Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

LAVORO DI DIPLOMA DI

Giorgia Alberio

MASTER OF ARTS SUPSI IN INSEGNAMENTO PER IL LIVELLO SECONDARIO I

ANNO ACCADEMICO 2019/2020

DIFFERENZE ASSOCIATE ALL'AREA DI RESIDENZA, AL GENERE ED ALLE PRATICHE SPORTIVE SUI RISULTATI NELLE CATEGORIE "LANCIARE" ED "AFFERRARE" DEL TEST MOBAK 1-2

RELATORI

ALEJANDRO ARIGONI, GIACOMO CRIVELLI

Ci tengo a ringraziare di cuore Giacomo Crivelli, Alejandro Arigoni e Flavio Rossi per avermi accompagnato durante questo lavoro di ricerca e per l'aiuto datomi. Ringrazio le classi di prima elementare di Claro per essersi prestate all'esecuzione dei test, gli alunni di Bellinzona e di Zurigo. Infine ci tengo a ringraziare Luca che è stato la mia ancora di salvezza in questi due anni di formazione, Giulia, Michele e la mia famiglia che da sempre mi sostiene.

Il lavoro è dedicato a Leonardo Gangitano.

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

Abstract

Giorgia Alberio
Master of arts SUPSI in insegnamento per il livello secondario I

Differenze associate all'area di residenza, al genere ed alle pratiche sportive sui risultati nelle categorie "lanciare" ed "afferrare" del test Mobak 1-2

Relatori: Alejandro Arigoni, Giacomo Crivelli

Il presente lavoro di ricerca ha come scopo principale quello di verificare se il contesto abitativo, il genere e le attività sportive praticate hanno un'influenza sui risultati del test Mobak, in particolare nelle categorie "lanciare" e "afferrare".
Allo studio hanno partecipato allievi di prima elementare delle scuole di Claro, Bellinzona e Zurigo (maschi, n = 96; femm., n = 92), che hanno svolto il test Mobak durante le ore di educazione fisica.

Si è osservata una correlazione tra la capacità di lancio/presa della palla, il genere e gli sport praticati al di fuori dell'orario scolastico. Dai risultati si evince una più alta capacità di lancio e presa nei maschi rispetto alle femmine ed una riuscita maggiore per i bambini che praticano uno sport di squadra al di fuori della scuola. Queste due correlazioni sono verificate in generale a livello svizzero, indipendentemente dal luogo di residenza.

In conclusione il docente di educazione fisica può orientare la programmazione delle sue lezioni in modo tale da stimolare le capacità motorie di lancio e presa della palla, in modo differenziato ed accresciuto nei confronti delle ragazze e di chi non pratica uno sport di squadra, trasmettendo il piacere per la pratica sportiva anche al di fuori dell'orario scolastico.

Parole chiave: lanciare, afferrare, differenze di genere, area residenziale, sport individuale/squadra, test Mobak, competenze motorie.

Sommario

Sommario ..... **I**

1. Introduzione **1**

2. Quadro teorico **3**

2.1 Capacità motorie 3

2.2 Abilità motorie 3

2.3 Competenze motorie 4

2.4 Valutazione delle competenze motorie 6

2.5 Relazione tra le BMC, il genere ed il contesto 7

2.5.1 Differenze di genere: influsso sulle capacità e sul tipo di attività fisica 7

2.5.2 Differenze legate al contesto: abitudini e area di residenza 8

2.6 L'evoluzione e l'importanza del lancio e della presa 10

3. Domanda di ricerca ed obiettivi **13**

4. Quadro metodologico **15**

4.1 Campione di riferimento 15

4.2 Strumento di ricerca: test Mobak 15

4.3 Descrizione del test 15

4.4 Variabili misurate 17

4.5 Analisi dei dati 18

5. Risultati **21**

5.1 Confronto tra contesto e genere nella categoria "lanciare" 21

5.2 Confronto tra contesto e genere nella categoria "afferrare" 22

5.3 Ripartizione dei generi secondo il tipo di attività fisica extrascolastica praticata nelle differenti sedi scolastiche 23

5.4 Risultati del test Mobak in relazione alle attività fisiche extrascolastiche praticate dagli allievi di Claro e Bellinzona 25

5.4.1 Categoria "lanciare" 25

5.4.2 Categoria "afferrare" 26

5.5 Matrice di correlazione (analisi statistica dei risultati) 27

6. Discussione 29

6.1 Interpretazione dei risultati e risposta alle domande di ricerca 29

6.1.1 Contesti a confronto: performances nelle differenti città 29

6.1.2 Generi a confronto: performances nelle categorie "lanciare" e "afferrare" e tipo di sport praticato 30

6.1.3 Tipo di attività fisica extrascolastica praticata: relazione con i risultati del test Mobak 31

7. Conclusione 33

7.1 Limiti 33

7.2 Prospettive future 35

7.3 Implicazioni didattiche e riflessioni personali 35

Bibliografia 37

Allegati 43

1. Introduzione

La Conferenza internazionale dell'istruzione pubblica della Svizzera romanda e del Ticino (CIIP) dichiara finalità, principi e linee d'azione della scuola. Nello specifico, sulla base dei principi espressi, la Scuola pubblica "sostiene l'apprendimento e ne predispone le condizioni favorevoli" (Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese, 2015, p.18). La nuova concezione si fonda sullo sviluppo delle competenze, che possono quindi essere sviluppate "all'interno di situazioni d'apprendimento significative" (p. 7).
In educazione fisica possiamo definire le competenze "come l'insieme delle condotte motorie che consentono di rispondere con esito positivo alle esigenze poste da una situazione motoria" (p. 248).

L'apprendimento e le competenze sono dunque i punti centrali sui quali ruota il lavoro del docente, ed è importante capire quali siano i fattori correlati allo sviluppo di essi. L'acquisizione delle competenze motorie è importante per una partecipazione attiva alla cultura dello sport e dell'esercizio fisico e questo sviluppo gioca un ruolo importante nella scuola dell'infanzia e nella scuola elementare (Herrmann & Seelig, 2017b).
Le capacità motorie di lancio e di presa risultano importanti per le implicazioni pratiche che queste hanno in seno a molte attività fisiche e ricreative. Lanciare e afferrare sono di grande importanza nella vita motoria del bambino, dell'adolescente e dell'adulto.
A partire da queste riflessioni è nato l'interesse di analizzare in che misura i fattori esterni, in particolare legati all'ambiente abitativo, al genere ed alle attività extrascolastiche, influissero sullo sviluppo di queste competenze motorie.

Il test è stato proposto a bambini di prima elementare delle scuole di Claro, Bellinzona e Zurigo ed i risultati analizzati hanno permesso di osservare in che misura il contesto, il genere e le attività sportive praticate influenzano lo sviluppo di queste competenze motorie.

Il presente lavoro di ricerca si articola in più parti. Una parte teorica iniziale nella quale vengono fornite le informazioni riguardanti le capacità, le abilità e le competenze motorie per poi mettere l'accento sulle differenze legate al contesto abitativo ed al genere emerse nella letteratura scientifica. Un'ultima parte del quadro teorico infine è stata dedicata allo sviluppo e all'importanza delle capacità motorie di lancio e presa. Successivamente si è passato alla formulazione delle domande e ipotesi di ricerca per poi sviluppare il quadro metodologico, nel quale si mostra lo strumento usato ai fini della

raccolta dati (test Mobak 1-2). Nel capitolo successivo vengono descritti i risultati emersi e la loro significatività, i quali hanno permesso la stesura della discussione e di trarre le conclusioni che hanno portato alla validazione o meno delle ipotesi formulate inizialmente.

2. Quadro teorico

2.1 Capacità motorie

È possibile fare una differenza chiara e netta tra competenze motorie di base, capacità motorie indipendenti da un contesto, e capacità specifiche a uno sport (Herrmann & Seelig, 2017). Le capacità motorie sono rilevanti per tutta una serie di compiti e situazioni, sono definite esplicitamente come indipendenti dal contesto, esprimono un potenziale e rimangono relativamente stabili nel tempo (Herrmann et al., 2015). I test delle capacità motorie misurano l'espressione della prestanza fisica (Herrmann & Seelig, 2017); è necessario quindi tener presente che anche se le capacità motorie sono spesso equiparate alla prestanza fisica, esse devono essere considerate come allenabili ma non "apprendibili".

I sostenitori dell'approccio orientato sulle capacità assumono che l'attività motoria è strutturata nelle seguenti capacità condizionali: forza, resistenza, velocità, flessibilità (K. Bös & Mechling, 1983). Lo strumento di test più illustre è attualmente il "Deutscher Motorik-Test" (Klaus Bös & Schlenker, 2011).

Le capacità motorie come l'equilibrio, flessibilità, forza muscolare e resistenza sono definite come "tratti generali o capacità di un individuo che stanno alla base dell'esecuzione di una varietà di abilità motorie" (Burton & Miller, 1998; Burton & Rodgerson, 2001).

Nelle aree di lingua tedesca le capacità motorie sono discusse nel contesto di una disponibilità di competenze motorie di base (Herrmann et al., 2015). Secondo questa linea culturale di ricerca sulle competenze, i giovani devono disporre di competenze motorie di base in modo da poter prendere parte a un'attività sportiva, o per poter semplicemente considerare lo sport come qualcosa di valido e necessario nella vita (Gogoll, 2012). Infatti, l'operatività delle competenze motorie di base è fondata proprio sulla considerazione di cosa deve essere in grado di fare un bambino a una certa età per poter prendere parte attivamente in uno sport (Sygusch & Kehne, 2007).

2.2 Abilità motorie

L'approccio orientato alle competenze è stato utilizzato principalmente nelle regioni di lingua inglese (Burton & Miller, 1998; Cools, de Martelaer, Samaey, & Andries, 2009). Le abilità motorie comprendono movimenti visibili classificati in schemi di movimento. Nelle scienze sportive, queste sono comunemente definite con riferimento a sport specifici e in relazione a gesti tecnici particolari. La misurazione si concentra sulla valutazione di aspetti orientati al processo come la qualità del

movimento, mentre il risultato dell'esecuzione motoria o la padronanza di un compito motorio non sono un elemento centrale della valutazione (Herrmann & Seelig, 2017a).

Le abilità motorie specifiche dello sport sono sempre associate a una particolare forma strutturale di esecuzione: si tratta di tecniche sportive (es. stile di nuoto rana) basate su abilità elementari. Queste ultime descrivono i processi motori attraverso movimenti semplici (ad es. corsa, salto, lancio, presa) acquisiti dai bambini prima dell'inizio del periodo scolastico. La valutazione delle abilità motorie specifiche dello sport si concentra solitamente sul livello qualitativo di esecuzione. Questo risulta in una valutazione orientata al processo come la qualità del movimento, mentre il risultato dell'esecuzione motoria non svolge un ruolo centrale nella valutazione (Gerlach, Herrmann, Jekauc, & Wagner, 2017; Herrmann & Seelig, 2017b).

In questa prospettiva, ecco perché si ritiene che le abilità motorie fondamentali o elementari e l'attività fisica quotidiana svolta durante il periodo dell'infanzia siano correlate tra loro (Fulton et al., 2001; McKenzie et al., 2002).). Sebbene siano necessarie ulteriori prove, la mancata integrazione dell'attività fisica nella vita quotidiana e l'incapacità di padroneggiare un insieme di abilità motorie elementari possono rivelarsi una barriera importante per la partecipazione ad attività fisiche e sportive, e al raggiungimento di un buon stato di salute (Beurden et al., 2003).

In questo senso, per poter partecipare attivamente ad una partita di calcio che ha luogo nel cortile della scuola durante il periodo ricreativo, un bambino deve possedere un certo grado di competenza in molte abilità motorie fondamentali (corsa, equilibrio, tiro, salto, *ecc.*) (Stodden et al., 2008). Questo grado di competenza non si sviluppa normalmente attraverso il processo di crescita o maturazione, ma si acquisisce attraverso la pratica, l'allenamento e l'esperienza. Ma cosa s'intende esattamente con il termine competenza motoria?

