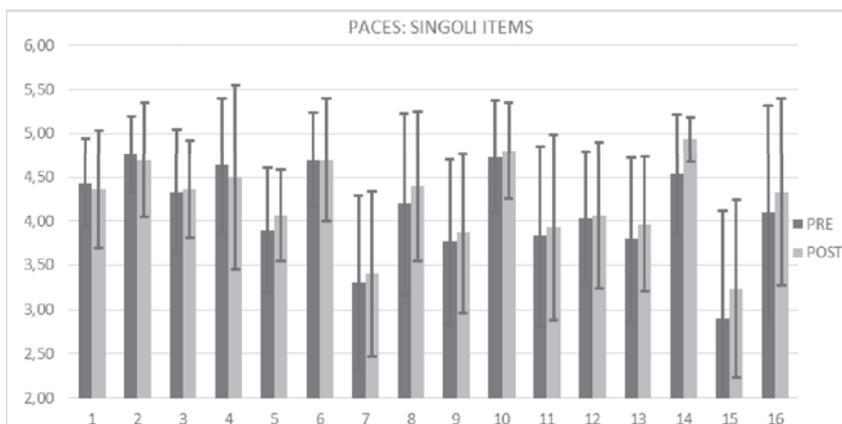
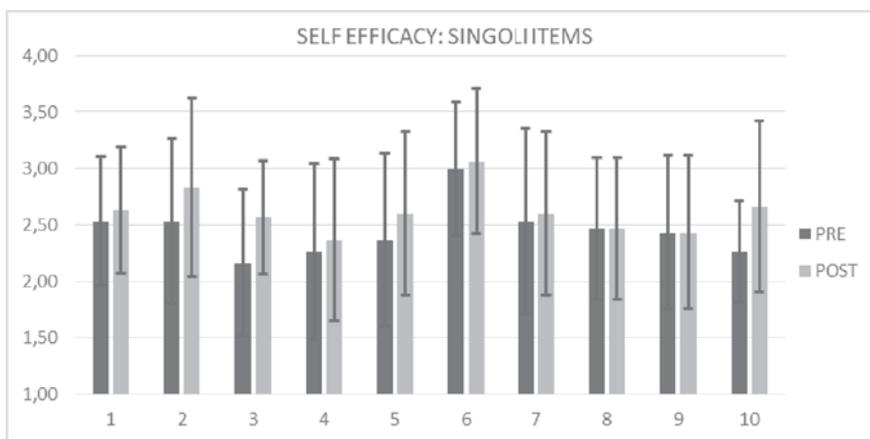


Fig. 2 Media dei punteggi per il questionario Paces (Intervallo punteggi: 16- 80)



**Fig. 3** Paces: punteggi medi dei singoli items calcolati sulla base delle risposte di tutti gli studenti



**Fig 4** Self-efficacy: punteggi medi dei singoli items calcolati sulla base delle risposte di tutti gli studenti