2.3 Competenze motorie

L'integrazione di conoscenze, abilità, disposizioni individuali e dei loro rapporti, determina una competenza, la quale coinvolge le caratteristiche interne della persona, se contestualizzata, fa riferimento alla capacità del soggetto di fronteggiare compiti in specifici contesti (Castoldi, 2011).

Le competenze motorie di base svolgono una funzione di controllo delle capacità motorie (quanta forza possiede un bambino?) e delle abilità motorie (la tecnica di lancio del bambino è sufficientemente buona?) in relazione a compiti motori concreti (il bambino sa colpire il bersaglio con una palla?). Da una prospettiva teorica, la costruzione di competenze motorie di base può quindi essere considerata un complemento delle capacità motorie e delle abilità motorie, i due costrutti che hanno prevalso sulle scienze dello sport. La distinzione tra questi costrutti si dissolve quando ci si concentra esclusivamente sulla corretta esecuzione di compiti motori. Di conseguenza, la misurazione

delle competenze motorie di base si concentra esclusivamente sulla prestazione di successo di compiti motori. Lo stesso comportamento prestazionale consiste in prestazioni osservabili legate allo sport e all'esercizio fisico e può essere espresso sotto forma di istruzioni "*can-do*" (ad esempio, "può lanciare", "può catturare", ecc.), costituendo così il sostegno principale per le competenze motorie di base, che non sono direttamente osservabili (Herrmann & Seelig, 2017b).

Una pratica continua in una specifica abilità motoria si tradurrà in una prestazione notevolmente migliorata, ma non tutti i movimenti sono abilità motorie (Herrmann & Seelig, 2017a), infatti "le competenze motorie non costituiscono un risultato diretto dell'apprendimento motorio (cioè non sono direttamente assimilabili alle abilità motorie) ma si strutturano attraverso un processo ricco (per quantità e variabilità della pratica) di opportunità ed esperienze e si esprimono in un contesto ben definito (ad es. uno sport di squadra; un'attività outdoor; un percorso di espressività corporea e drammatizzazione, *ecc.*)" (Colella, 2016, p. 28).

Colella (2016) suggerisce infatti che una competenza motoria integra fattori diversi e complementari che determinano il soggetto nella sua totalità ed unicità:

- capacità (cognitivo - motorie);
- abilità motorie;
- conoscenze (termini, concetti, definizioni, regole, procedure);
- comportamenti socio-affettivi (autoefficacia percepita, motivazioni, relazioni con gli altri).

Le matrici d'apprendimento sono trasferibili in differenti contesti (non solo scolastici o disciplinari) e si configurano come competenze, producendo a loro volta un continuum di saperi e saper fare che necessitano di collegamenti tra diverse modalità esecutive, identificabili nei vari periodi di sviluppo della persona (Colella, 2016). Vedi figura 2.1.

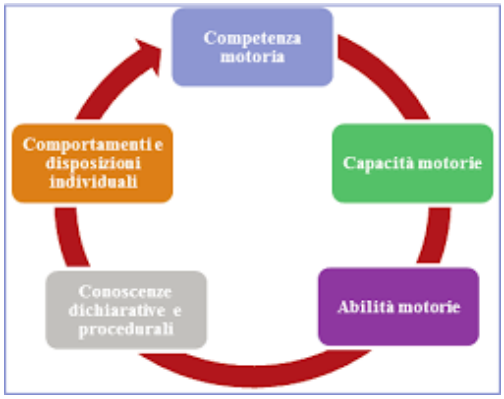


Figura 2.1 - Struttura della competenza motoria

Le competenze motorie sono costituite da fattori diversi e complementari che esprimono la persona nella sua totalità: capacità cognitivo-motorie, abilità motorie, conoscenze e comportamenti socio-affettivi (fig. adatta da Colella, 2016).

2.4 Valutazione delle competenze motorie

Lo scopo dell'educazione fisica è quello di permettere agli studenti di partecipare attivamente alla cultura dello sport e all'esercizio fisico. Ciò contribuisce allo sviluppo di uno stile di vita fisicamente attivo. I bambini necessitano delle competenze motorie di base per prendere parte attivamente alla cultura dello sport e dell'esercizio (S.A., sito web: http://mobak.info/mobak/).

Per la valutazione delle competenze motorie di base (basic motor competencies, BMC), alcuni ricercatori a livello europeo hanno introdotto e testato lo strumento "Mobak"[1] (in tedesco Motorische Basiskompetenzen, MOBAK). È stato validato scientificamente per misurare le BMC, dai bambini dalla scuola dell'infanzia fino alla fine delle scuole elementari di età compresa tra i 4 e 10 anni (Herrmann & Seelig, 2017).
La finalità del test Mobak persegue tre obiettivi principali: una valutazione del sistema scolastico, la possibilità di monitorare e valutare le competenze di ogni singolo allievo, e inoltre, nel corso del processo di diagnosi, verificare gli alunni che hanno bisogno di un aiuto speciale (Herrmann & Seelig, 2017). Le informazioni ottenute dal test Mobak aiutano i docenti a personalizzare le lezioni in base alle esigenze dei bambini, e soprattutto, essendo un test che copre un ampio raggio d'azione dalla scuola dell'infanzia fino alle fine della scuola elementare, permette di osservare l'evoluzione delle competenze motorie nei bambini durante il periodo di sviluppo.

Il MOBAK comprende un totale di otto elementi motori. I primi quattro elementi servono a valutare la competenza del corpo in movimento, e sono: stare in equilibrio, rotolare, saltare e correre. Gli altri quattro elementi il controllo di un oggetto, e sono: lanciare, afferrare, palleggiare e dribblare (Herrmann & Seelig, 2017). Ciascuno di questi elementi di prova è costituito da attività e criteri di valutazione standardizzati (Herrmann, Ferrari, Wälti, Wacker & Kühnis, 2018). È uno strumento valutativo che garantisce di raccogliere in modo semplice e veloce i dati relativi agli otto esercizi descritti precedentemente. L'intero test ha una durata di circa 45 minuti, con un numero elevato di test leader per far sì che ciascuno si possa occupare di almeno tre o quattro bambini, rientrando così nel tempo di una lezione di educazione fisica (Hermann, C., Ferrari, I., Wälti, M., Wacker, S. & Kühnis, J., 2018). Lo strumento Mobak richiede un materiale specifico, ed è fattibile effettuarlo con il materiale standard a disposizione in palestra.

[1] Il progetto Basic Motor Competencies in Europe Union (BMC-EU) è una collaborazione a livello europeo tra i cofondatori del MOBAK e il programma Erasmus+. L'obiettivo del progetto è quello di promuovere uno stile di vita attivo e sano nei bambini e di favorire l'attività fisica a vantaggio della salute (Health Enhancing Physical Activity, HEPA). Questo obiettivo è stato successivamente suddiviso in tre ulteriori obiettivi a cui corrispondono tre fasi del progetto.

Ogni elemento motorio valutato e provato presuppone delle regole diverse a dipendenza della classe e l'anno scolastico degli allievi.
Lo strumento di base Mobak-KG è progettato per bambini dai 4 ai 5 anni del primo e secondo anno di scuola dell'infanzia. Lo strumento di prova Mobak 1-2 è progettato per bambini di 6 e 8 anni di prima e seconda elementare, il Mobak 3-4 per bambini di età compresa tra 8 e 9 anni di terza e quarta elementare, e per concludere lo strumento di prova Mobak 5-6 è stato creato per bambini di età compresa tra 10 e 11 anni di quinta elementare (Herrmann, C., Ferrari, I., Wälti, M., Wacker, S. & Kühnis, J., 2018).
Il test Mobak è stato utilizzato in diversi studi (Herrmann et al., 2015; Herrmann & Seelig, 2017a, 2017b) con lo scopo di investigare le possibili relazioni tra lo sviluppo delle competenze motorie di base ed il genere, inteso come maschio o femmina. Altri autori (Dordel, 2000; Gaschler, 1998; Greier & Winter, 2011; Heinecke, 1992) hanno indagato sulla presenza di una correlazione tra lo sviluppo delle BMC ed il contesto, inteso come luogo di residenza dei bambini e loro abitudini. Nei capitoli successivi si esamineranno nel dettaglio queste relazioni.

2.5 Relazione tra le BMC, il genere ed il contesto

2.5.1 Differenze di genere: influsso sulle capacità e sul tipo di attività fisica

Il genere, inteso come maschio o femmina, è correlato con le capacità motorie di base nei bambini di prima, terza e quinta elementare (Herrmann et al., 2015; Herrmann & Seelig, 2017a, 2017b). Uno studio ha indicato come i ragazzi hanno raggiunto risultati migliori, rispetto alle ragazze, negli esercizi del test MOBAK relativi a "muovere qualcosa" (*object control*), mentre le ragazze hanno ottenuto risultati migliori negli esercizi "muoversi" (*locomotion*) (Herrmann et al., 2019). Altri autori dimostrano ulteriormente la correlazione tra genere e performance motorie (Barnett et al., 2010; Ikeda & Aoyagi, 2009). Barnett et al. (2010) hanno dimostrato che il livello di expertise maggiore dei ragazzi, in confronto alle ragazze, negli esercizi "muovere qualcosa" è presente sia nell'infanzia che nell'adolescenza, e che questa differenza nella prestazione non fa che aumentare con l'avanzare dell'età.

Grazie al lavoro di Herrmann & Seelig (2017a), è stato possibile evidenziare la correlazione tra la frequenza e il tipo di attività fisica extra-scolastica con le competenze motorie di base dei bambini di quinta elementare, e come questi due fattori siano altamente predittivi della relativa qualità delle competenze motorie di base. In modo particolare, è stata dimostrata correlazione positiva moderata tra la frequenza di partecipazione a sport individuali e la buona riuscita negli esercizi "muoversi" (*r*

= 0.3), così come tra la frequenza di partecipazione a sport di squadra e la buona riuscita negli esercizi "muovere qualcosa" (r = 0.6). Inoltre nello stesso studio, è stato messo in risalto il fatto che le ragazze sono molto più coinvolte in sport individuali, mentre i ragazzi invece negli sport di squadra. Un altro studio (Holfelder & Schott, 2014) ha inoltre indicato come le ragazze, quando fanno attività fisica, siano inquadrate in un'attività fisica organizzata, mentre i ragazzi passano più tempo a praticare attività fisica in modo non-organizzato.

Stando a Herrmann et al. (2019), la differenza che occorre tra i due generi può essere dovuta a delle differenti opportunità di esperienze motorie alle quali sono confrontati i ragazzi e le ragazze, così come potrebbe essere dovuta anche a delle aspettative genitoriali e sociali differenti a seconda del genere del bambino. Barnett et al. (2010) indicano, come possibile spiegazione della miglior riuscita dei ragazzi nel "muovere qualcosa", il fatto che essi ricevono maggiori incoraggiamenti, suggerimenti e rinforzi positivi a coinvolgersi in attività fisiche che comprendono la capacità di controllare un oggetto, e questo in modo particolare durante l'adolescenza; mentre per quanto riguarda le ragazze, le opportunità di attività fisica che coinvolgono il controllo di un oggetto sono minori per una ragione culturale e filogenetica. Chen et al. (2016), nel loro studio, denotano che sport di squadra come il baseball e il calcio siano, negli Stati Uniti, molto più popolari tra i ragazzi e meno tra le ragazze, e ciò solamente in funzione del fatto che partecipare a tali sport è più socialmente accettabile per i ragazzi. Perciò, l'influsso di questo contesto sociale comporta, per i ragazzi, una maggior possibilità di partecipazione a questi giochi, determinando quindi un'accresciuta disponibilità di occasioni per praticare e affinare le capacità di manipolazione di oggetti, largamente usate in questi sport (Chen et al., 2016).

Barnett et al. (2010) indicano come le ragazze, anche se nel corso dell'adolescenza migliorano le loro performance coordinative e condizionali, non riescono a colmare il divario che le separa dai ragazzi, poiché il loro livello di competenza durante l'infanzia era troppo basso. Questi rilevamenti indicano come le capacità motorie relative a "muovere qualcosa" debbano essere sviluppate entro i 10 anni di età per far sì che si sviluppi una conseguente competenza motoria. Si evince inoltre che le ragazze, al fine di evitare un ritardo nello sviluppo di tali competenze motorie, avrebbero bisogno di un intervento mirato in ambito scolastico ed extrascolastico.

2.5.2 Differenze legate al contesto: abitudini e area di residenza

I presupposti dell'apprendimento sono le motivazioni individuali, gli impulsi, gli stimoli e le opportunità offerte dalla situazione e dall'ambiente che favoriscono così cambiamenti duraturi nei comportamenti (Mondoni & Salvetti, 2015). In campo motorio, in bambini in età compresa tra i 5 ed

i 7 anni, i processi di apprendimento cosciente avvengono inizialmente senza sforzo, quando il bambino gioca. Per questo motivo si presuppone che il contesto in cui crescono i bambini e le opportunità di muoversi potrebbero influire sullo sviluppo delle loro competenze motorie. Alcuni autori sostengono inoltre che sarebbero "le esperienze di movimento realizzate nell'infanzia, specialmente se precoci, numerose e variate, a favorire lo sviluppo di strutture sensomotorie più efficienti, che renderebbero i bambini più abili ad elaborare gli stimoli motori, assicurando rapidi miglioramenti coordinativi." (Brunetti, 2011, pag. 44)

È stata fatta una distinzione del luogo di residenza (città/paese) in relazione alle statistiche di pianificazione territoriale (Kühnis et al., 2018):

- campagna: popolazione inferiore a 5'000 abitanti;
- piccola città: popolazione da 5'000 a 20'000 abitanti;
- città: popolazione da 20'000 a 100'000 abitanti;
- metropoli: popolazione oltre 100'000 abitanti.

La relazione tra il luogo di residenza e lo sviluppo delle capacità motorie è stato approfondito da diversi studi:
Greier, Brunner e Riechelmann (2013) hanno esaminato le prestazioni motorie in relazione alle dimensioni del luogo di residenza nei bambini dell'asilo in Austria. I risultati del test sulle abilità motorie rivelano differenze tra i gruppi e parlano di una migliore prestazione motoria dei bambini provenienti da un ambiente di vita rurale. Rispetto ai bambini della grande città, quelli di campagna raggiungono valori significativamente migliori nei criteri di prova salto in lungo e stand con una gamba sola.
Altri autori (Dordel, 2000; Gaschler, 1998; Greier & Winter, 2011; Heinecke, 1992) hanno confrontato i risultati di studi ottenuti in grandi città e in aree residenziali più rurali. In generale si evince come i bambini delle aree residenziali rurali sono in gran parte sviluppati "normalmente", mentre i bambini dell'ambiente urbano mostrano deficit di sviluppo motorio e risultati meno performanti. I test sono stati effettuati su salto, flessibilità, coordinazione ed equilibrio ed in tutte e quattro le abilità, le competenze motorie dei bambini residenti in aree rurali sono maggiori rispetto agli abitanti delle città (Greier & Winter, 2011). Prestazioni significativamente migliori a favore dei bambini di paese si sono riscontrate anche nei compiti di lunga durata, come flessione del tronco, 6 minuti di corsa e stare in equilibrio su una gamba sola. Nessuna significativa differenza esiste nel salto avanti-indietro e nei push up (Krolewsi, G., 2014). Majerus (2010) ha raccolto dati da 110 bambini della scuola materna lussemburghese. Suddivisi nelle dimensioni individuali testate ovvero

coordinamento, destrezza, equilibrio, reattività, rimbalzo, velocità di movimento e controllo del movimento, i bambini delle aree rurali raggiungono valori significativamente più alti in ogni singola area.

Non tutti gli studi sono riusciti a dimostrare questa relazione; Worth et al., (2009) durante l'analisi dei dati rappresentativi (N = 4529), non hanno riscontrato differenze significative e rilevanti nelle prestazioni motorie tra i bambini delle zone urbane e quelli delle zone rurali. Da ulteriori studi si evidenzia invece una maggiore capacità motoria nei ragazzi proveniente dalla città, in particolar modo nei test di salto in lungo, bilanciamento all'indietro e nel compito "aggrapparsi alla barra orizzontale" (Augste et al., 2014).

I risultati presenti sono quindi contrastanti e la questione se i bambini provenienti da aree rurali abbiano prestazioni motorie migliori rispetto ai coetanei delle aree metropolitane urbane non è stata ancora chiarita oltre ogni dubbio. Questo potrebbe essere indicazione del fatto che i bambini che crescono in un ambiente rurale non hanno di per sé vantaggi in termini di prestazioni fisiche; piuttosto si può presumere che lo sviluppo motorio dei bambini dipenda maggiormente dalla misura in cui possono trovare opportunità di gioco ed esercizio fisico nel loro ambiente di vita più vicino (Augste et al., 2014).

2.6 L'evoluzione e l'importanza del lancio e della presa

Il mondo di oggi pone la persona di fronte a nuove e complesse problematiche, per questo motivo negli anni c'è stata una progressiva evoluzione e attenzione ai cambiamenti di approccio alle facoltà di apprendimento. L'acquisizione delle competenze motorie è importante per una partecipazione attiva alla cultura dello sport e dell'esercizio fisico e questo sviluppo gioca un ruolo importante nella scuola dell'infanzia e nella scuola elementare (Herrmann & Seelig, 2017b). Le competenze motorie sono quindi ritenute tra le dimensioni educative più rilevanti della pedagogia in quanto è ormai confermato l'influsso dell'azione motoria sulle diverse dimensioni della personalità.

Come descritto in precedenza, i soggetti che non sviluppano un buon livello di capacità motoria nel "muovere qualcosa" durante l'infanzia, saranno svantaggiati anche successivamente nel periodo dell'adolescenza, ma se queste capacità sono sviluppate nei primi 10 anni di vita, determinano una conseguente migliore competenza motoria futura. L'evoluzione delle capacità coordinative, che sono il prerequisito di schemi motori più complessi come il lanciare ed il prendere hanno infatti un andamento caratteristico. Si sviluppano molto rapidamente durante i primi anni di vita, contemporaneamente alla maturazione del sistema nervoso centrale, dopo di che c'è un rallentamento (Brunetti, 2011).

Nella fascia d'età compresa tra i 5 ed i 7 anni i bambini attraversano la fase evolutiva dello sviluppo motorio. È un periodo caratterizzato da un progressivo e continuo sviluppo della persona in tutte le sue componenti e rappresenta il periodo migliore per l'educazione motoria; il soggetto si esprime, conosce e cerca contatti con persone e cose attraverso il movimento. Per questi motivi è importante che le abilità motorie di lancio e di presa della palla vengano allenate fin dal primo ciclo.
Il lanciare è uno degli schemi motori più complessi da acquisire poiché richiede equilibrio ed una buona coordinazione oculo-manuale. Nello specifico l'evoluzione dei movimenti di lancio passa dalla sola azione del braccio, ad una forma dove si possono osservare le prime combinazioni tra arti superiori, tronco ed arti inferiori. In età prescolare le forme preferite saranno quella di lancio sopra la testa per oggetti di piccole dimensioni, mentre per palloni pesanti o più grandi a due mani dal basso verso l'alto. Per vedere una prima forma di lancio vero e proprio generalmente si dovrà aspettare fino agli 8 anni (Monti, 1996).
I movimenti di presa evolvono più velocemente rispetto a quelli di lancio; nel bambino sotto i tre anni si notano le prime forme di presa di un oggetto. Questo succede a causa dell'avvio precoce del processo di anticipazione da cui questi movimenti dipendono in larga parte. La coordinazione oculo-manuale da cui dipende lo schema motorio della presa e del lancio inoltre deriva dal riflesso di prensione o gasping, che si sviluppa nel bambino fin dai suoi primi mesi di vita (Monti, 1996).

Il presente elaborato tratta delle competenze motorie di lancio e presa della palla, per le importanti implicazioni pratiche che questi hanno in seno a molte attività fisiche e ricreative. Lanciare e afferrare sono di grande importanza nella vita motoria del bambino, dell'adolescente e dell'adulto. Rappresentano i prerequisiti motori di molteplici sport come basket, pallavolo, pallamano (…) e di altrettante attività presenti durante le ore di educazione fisica. Risulta dunque fondamentale andare ad indagare in che modo il genere maschile o femminile e le abitudini di vita legate all'area residenziale influiscano nello sviluppo di tali competenze.

3. Domanda di ricerca ed obiettivi

L'obiettivo principale del presente lavoro di ricerca è quello di verificare le differenze di competenze motorie di lancio e presa della palla tra allievi di genere opposto e che provengono da una realtà urbana, rispetto a quelli appartenenti ad una realtà peri-urbana.
Il test è stato svolto in classi di prima elementare appartenenti a tre realtà differenti tra loro. Si presuppone che ogni contesto abbia possibilità di sviluppo e crescita motoria diversa per i bambini; Zurigo è una metropoli e lo spazio dedicato al gioco libero all'aperto potrebbe essere ridotto rispetto ad aree urbane e peri-urbane più piccole come Bellinzona e Claro; inoltre raggiungere zone in cui praticare attività sportiva organizzata potrebbe essere più difficoltoso tanto per i bambini quanto per i genitori. Anche luoghi meno distanti tra loro come Bellinzona e Claro presentano una morfologia differente; un contesto ambientale più piccolo e contenuto come quello di Claro, offre ai bambini uno spazio all'aperto più ampio e la possibilità di muoversi liberamente a piedi rispetto ad un'area residenziale urbana come Bellinzona.
Si ritiene dunque interessante andare a verificare se l'appartenenza a differenti luoghi di residenza, le abitudini extrascolastiche (sport praticati) ed il genere influiscano in termini di sviluppo di competenze motorie di base.

Nella presente ricerca, attraverso l'utilizzo dello strumento di valutazione delle competenze motorie di base del Mobak, si intendono verificare le seguenti ipotesi:

i. gli allievi che provengono da un contesto peri-urbano (Claro) e da piccole città (Bellinzona) hanno una maggiore capacità di lancio e presa rispetto a chi vive in una metropoli (Zurigo);
ii. l'abilità dei bambini per lancio e presa della palla è maggiore rispetto a quella delle bambine, indipendentemente dal contesto in cui vivono;
iii. gli alunni che praticano attività fisica extrascolastica all'interno di una squadra hanno una maggiore capacità di lancio e presa della palla, rispetto ad allievi che praticano attività individuali o che non praticano alcuno sport.

La validazione o meno delle ipotesi di ricerca offre un valore aggiunto per l'insegnamento, poiché potrebbe permettere in futuro di strutturare al meglio gli interventi sul lanciare e sul prendere durante le lezioni di educazione fisica. Grazie a questo studio sarà possibile andare a verificare quanto i fattori esterni influiscano sullo sviluppo di queste capacità motorie e di conseguenza il margine di lavoro che i docenti di materia speciale possiedono. Risulta interessante comprendere se il lavoro svolto a

scuola abbia un reale impatto sullo sviluppo di tali competenze motorie, oppure se questo rappresenti una semplice ripetizione di movimenti.

4. Quadro metodologico

4.1 Campione di riferimento

Il test Mobak sul lancio e la presa, è stato sottoposto a classi di prima elementare facenti parte di tre contesti ambientali differenti. Il primo campione preso in esame è formato da bambini residenti nella città di Zurigo che per numero di abitanti è ritenuta una metropoli; l'area residenziale del secondo gruppo è classificata come piccola città (Bellinzona), mentre la terza (Claro) è considerata zona peri-urbana (Kühnis et al., 2018).

Di seguito vengono definiti nello specifico i campioni di ogni regione:

- a Zurigo sono stati testati 84 allievi (6,5 anni), di cui 50 maschi e 34 femmine;
- a Bellinzona sono stati testati 73 allievi (6,4 anni), di cui 29 maschi e 44 femmine;
- a Claro sono stati testati 31 allievi (6,2 anni), di cui 17 maschi e 14 femmine.

4.2 Strumento di ricerca: test Mobak

Lo strumento di ricerca utilizzato per questo lavoro di diploma è il test "MOBAK 1-2" (Herrmann & Seelig, 2019), il quale è stato progettato per bambini dai sei agli otto anni. Grazie a questo test vengono registrate le competenze motorie di base inerenti il "muoversi" con quattro compiti (mantenere l'equilibrio, fare la capriola, saltare, correre) e il "muovere qualcosa" con altri quattro compiti (lanciare, prendere, palleggiare, dribblare). La difficoltà e la complessità dei compiti MOBAK sono adeguate all'età dei bambini. Per il presente studio sono stati presi in considerazione solamente i dati inerenti il "muovere un oggetto", più specificatamente il lanciare e prendere.

Il test prevede l'utilizzo di una palestra per lo svolgimento pratico delle due stazioni. I risultati sono stati marcati dal docente di educazione fisica su una scheda predisposta per il test Mobak (allegato 1), dove sono state annotate caratteristiche riguardanti l'allievo, come lo sport extrascolastico praticato.

4.3 Descrizione del test

Il test MOBAK 1-2 è stato svolto durante le normali ore di educazione fisica delle classi in questione, tra il 7 gennaio e l'11 marzo 2020.

Le stazioni del test, organizzate in un percorso, sono state installate nelle tre differenti palestre. I gruppi sono stati guidati e valutati da addestrati tester di studenti dell'università di Basilea, formatori DFA e dal docente di educazione fisica. Dopo un breve momento di riscaldamento (5 minuti) ed una dimostrazione dei singoli esercizi ogni conduttore, munito di un foglio per ogni allievo su cui annotare i risultati effettuati in ogni esercizio (allegato 1), è poi passato dalle otto stazioni, completando il percorso nell'unità didattica a disposizione (45 minuti). Solo nelle stazioni di lancio e di presa della palla i bambini hanno avuto la possibilità di registrare sei tentativi, mentre le restanti attività potevano essere provate solamente due volte.
La descrizione delle due postazioni riportata di seguito è tratta direttamente dal "Manuale dei test" (Herrmann & Seelig, 2019).

- Test MOBAK 1-2: lanciare

L'obiettivo della stazione "lanciare" è quello di riuscire a colpire con un oggetto una precisa zona. Il bersaglio (diametro di 40 cm) viene appeso ad una parete ad un'altezza di 1.30 m (bordo inferiore). A 2,00 m di distanza dal bersaglio viene segnata con del nastro adesivo (largo 3 cm) la linea di lancio. In corrispondenza della linea viene posizionato un tappo del cassone.
Prima di effettuare i lanci, il docente mostra l'esercizio da svolgere. Non vengono date particolari indicazioni sulle modalità e sulla tecnica. Il bambino si posiziona dietro il tappo del cassone e lancia sei palline (diametro 65 mm, 80g) verso il bersaglio (allegato 2).
Viene annotato il numero di successi su un totale di 6 tiri.

Figura 4.1 - Test Mobak 1-2 "lanciare"

- Test MOBAK 1-2: prendere

L'obiettivo della stazione "prendere" è quello di riuscire ad afferrare al volo la pallina lanciata dal test leader.

Vengono marcate due linee con il nastro adesivo (largo 3 cm) a distanza di 1.5 m l'una dall'altra. Nuovamente il docente di educazione fisica mostra l'esercizio da svolgere.

Il conduttore del test lancia la palla rimbalzante (diametro ca. 55 mm, 55 g) a terra in modo da farla rimbalzare a ca. 1.30 m di altezza. Il bambino deve prendere la palla dopo il rimbalzo, afferrandola solo con le mani, senza l'utilizzo del corpo. Qualora la pallina dovesse toccare una zona diversa dalle mani, la presa non viene validata (allegato 2).

Viene annotato il numero di palline prese su un totale di 6 tentativi.

Figura 4.2 - Test Mobak 1-2 "prendere"

- Questionario: sport extrascolastici praticati

Il test prevede inoltre la somministrazione di alcune domande da parte del docente di educazione fisica ai bambini, nella quale bisognava rispondere a dei quesiti concernenti la pratica di attività fisica extrascolastica organizzata.

4.4 Variabili misurate

Come indicato dal "Manuale dei test" (Herrmann & Seelig, 2019), la valutazione dei test è di facile fattura grazie alla codifica dicotomica (superato vs. non superato) e ai chiari criteri di standardizzazione.

In merito all'annotazione dei risultati sul "lanciare" e "prendere", è necessario però specificare che ciascun bambino ha sei tentativi (nessun tentativo di prova), per i quali viene annotato il numero di tentativi riusciti. Alla fine, i risultati ottenuti sono codificati nel seguente modo:

- 0 = 0-2 tentativi riusciti;
- 1 = 3-4 tentativi riusciti;
- 2 = 5-6 tentativi riusciti.

Nello specifico di questo lavoro di diploma, sono state considerate in modo puntuale le domande fatte, ai bambini, elencate qui di seguito con la relativa codifica.

- Dati personali del/la bambino/a:
  1) Nome (codifica = nome riportato nella casella).
  2) Sesso: maschile o femminile (codifica: maschile = 1, femminile = 2).
  3) Scuola di appartenenza: Claro, Bellinzona o Zurigo (codifica: Claro = 1, Bellinzona = 2, Zurigo = 3).
- Attività fisica e sportiva del/la bambino/a (nel tempo libero o in una società sportiva)
  1) Sei membro/a di una società sportiva? Sì o no (codifica: no = 1, sì = 2).
  2) Nella società sportiva, quale/i sport pratichi? Risposta libera (codifica: nessuno sport = 1, sport individuale = 2 sport di squadra = 3).

I risultati sono stati codificati come riportato e inseriti in una tabella Excel, comprensiva di tutti i dati (ovvero i risultati degli esercizi e le risposte alle domande) in modo da poter essere trattati con l'utilizzo del *software* statistico SPSS.

4.5 Analisi dei dati

L'analisi statistica dei dati è stata eseguita usando il software StatPlus (versione v7, AnalystSoft, Walnut, CA, USA).

L'analisi di varianza (ANOVA) ad una via per campioni indipendenti è stato usato con lo scopo di paragonare i punteggi ottenuti per le prestazioni di lancio e presa tra gli allievi (maschi e femmine sommati assieme) provenienti dalle tre realtà residenziali svizzere (Claro *vs.* Bellinzona *vs.* Zurigo). La medesima procedura è stata impiegata per confrontare le stesse prestazioni tra allievi che praticano uno sport di squadra o individuale, oppure nessuno sport[1].

Il test di T per campioni indipendenti è stato utilizzato per confrontare le prestazioni ottenute per il lancio e la presa tra i due generi a livello svizzero (somma prestazioni per genere dei tre contesti abitativi). Il test ANOVA a due fattori senza replica è stato impiegato per confrontare le prestazioni ottenute per entrambi i compiti motori tra i due generi (fattore genere: maschio *vs.* femmina) ed il

[1] Per quest'analisi sono stati usati unicamente i dati raccolti nel comune di Claro e nella cittadina di Bellinzona.

contesto (fattore contesto: Claro *vs.* Bellinzona *vs.* Zurigo). Quando uno dei due fattori è risultato statisticamente significativo nell'ANOVA, i T-test di confronto multiplo (correzione di Bonferroni) sono stati condotti per verificare la differenza tra ciascuna coppia di medie, tra i gruppi della stessa variabile dipendente.

Per tutti i test descritti il livello di significatività è stato posto ad un valore di $P < 0.05$. I risultati sono espressi come media ± SE.

Per l'analisi descrittiva della variabile associata al tipo di attività fisica extrascolastica praticata dagli allievi, suddivisa per genere e sede scolastica, sono prese in considerazione la frequenza relativa[1] espresa in percentuale delle risposte raccolte.

Mediante l'uso del coefficiente di correlazione di Pearson è esaminata la relazione tra il genere, il contesto regionale, il punteggio otteuto nei compiti motori di lancio e presa, e la pratica sportiva (sport squadra o individuale). L'indice di correlazione di Pearson assume sempre dei valori compresi tra 1 e -1. Le variabili sono correlate positivamente per valori > 0, incorrelate per valori = 0, e correlate negativamente per valori < 0. Il valore risulta essere negativo quando i maschi, codificati con il numero 1, superano le femmine, codificate con il numero 2. Per la correlazione positiva tra due variabili (e similmente per quella negativa), si distingue una correlazione debole per valori tra 0-0.3, una correlazione moderata per valori tra 0.3-0.7, ed una correlazione forte per valori tra 0.7-1. Il livello di significatività del coefficiente di Pearson è posto ad un valore di $P < 0.05$.

[1] Rapporto tra la frequenza assoluta delle risposte fornite per una determinata categoria e il numero totale degli allievi (espressa in percentuale).

5. Risultati

5.1 Confronto tra contesto e genere nella categoria “lanciare”

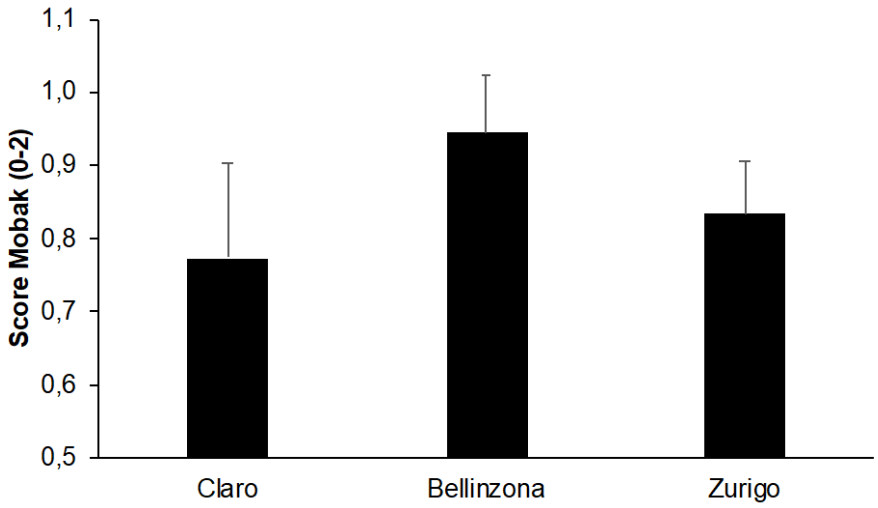
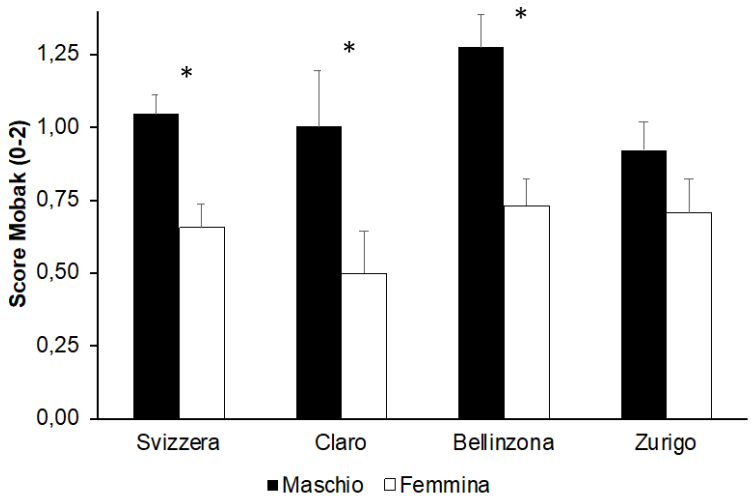


Figura 5.1 - Punteggi ottenuti nella variabile “lanciare” a Claro, Bellinzona e Zurigo.

Punteggi ottenuti dagli allievi (maschi e femmine assieme) nel test Mobak nella categoria “lanciare”. Valori espressi in media ed errori standard (Claro, *n*=31; Bellinzona, *n*=73; Zurigo, *n*=84).

Da una prima analisi globale (Figura 5.1), anche se appare visualmente che gli alunni di Bellinzona hanno ottenuto un punteggio medio nel lanciare più alto rispetto agli allievi di Claro e Zurigo, questa differenza non risulta essere significativa. La prestazione nel lanciare non appare significativamente diversa tra le tre scuole.



5.2 - Punteggi ottenuti nella categoria “lanciare” dagli allievi maschi (nero) e femmine (bianco) in Svizzera, a Claro, Bellinzona e Zurigo su una scala da 0 (punteggio minimo) a 2 (punteggio massimo).

*$P < 0.05$ differenza tra maschi e femmine. Valori espressi in media ed errori standard (maschi, *n*=96; femmine, *n*=92).

A livello svizzero, in cui sono considerate assieme le prestazioni degli allievi dei differenti contesti, i maschi hanno raggiunto nel lanciare un punteggio significativamente più alto del 36% rispetto alle femmine ($P < 0.001$, Figura 5.2).

Il punteggio del lancio misurato tramite lo strumento Mobak mostra un effetto principale significativo del genere ($P < 0.001$), mentre non vi è nessun effetto principale del contesto. Tra le differenti sedi non vengono riscontrate differenze significative nella competenza di lancio né tra i maschi né tra le femmine. I maschi appartenenti alla SE di Claro e di Bellinzona hanno ottenuto nel compito motorio del lancio un punteggio significativamente maggiore in confronto alle compagne, rispettivamente del 50% e del 43% ($P < 0.05$). Questa competenza motoria associata al lancio non è significativamente diversa tra i generi nelle sedi di SE della città di Zurigo.

5.2 Confronto tra contesto e genere nella categoria "afferrare"

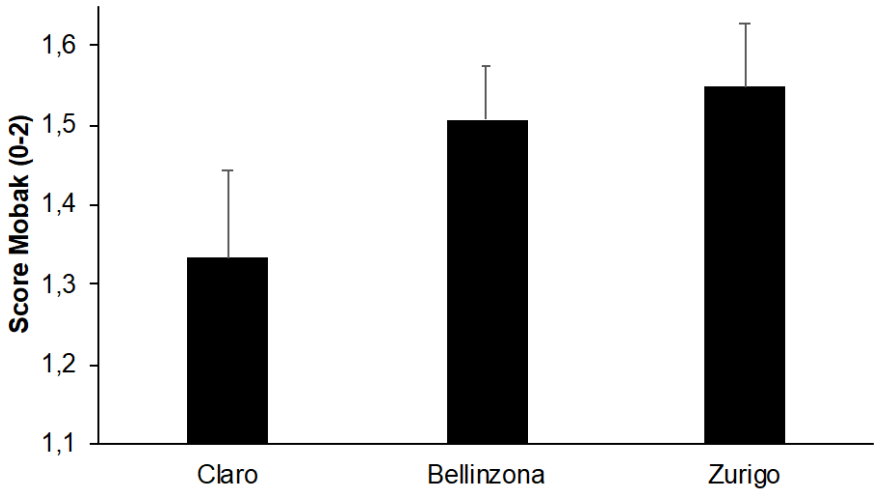
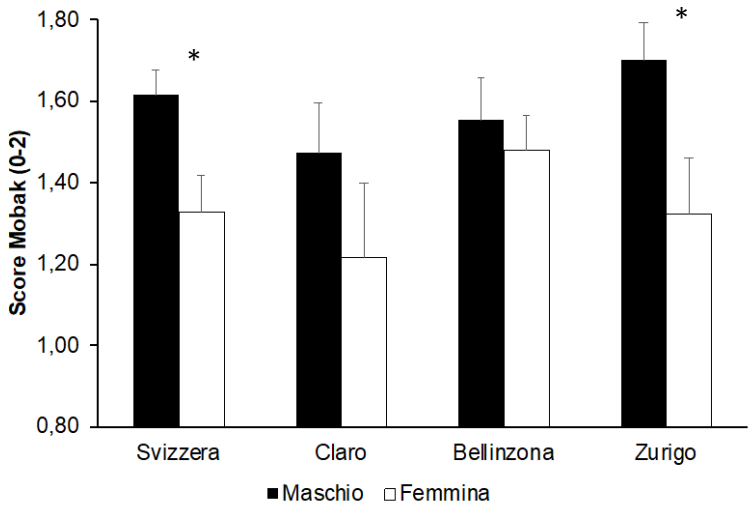


Figura 5.3 - Punteggi ottenuti nella variabile "afferrare" a Claro, Bellinzona e Zurigo.
Punteggi ottenuti dagli allievi (maschi e femmine assieme) nel test Mobak nella categoria "afferrare". Valori espressi in media ed errori standard (Claro, *n*=31; Bellinzona, *n*=73; Zurigo, *n*=84).

Da una prima analisi globale (Figura 5.3), anche se appare visualmente che gli alunni di Zurigo hanno ottenuto un punteggio medio nell'afferrare più alto rispetto agli allievi di Claro e Bellinzona, questa differenza non risulta essere significativa. La prestazione nel lanciare non appare significativamente diversa tra le tre scuole.



5.4 - Punteggi ottenuti nella categoria "afferrare" degli allievi maschi (nero) e femmine (bianco) in Svizzera, a Claro, Bellinzona e Zurigo su una scala da 0 (punteggio minimo) a 2 (punteggio massimo).

**P* < 0.05 differenza tra maschi e femmine. Valori espressi in media ed errori standard (maschi, *n*=96; femmine, *n*=92).

A livello svizzero, in cui sono considerate assieme le prestazioni degli allievi dei differenti contesti, i maschi hanno raggiunto nell'afferrare un punteggio significativamente più alto del 17% rispetto alle femmine ($P < 0.01$, Figura 5.4).

Il punteggio dell'afferrare misurato attraverso il Mobak mostra un effetto principale significativo del genere ($P < 0.05$), mentre non vi è nessun effetto principale del contesto. Tra le differenti sedi non vengono riscontrate differenze significative nella competenza di afferrare né tra i maschi né tra le femmine. I maschi appartenenti alla SE di Zurigo hanno ottenuto nel compito motorio dell'afferrare un punteggio significativamente maggiore rispetto alle compagne del 22% ($P < 0.01$). Questa competenza motoria associata all'afferrare non è significativamente diversa tra i generi nelle sedi di SE di Claro e Bellinzona.

5.3 Ripartizione dei generi secondo il tipo di attività fisica extrascolastica praticata nelle differenti sedi scolastiche

La maggioranza dei ragazzi appartenenti alla SE di Claro, pari al 65%, pratica uno sport di squadra. Per il genere femminile questo risulta vero solamente al 14%. Come è osservabile nella figura 5.5, il 64% delle femmine pratica uno sport individuale, mentre questo è praticato unicamente dal 18% dei compagni. La percentuale degli allievi che non praticano nessuno sport si attesta attorno al 20% per entrambi i generi.

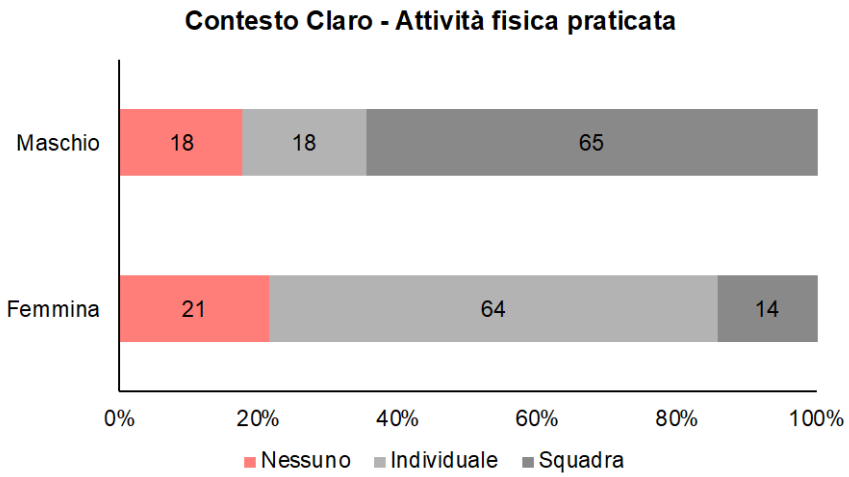


Figura 5.5 - Percentuale dei soggetti che praticano attività fisica extrascolastica a Claro, divisi per genere. Suddivisione degli allievi che non pratica nessuno sport, che svolgono uno sport individuale o di squadra. Distribuzione delle risposte espresse in percentuale relativa (maschi, *n*=17; femmine, *n*=14).

La maggioranza dei ragazzi appartenenti alla SE di Bellinzona, pari al 45%, pratica uno sport di squadra. Come è osservabile nella figura 5.6, il 50% delle ragazze pratica uno sport individuale, mentre questo è praticato dal 38% dei compagni. La percentuale degli allievi che non praticano nessuno sport si attesta attorno al 20% per i ragazzi e 45% per le ragazze.

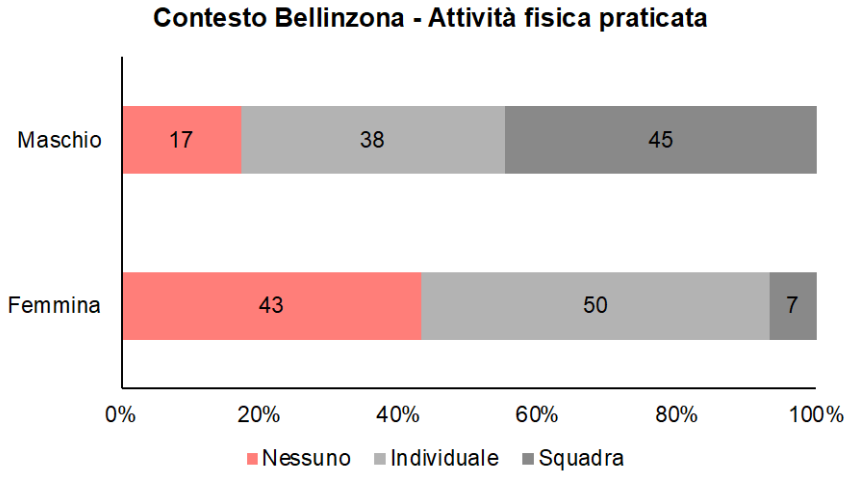


Figura 5.6 - Percentuale dei soggetti che praticano attività fisica extrascolastica a Bellinzona, divisi per genere. Suddivisione degli allievi che non pratica nessuno sport, che svolgono uno sport individuale o di squadra. Distribuzione delle risposte espresse in percentuale relativa (maschi, n=29; femmine, n=44).

5.4 Risultati del test Mobak in relazione alle attività fisiche extrascolastiche praticate dagli allievi di Claro e Bellinzona

5.4.1 Categoria "lanciare"

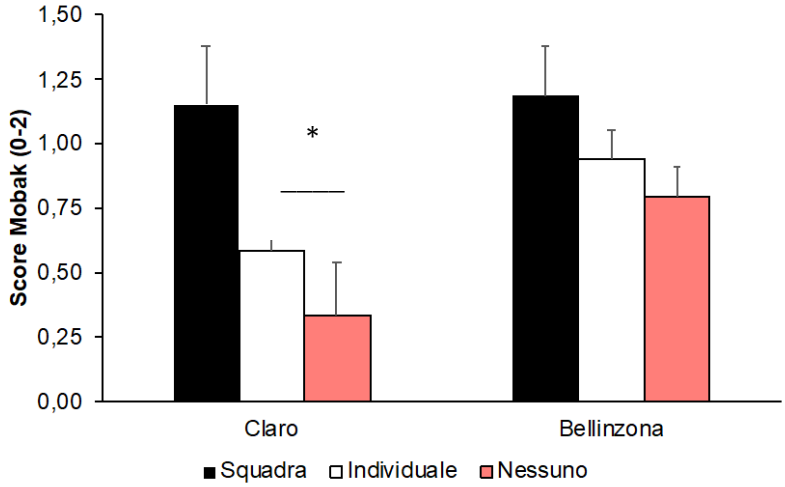


Figura 5.7 - Punteggio nel test Mobak nella categoria "lanciare" per gli allievi che praticano uno sport di squadra (nero), uno sport individuale (bianco) e che non praticano alcuno sport (rosa), a Claro e Bellinzona, su una scala da 0 (punteggio minimo) a 2 punti (punteggio massimo).

*$P < 0.05$ differenti da sport di squadra (o tendenza $^{*}P < 0.1$). Valori espressi in media ed errori standard (gruppo sport di squadra, n=29; gruppo sport individuale, n=45; gruppo nessuno sport, n=30).

La prestazione del "lanciare" risulta essere significativamente più elevata per gli allievi di Claro che praticano uno sport di squadra, rispetto a chi svolge uno sport individuale o nessuno sport (50%, 70%, $P < 0.05$). Tra quest'ultimi due gruppi della sede di Claro, non sussiste nessuna differenza significativa nel punteggio del "lanciare" (Figura 5.7).

Per quanto riguarda Bellinzona, gli alunni che praticano uno sport di squadra tendono ad ottenere nel "lanciare" un punteggio maggiore del 33% rispetto ai compagni che non praticano nessuna attività sportiva extrascolastica ($P < 0.1$). Nella stessa sede, nessuna differenza significativa è osservata nel punteggio del "lanciare" tra i chi svolge uno sport di squadra o individuale.

5.4.2 Categoria "afferrare"

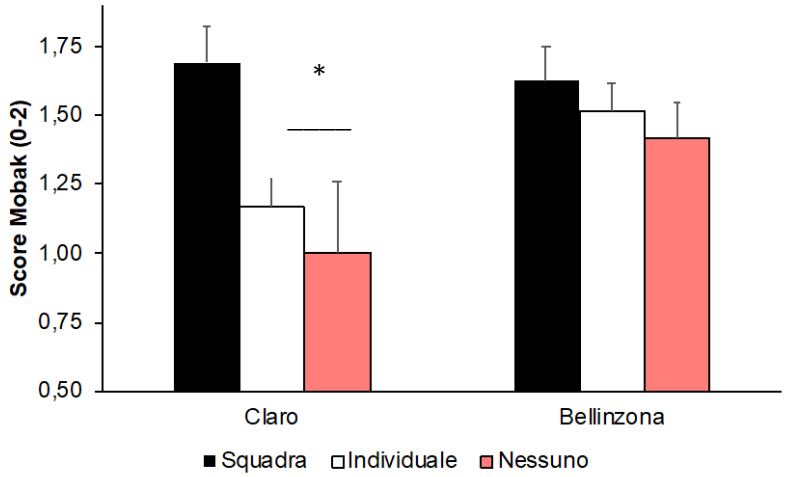


Figura 5.8 - Punteggio nel test Mobak nella categoria "afferrare" per gli allievi che praticano uno sport di squadra (nero), uno sport individuale (bianco) e che non praticano alcuno sport (rosa), a Claro e Bellinzona, su una scala da 0 (punteggio minimo) a 2 punti (punteggio massimo).

*$P < 0.05$ differenti da sport di squadra (o tendenza $^{*}P < 0.1$). Valori espressi in media ed errori standard (gruppo sport di squadra, n=29; gruppo sport individuale, n=45; gruppo nessuno sport, n=30).

La prestazione dell' "afferrare" risulta essere significativamente più elevata per gli allievi di Claro che praticano uno sport di squadra, rispetto a chi svolge uno sport individuale o nessuno sport (31%, 41%, $P < 0.05$). Tra quest'ultimi due gruppi della sede di Claro, non sussiste nessuna differenza significativa nel punteggio dell' "afferrare" (Figura 5.8).

Per quanto riguarda Bellinzona, nessuna differenza significativa è osservata nel punteggio del "lanciare" tra i chi svolge uno sport di squadra o individuale o non pratica nessuno sport.

5.5 Matrice di correlazione (analisi statistica dei risultati)

Tabella 5.1 - Correlazione di Pearson tra le domande inerenti: il genere, il contesto scolastico, i risultati del test Mobak ed il tipo di sport praticato.

		1		2		3		4		5		6		7
1	Genere	1												
2	Scuola	-.086		1										
3	Lanciare	-.264	**	.000		1								
4	Prendere	-.178	*	.094		.222	**	1						
5	TOT Mobak	-.283	**	.059		**.788**	**	**.774**	**	1				
6	Individuale	.208	*	.072		-.060		-.040		-.065		1		
7	Squadra	**-.501**	**	.188		.255	**	.222	*	**.307**	*	**-.524**	**	1

Le correlazioni statisticamente significativa sono indicate con *$P < 0.05$ e ** $P < 0.01$. Le correlazioni da moderate a forti sono inoltre indicate con il carattere **grassetto**.

Come riportato nella tabella 5.1, il genere è in maniera significativa correlata negativamente al punteggio ottenuto per gli esercizi del "lanciare" e dell'"afferrare" (r = -0.26 e r = -0.18, P < 0.05), con un grado di associazione debole. Questo significa che i maschi hanno avuto in media un punteggio totale più alto nelle due categorie rispetto alle compagne.

Esiste inoltre una moderata e negativa correlazione significativa tra il genere e gli sport di squadra (r = -.50, $P < 0.01$) ed una positiva associazione, seppur debole, tra il genere e gli sport individuali (r = .208, $P < 0.05$). Dai dati si evince che i maschi praticano maggiormente uno sport di squadra, mentre le femmine tendono a praticare di più degli sport individuali.

Il contesto scolastico non risulta significativamente correlato a nessuna delle variabili analizzate. Non ci sono quindi relazioni tra i risultati motori presi in considerazione del test Mobak, il tipo di attività fisica extrascolastica praticata, ed il luogo di residenza degli alunni.

La prestazione del "lanciare" è significativamente correlata con il punteggio ottenuto nell'"afferrare" (r = .22, P < 0.01). Questo significa che chi è più competente nel primo test è tendenzialmente più prestante anche nel secondo, e viceversa.

Il punteggio di entrambi i compiti motori del "lanciare" e dell'"afferrare" sono significativamente correlati con gli allievi che praticano uno sport di squadra (r = .25 e r = .22, $P < 0.05$), anche se il livello di associazione è debole. La pratica di uno sport individuale non è significativamente correlata a nessuna delle variabili analizzate.

6. Discussione

L'obiettivo principale di questo lavoro di ricerca consiste nell'indagare la portata delle differenze di contesto abitativo e di genere sui risultati ottenuti grazie al test Mobak, nelle categorie di lancio e presa della palla. Quanta interazione esiste tra il luogo di residenza, il genere e le abitudini extrascolastiche con le competenze motorie dei bambini testati, può avere una ricaduta considerevole su quanto viene proposto nelle lezioni di educazione fisica, in ottica di miglioramento dell'insegnamento. Avere una visione più approfondita dei fattori che entrano in gioco nel determinare le competenze motorie degli alunni, offre la possibilità di agire in maniera significativa laddove si può avere un conseguente impatto sull'attività motoria.
Di seguito saranno trattate le ipotesi alla base di questo lavoro, secondo quanto emerso dai risultati.

6.1 Interpretazione dei risultati e risposta alle domande di ricerca

6.1.1 Contesti a confronto: performances nelle differenti città

La prima ipotesi formulata in questa ricerca presupponeva che gli alunni provenienti da un contesto peri-urbano come Claro e da una piccola città come Bellinzona, raggiungessero un punteggio medio più alto nel test Mobak rispetto ai bambini provenienti da una metropoli come Zurigo. Il presente studio non è riuscito a validare questa ipotesi in quanto dai risultati non emerge una differenza significativa tra gli studenti delle tre diverse zone (fig., 5.1; fig., 5.3).
Anche dall'analisi dei dati fatta tramite la matrice di correlazione, è evidente la mancanza di relazioni significative tra il contesto scolastico e le altre variabili analizzate.

Questo risultato è in linea con lo studio di Worth et al., (2009), il quale non aveva trovato alcuna diversità in termini di competenze motorie tra i bambini appartenenti a scuole di città e quelli appartenenti a zone rurali. Zurigo inoltre è sì una metropoli, ma a livello morfologico offre tanti spazi verdi; è presente un forte attaccamento allo sport ed allo stile di vita sano, sia a livello sociale che culturale. Probabilmente l'invalidazione dell'ipotesi di ricerca è indice del fatto che i bambini che crescono in un ambiente rurale non hanno di per sé vantaggi in termini di prestazioni fisiche; piuttosto si può presumere che lo sviluppo motorio degli allievi dipenda maggiormente dalla misura in cui possono trovare opportunità di gioco ed esercizio fisico nel loro ambiente di vita più vicino (Augste et al., 2014).

6.1.2 Generi a confronto: performances nelle categorie "lanciare" e "afferrare" e tipo di sport praticato

La seconda ipotesi, riguardante una maggiore abilità dei bambini nel lancio e nella presa della palla rispetto alle bambine, è validata a livello Svizzero. Come si evince dalle figure 5.2 e 5.4 il punteggio medio tra le tre sedi è maggiore negli allievi maschi rispetto alle allieve femmine. Per questo motivo l'ipotesi di ricerca, nella quale viene specificato un punteggio più alto nei maschi, è validata.
Un'ulteriore analisi dei dati, resa possibile dalla matrice di correlazione, ha evidenziato come indipendentemente dal contesto abitativo, i maschi abbiano dei punteggi medi più alti rispetto alle femmine nella categoria "lanciare", nella categoria "prendere" e di conseguenza nella somma totale delle due ($r = -.283$, $P < 0.01$).

Risulta evidente che la maggior parte dei bambini praticano uno sport di squadra e più dell'85% delle bambine pratica uno sport individuale o non fa alcuno sport (fig. 5.5; fig. 5.6) e questa ripartizione nei due tipi di pratica sportiva è rilevata anche dallo studio di Herrmann & Seelig (2017a). La ricerca appena citata ha inoltre evidenziato la relazione tra il tipo di sport praticato ed il punteggio negli items "muovere qualcosa"; da questa e dal presente studio emerge che gli allievi che praticano uno sport di squadra hanno punteggi medi più alti nelle categorie del test Mobak "lanciare" e "afferrare". Questo dato è confermato dalla matrice di correlazione ($r = .307$; $P < 0.05$). Incrociando tutti i risultati si può di conseguenza affermare che i maschi raggiungono dei punteggi medi più alti rispetto alle femmine nelle due categorie studiate.
Una seconda riflessione riguarda le tipologie di gioco che i bambini praticano spontaneamente nel loro tempo libero. La validazione della seconda ipotesi di ricerca potrebbe dipendere anche da come i due generi amano svagarsi. Basta osservare quello che succede all'interno dei cortili delle scuole elementari durante le ore di ricreazione: un gran numero di maschi impegnati in giochi sociomotori con la palla, mentre la maggior parte delle femmine è occupata in attività espressive o ginniche e giochi simbolici.

Andando ad analizzare nello specifico il dato riguardante i punteggi tra maschi e femmine nei diversi contesti, ci si accorge che a Claro e Bellinzona il dato è significativo riguardo la categoria "lanciare", mentre a Zurigo nella categoria "afferrare". A livello grafico si può notare anche come in generale a Zurigo i punteggi di quest'ultima categoria siano più alti rispetto alle altre due zone residenziali analizzate (fig. 5.3). Questa differenza potrebbe essere dovuta al tipo di sport praticato nei due cantoni ed alle diversità rispetto alla logica interna dei giochi. Non tutti gli sport di squadra possiedono le stesse caratteristiche e peculiarità: attività come il basket, il rugby, il football e la pallamano

prediligono, oltre ad una buona capacità di lancio, anche delle abilità tecniche sulla presa, mentre questo non si verifica in altri giochi sociomotori come il calcio, l'hockey ed il tennis (…). Sarebbe dunque interessante indagare nello specifico sulla logica interna delle attività sportive praticate nelle tre zone prese in analisi, senza soffermarsi alla sola distinzione di "sport di squadra" e "sport individuali".

6.1.3 Tipo di attività fisica extrascolastica praticata: relazione con i risultati del test Mobak

La terza e ultima ipotesi, riguardante la relazione tra il tipo di sport praticato ed i punteggi medi ottenuti nel test Mobak, è validata. Dai risultati (fig. 5.7; fig. 5.8) emerge una differenza significativa a Claro tra gli allievi che praticano uno sport di squadra e gli altri. I primi infatti hanno raggiunto punteggi medi più alti del 50% nella categoria "lanciare" e del 44% nella categoria "prendere" rispetto ai compagni che praticano uno sport individuale o che non praticano nessuno sport ($P < 0.05$). Anche a Bellinzona gli allievi praticanti uno sport di squadra hanno raggiunto punteggi medi più alti (fig. 5.7; fig. 5.8), sebbene questa differenza risulta essere solo una tendenza.

Un'ulteriore analisi, resa possibile dalla matrice di correlazione, ha permesso di trattare ulteriormente lo sviluppo della terza ipotesi, inerente all'effetto positivo sui risultati del test Mobak nelle categorie "lanciare" e "afferrare" rappresentato dalla maggior frequenza nella pratica di uno sport (di squadra o individuale). È stato evidenziato come indipendentemente dal genere, chi fa con più frequenza uno sport di squadra, ottiene dei risultati migliori ($r = .307$, $P < 0.05$). In aggiunta, la matrice ci indica che sono i ragazzi a svolgere con più frequenza degli allenamenti di sport di squadra; questo risultato avvalora quindi la verifica della seconda ipotesi (capitolo 6.1.2) secondo cui i maschi ottengono risultati migliori nelle due categorie.

In generale si può dire che gli allievi che praticano uno sport di squadra hanno di certo una tendenza a raggiungere risultati migliori nel test Mobak di lancio e presa della palla, rispetto agli alunni che praticano uno sport individuale o che non praticano alcuna attività sportiva extrascolastica. Un limite del lavoro riguarda la mancanza di dati inerenti alla frequenza settimanale agli sport. Sarebbe infatti interessante capire se il numero di allenamenti e la quantità di ore dedicate allo sport praticato influenzano in maniera significativa i risultati dei test.

7. Conclusione

Il presente lavoro di ricerca si è focalizzato sulle capacità motorie di lancio e presa della palla, in bambini di prima elementare appartenenti a tre zone residenziali differenti. L'obiettivo era quello di indagare la portata delle differenze di contesto abitativo e di genere sui risultati ottenuti grazie al test Mobak, nelle categorie "lanciare" e "afferrare". Quanta interazione esiste tra il luogo di residenza, il genere e le abitudini extrascolastiche con le competenze motorie dei bambini testati, può avere una ricaduta considerevole su quanto viene proposto nelle lezioni di educazione fisica, in ottica di miglioramento dell'insegnamento.
Al fine di osservare queste correlazioni è stato proposto agli alunni il test Mobak durante le ore di educazione fisica ed un breve questionario riguardante le loro abitudini sportive pomeridiane.

Si è osservata una mancanza di correlazione tra il contesto abitativo e le capacità di lancio e presa della palla. Dall'analisi dei risultati le differenze ottenute tra i punteggi medi dei bambini residenti a Claro, Bellinzona e Zurigo non sono risultate significative. Ciò significa che gli abitanti delle zone rurali non hanno di per sé vantaggi in termini di prestazioni fisiche; lo sviluppo motorio sembra dipendere dalle opportunità di gioco, di pratica sportiva e di svago nel loro ambiente di vita più vicino. Al contrario è presente una correlazione tra le capacità motorie citate, il genere e gli sport praticati al di fuori dell'orario scolastico. Dai risultati si evince una più alta capacità di lancio e presa nei maschi rispetto alle femmine ed una riuscita maggiore per i bambini che praticano uno sport di squadra al di fuori della scuola. Inoltre dall'incrocio dei dati si può verificare come siano principalmente i maschi a partecipare ad attività sociomotorie organizzate e di conseguenza l'ipotesi relativa al genere viene ulteriormente avvalorata. Tutto questo è verificato in generale a livello svizzero, indipendentemente dal luogo di residenza.

7.1 Limiti

Come già detto in precedenza, è opportuno specificare alcuni limiti del presente lavoro di ricerca.

Un primo limite risulta essere la mancanza dei dati riguardanti le attività sportive extrascolastiche praticate a Zurigo. Per poter fare un'analisi approfondita inerente tutti e tre i contesti residenziali, sarebbe interessante verificare le abitudini pomeridiane anche degli alunni testati a Zurigo. In questo modo si potrebbe osservare, ad esempio, se la mancanza di differenze riscontrate nei punteggi medi dei test Mobak sia dovuta ad una pratica sportiva simile a Claro e Bellinzona. Inoltre non si ha alcun dato riguardante le scuole in cui è stato sottoposto il test. Zurigo è, come specificato da Kühnis et al. (2018), una metropoli ed il suo raggio d'azione territoriale è molto ampio.

Gli alunni appartenenti ad una scuola nel centro della città avranno probabilmente abitudini e possibilità diverse rispetto a quelli residenti in periferia.

In secondo luogo è stato chiesto agli allievi quale sport praticassero, senza indagare in maniera più approfondita sul tipo di attività svolta durante gli allenamenti e sulla frequenza e durata di essi. Come specificato in precedenza, sono presenti delle grosse diversità in ottica di logica interna tra gli sport individuali e di squadra. Giochi come il basket, il rugby, il football e la pallamano prediligono, oltre ad una buona capacità di lancio, anche delle abilità tecniche sulla presa, mentre questo non si verifica in altri giochi sociomotori come il calcio, l'hockey ed il tennis (…). Questa mancanza di indagine sulla tipologia di pratica sportiva risulta quindi essere un limite del presente lavoro.
Esiste inoltre una differenza significativa tra gli alunni che praticano uno sport, che sia individuale o di squadra, una volta a settimana e quelli che sono impegnati 3/4 volte su 7 giorni. Inoltre potrebbe influire sui risultati del test anche il numero di ore che tengono impegnati i bambini durante gli allenamenti così come il tipo di allenamento. Trattandosi di soggetti giovani, tendenzialmente gli allenamenti prevedono lo sviluppo di abilità individuali, che solo in un secondo momento possono essere inserite in un contesto sociomotorio. Dunque, sebbene i campioni sono affiliati ad una società sportiva di uno sport di squadra, essi potrebbero cimentarsi per gran parte del tempo in esercizi individuali.
Non meno importante infine il fatto che gli alunni sono stati classificati distintamente in sport individuali e di squadra; alcuni di essi però sappiamo essere impegnati in entrambe le realtà, ma la ricerca non prevede la possibilità di inserirli contemporaneamente nei due gruppi. Risulta facile immaginare come i bambini che hanno la fortuna di svolgere esperienze motorie variate e per un tempo maggiore, abbiano l'opportunità di sviluppare competenze motorie qualitativamente e quantitativamente migliori rispetto agli alunni con un'esperienza motoria meno ricca e diversificata.

Un ulteriore limite può essere rappresentato dalla forte variabilità delle performances dei bambini dovuta alla mancanza di prove precedenti al test. Infatti, gli esperti del settore che hanno sperimentato il test Mobak, ipotizzano che anche solo un brevissimo tempo di prova antecedente al test, può influire molto sull'esito di quest'ultimo. Sarebbe interessante osservare se, dopo l'esecuzione di un breve momento di prova, i risultati nel lancio e nella presa della palla rimangano invariati.

Sulla falsa riga di questo limite, sono da considerare anche le attività svolte durante l'anno nelle ore di educazione fisica. Se il docente ha proposto delle attività che si avvicinano a quelle toccati dal test, molto probabilmente si dovrebbe osservare un tasso di riuscita accresciuto.

7.2 Prospettive future

In ottica futura sarebbe interessante prendere in esame altri contesti residenziali per verificare se la mancanza di una correlazione tra il luogo di appartenenza e le competenze motorie sul lancio e sulla presa della palla si confermino o meno. Zurigo potrebbe essere una metropoli che fa eccezione a causa delle sue caratteristiche morfologiche, della dedizione allo sport e ad uno stile di vita sano. Le famiglie spesso dedicano il loro tempo libero a passeggiate nella natura e sono disposte ad uscire dal centro della città per scoprire nuovi paesaggi e sfruttare ciò che il territorio offre, tanto nelle stagioni estive, quanto in quelle invernali.

Al fine di comprendere meglio il fenomeno sarebbe utile poter tenere traccia dell'evoluzione delle competenze motorie, così da seguirne l'andamento e capire quali siano i reali fattori che giocano a favore di uno sviluppo di esse. Un allenamento specifico su lancio e presa della palla durante le ore di educazione fisica conduce ad un reale miglioramento di queste capacità? Quanto deve essere il tempo minimo di esercitazione per cui ciò avvenga? Che tipo di allenamento giova maggiormente?

Un'ultima pista interessante da investigare riguarda la possibilità di capire se esiste una differenza significativa in termini di competenze motorie tra le scuole in cui è presente un docente di materia speciale e quelle in cui è il docente titolare a svolgere le ore di educazione fisica. Questo avrebbe maggiore significato nelle classi del secondo ciclo Harmos, dove il tempo di insegnamento di uno specialista è decisamente maggiore rispetto a classi di prima elementare. Tramite lo svolgimento del test Mobak completo è possibile verificare ciò.

7.3 Implicazioni didattiche e riflessioni personali

Il presente lavoro di diploma mi ha permesso di avere una visione più approfondita dei fattori che entrano in gioco nel determinare le competenze motorie degli alunni e mi ha offerto la possibilità di capire alcune delle esigenze dei bambini. A dipendenza dello sport praticato al di fuori della scuola, si può pensare di svolgere un lavoro mirato durante le ore di educazione fisica sullo sviluppo delle capacità motorie di lancio e presa della palla. In questo modo diamo la possibilità ai nostri alunni di possedere i prerequisiti tecnici necessari per poter partecipare a moltissime attività organizzate e non, in maniera competente.

Questa ricerca mi ha inoltre permesso di verificare come l'offerta di discipline sportive è variata, tanto in un contesto peri-urbano quanto in uno urbano; tuttavia permane una sorta di dominanza del genere maschile nelle pratiche sportive di squadra, che di conseguenza favorisce un maggiore sviluppo nelle competenze motorie di "lanciare" e "afferrare". Le ragioni che stanno alla base di questo funzionamento andrebbero maggiormente approfondite, ma si può presumere che questa differenza si basi su uno stigma sociale e culturale presente all'interno della nostra società.

Nello specifico l'insegnante di educazione fisica può orientare le sue lezioni sulla base di quanto emerso da questa ricerca, cercando dunque di sviluppare le competenze motorie di ogni allievo, indipendentemente dal suo genere, ma in modo differenziato ed accresciuto nei confronti delle ragazze o di chi non svolge uno sport di squadra al di fuori della scuola.
Il docente potrebbe inoltre programmare dei momenti inziali o finali nei quali ogni alunno vada a stimolare e toccare le capacità motorie che dai risultati del test Mobak risultano per lui/lei più carenti. Il miglioramento infatti richiede tempo, varietà ed esercitazione.

In conclusione la figura del docente di educazione fisica si inserisce in un contesto al tempo stesso delicato e complicato; grazie al suo ruolo educativo e didattico dovrebbe promuovere il piacere nella pratica sportiva, indipendentemente dal genere e dal contesto abitativo, determinando di conseguenza uno sviluppo motorio completo ed armonico del bambino. Dovrebbe favorire la pratica sportiva nel tempo libero, qualsiasi essa sia, e trasmettere il piacere e la passione nel movimento. Non si deve limitare a proporre esercitazioni e giochi finalizzati allo svolgimento delle lezioni o dei cicli di lezione, ma bensì, tramite professionalità e competenza, trasmettere l'amore per la propria disciplina. Solo in questo modo l'allievo avrà la possibilità di partecipare ad attività motorie variate per lunghi periodi di tempo, che gli permetteranno di raggiungere uno sviluppo motorio completo senza limitarsi a rimanere attivo solamente durante le ore di educazione fisica.

Bibliografia

Augste, C., Krombholz, H., & Ledermüller, A. (2014). Vergleich der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern in städtischen und ländlichen Kindergärten. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, *30*(1), 26–28. https://doi.org/10.1055/s-0033-1361527

Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2010). Gender Differences in Motor Skill Proficiency From Childhood to Adolescence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *81*(2), 162–170. https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599663

Beurden, E. van, Barnett, L. M., Zask, A., Dietrich, U. C., Brooks, L. O., & Beard, J. (2003). Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? "Move it groove it"—a collaborative health promotion intervention. *Preventive Medicine*, *36*(4), 493–501. https://doi.org/10.1016/S0091-7435(02)00044-0

Bös, K., & Mechling, H. (1983). Dimensionen sportmotorischer Leistungen. Hofmann.

Bös, Klaus, & Schlenker, L. (2011). Deutscher Motorik-Test 6–18 (DMT 6–18). In M. Krüger & N. Neuber (A c. Di), Bildung im Sport: Beiträge zu einer zeitgemäßen Bildungsdebatte (pagg. 337–355). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94026-7_21

Brunetti, G. (2011). *Allenare l'atleta. Manuale di metodologia dell'allenamento sportivo*. Edizioni Scuola dello Sport.

Burton, A.W., & Miller, D. E. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign IL: Human Kinetics.

Burton, A. W., & Rodgerson, R. W. (2001). New Perspectives on the Assessment of Movement Skills and Motor Abilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *18*(4), 347–365. https://doi.org/10.1123/apaq.18.4.347

BMC-EU. (n.d.). Retrieved 9 February 2020, from http://mobak.info/en/bmc-eu/

Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze* (Carocci).

Chen, W., Mason, S., Hypnar, A., & Bennett, A. (2016). Assessing Motor Skill Competency in Elementary School Students: A Three-Year Study. *Journal of Sports Science & Medicine*, *15*(1), 102–110.

Colella, D. (2016). *Stili di insegnamento, apprendimento motorio e processo educativo Teaching styles, motor learning and educational process*.

Cools, W., de Martelaer, K., Samaey, C., & Andries, C. (2009). Movement skill assessment of typically developing preschool children: are view of seven movement skill assessment tools. Journal of Sport Science and Medicine, 8,154–168.

Dordel, S. (2000). Kindheit heute: Veränderte Lebensbedingungen = reduzierte motorische Leistungsfähigkeit? Motorische Entwicklung und Leistungsfä- higkeit im Zeitwandel. Sportunterricht, 49 (11), 340-349

Fulton, J. E., Burgeson, C. R., Perry, G. R., Sherry, B., Galuska, D. A., Alexander, M. P., Wechsler, H., & Caspersen, C. J. (2001). Assessment of Physical Activity and Sedentary Behavior in Preschool-Age Children: Priorities for Research. *Pediatric Exercise Science*, *13*(2), 113–126. https://doi.org/10.1123/pes.13.2.113

Gaschler, P. (1998). Motorische Entwicklung und Leistungsfähigkeit von Vorschul- kindern in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Haltung und Bewegung, 18 (4), 5-18

Gaschler, P. (2001). Motorik von Kindern und Jugendlichen heute – Eine Genera- tion von „Weicheiern, Schlaffis und Desinteressierten"? (Teil 3). Haltung und Bewegung, 21 (1), 5-17

Gerlach, E., Herrmann, C., Jekauc, D., & Wagner, M. (2017) *Diagnostik motorischer Leistungsdispositionen.* In: Begabungen und Talente (Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests & Trends), 15. Göttingen, pp. 145-158.

Gogoll, A. (2012). *Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz – ein Modellentwurf für das Fach Sport*.

Greier, K., Brunner & F., Riechelmann, H. (2013). Wohnortgröße und motorische Leistungsfähigkeit von Kindergartenkindern. Deutsche Zeitschrift für Sport- medizin, 64 (10), 301-306

Greier, K., & Winter, C. (2011). Die motorische Leistungsfähigkeit von 3–5-jährigen Kindergartenkindern: Ein Stadt-/Landvergleich. *B&G*, *27*, 204–207.

Hands, B., McIntyre, F., & Parker, H. (2018). The General Motor Ability Hypothesis: An Old Idea Revisited. *Perceptual and Motor Skills*, *125*(2), 213–233. https://doi.org/10.117

Heinecke, I. (1992). *Motorische Entwicklung und Leistungsfähigkeit von Grundschulkindern unter dem Einfluss des Wohngebietes* (pp. 132–133). Hofmann.

Herrmann, C., Ferrari, I., Wälti, M., Wacker, S. & Kühnis, J. (2018, 04. Juli). *MOBAK-KG: Motorische Basiskompetenzen im Kindergarten. Testmanual*

Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and Validation of a Test Instrument for the Assessment of Basic Motor Competencies in Primary School. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *19*(2), 80–90. https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.998821

Herrmann, C., Heim, C., & Seelig, H. (2019). Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children. *Journal of Sport and Health Science*, *8*(1), 63–70. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.002

Herrmann, C., & Seelig, H. (2017). Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, *47*(2), 110–121. https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3

Herrmann, C., & Seelig, H. (2017a). Construct validity of the MOBAK-5 test instrument and determinants of basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, *47*(2), 110–121. https://doi.org/info:doi/10.1007/s12662-017-0468-x

Herrmann, C., & Seelig, H. (2017b) "I can dribble!" On the relationship between children's motor competencies and corresponding self-perceptions. *German Journal of Exercise and Sport Research* 47**,** 324–334. https://doi.org/10.1007/s12662-017-0468-x

Herrmann, C., & Seelig, H. (2017b). Structure and Profiles of Basic Motor Competencies in the Third Grade—Validation of the Test Instrument MOBAK-3. *Perceptual and Motor Skills*, *124*(1), 5–20. https://doi.org/10.1177/0031512516679060

Herrmann, C., & Seelig, H. (2019), *Manuale dei test*, edizione italiana.

Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, *15*(4), 382–391. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.03.005

Ikeda, T., & Aoyagi, O. (2009). Relationships between Gender Difference in Motor Performance and Age, Movement Skills and Physical Fitness among 3- to 6-year-old Japanese Children based on Effect Size Calculated by Meta-analysis. *School Health*, *5*, 9–23. https://doi.org/10.20812/jash.SH-2009_031

Krolewski G. (2014). *Einfluss von Wohngegend und Bauchumfang auf die motorische Leistungsfähigkeit bei Mainzer Drittklässlern.*

Kühnis, J., Ferrari, I., Fahrni, D., & Herrmann, C. (2018). Motorische Basiskompetenzen von 4-6-Jährigen in der Schweiz. Eine vergleichende Untersuchung in Regel- und Bewegungskindergärten. *Swiss Sports & Exercise Medicine*.

Majerus, V. (2010). *Vorschulkinder in Luxemburg: Untersuchung zur motorischen Leistungsf,,higkeit*. Diplomica Verlag.

McKenzie, T. L., Sallis, J. F., Broyles, S. L., Zive, M. M., Nader, P. R., Berry, C. C., & Brennan, J. J. (2002). Childhood Movement Skills: Predictors of Physical Activity in Anglo American and Mexican American Adolescents? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *73*(3), 238–244. https://doi.org/10.1080/02701367.2002.10609017

Mondoni, M., & Salvetti, C. (2015). *Didattica del movimento per la scuola dell'infanzia*. Vita e Pensiero.

Monti, C.-D.-. (1996). *Educazione Fisica*. Piccin.

S. A. (25 febbraio 2020). BMC-EU. Da http://mobak.info/bmc-eu/.

S.A. (26 febbraio 2020). Mobak. Da http://mobak.info/mobak/

Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, *60*(2), 290–306. https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582

Swissinfo.ch, I. L.-J. (n.d.). *Country kids outperform city kids on motor skills*. SWI Swissinfo.Ch. Retrieved 9 February 2020, from

Sygusch, R., & Kehne, M. (2007). Sportpädagogik im Spannungsfeld gesellschaftlicher Erwartungen, wissenschaftlicher Ansprüche und empirischer Befunde. Sportwissenschaft, 37(4), 467–472. https://doi.org/10.1007/BF03356064

Worth, A., Oberger, J., Wagner, M. O., & Bös, K. (2009). *Einflussfaktoren der motorischen Leistungsfähigkeit* (pp. 211–239). https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/35331

Allegati

Allegato 1: scheda annotazione dei risultati

EvaSys	Protocollo MOBAK e domande all'insegnante	Electric Paper

Test e caratteristiche degli allievi

Cognome e nome del/la bambino/a (si prega di trasferire da pagina 1): _____

Classe ID: _ _ _ _ _

10er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
1er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9

Osservazioni (ad es.: condizioni di salute; disabilità; ...):

Risultati dei test

MOBAK-test: ☐ MOBAK-KG ☐ MOBAK-1-2

Lanciare (numero di prove riuscite): 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

Prendere (numero di palle prese): 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐

Palleggiare
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Dribblare
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Equilibrio
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Capriola
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Saltare
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Correre
1a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita
2a prova: ☐ riuscita ☐ non riuscita

Statura (in cm): _ _ _ _ _

100er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
10er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
1er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9

Peso corporeo (in kg, in numeri interi): _ _ _ _ _

10er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
1er ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9

Misura della statura e del peso corporeo: ☐ con le scarpe ☐ senza scarpe

F6101U1666487691P2PL0V1 16.01.2020, Seite 2/2

Allegato 2: Descrizione degli esercizi di lancio e presa della palla

MOBAK 1-2	Compito 1: throwing	Compito 2: catching
Obbiettivo	Colpire un bersaglio	Afferrare una palla
Spiegazione	Posizionati dietro la linea di lancio e prova a colpire il bersaglio con la palla. Hai 6 tentativi a disposizione (dimostrazione).	Posizionati dietro la linea di partenza. Quando lascerò cadere la palla, prova ad afferrarla dopo il rimbalzo. Puoi afferrarla con le mani, ma la palla non deve mai toccare il corpo (dimostrazione).
Materiali	- 6 palline da giocoliere (diametro 65mm, peso 80g); - 1 bersaglio (diametro 40cm); - nastro.	- palla rimbalzante piccola (diametro 55mm, peso 55g) - nastro
Preparazione	Il bersaglio è posto a 1m30 di altezza (bordo inferiore) alla parete. Contrassegnare con il nastro la linea di lancio a 2m00 di distanza	Contrassegnare due line a distanza di 1m50 con il nastro adesivo
Descrizione	Il bambino lancia 6 palline senza superare la linea, provando a colpire il bersaglio.	L'insegnante ed il bambino si posizionano dietro le due linee, ad una distanza di 1.5m. Il test leader posiziona la palla ad un'altezza di 2m, con il braccio disteso, e la lascia cadere accentuandone la spinta, in maniera tale da far raggiungere alla palla un'altezza di 1.3m dopo il rimbalzo. Il bambino afferra la palla dopo il rimbalzo.
Criteri	Non superare la linea di lancio Si assegna 1 punto ogni volta che si colpisce il bersaglio	Afferrare la palla dopo il rimbalzo; È consentito afferrare la palla con entrambe le mani;
Misurazione	Un punto per ogni lancio andato a segno	Un punto per ogni pallina presa al volo
Note docente	- La modalità di lancio è libera (è possibile colpire la palla); - prestare attenzione poiché la palla potrebbe rimbalzare in diverse direzioni.	- Dimostrazione: il test leader si posiziona di fronte al bambino e posiziona in alto la palla; - il test leader deve verificare che la palla raggiunga un'altezza di 1.3m dopo il rimbalzo;

Questa pubblicazione, *Differenze associate all'area di residenza, al genere ed alle pratiche sportive sui risultati nelle categorie "lanciare" ed "afferrare" del test Mobak 1-2*, scritta da Giorgia Alberio, è rilasciata sotto Creative Commons Attribuzione – Non commerciale 3.0 Unported License.