

Programma di ricerca

Valutazione con metodi della ricerca quali-quantitativa della fattibilità ed efficacia di interventi school-based per la promozione dell'attività fisica e il contrasto alla sedentarietà nei bambini e negli adolescenti

Background

Un numero crescente di studi riporta come l'attività fisica (AF) regolare durante l'infanzia sia associata a benefici per la salute fisica, mentale, emotiva e sociale. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda ai bambini e agli adolescenti di età compresa tra 5 e 17 anni di accumulare almeno 60 minuti al giorno di attività fisica di intensità moderata vigorosa (*Moderate-to-Vigorous Physical Activity-MVPA*) per 5 giorni alla settimana per evitare il rischio di insorgenza di malattie cardiovascolari e dismetaboliche¹. Tali raccomandazioni, a livello europeo, vengono raggiunte da percentuali molto basse di bambini e adolescenti evidenziando come l'intattività fisica (ovvero il non raggiungimento dei 60 minuti giornalieri di AF) sia sempre più in aumento in associazione ad un altrettanto incremento delle attività sedentarie (caratterizzate da un dispendio energetico $\leq 1,5$ equivalenti metabolici per >8 ore/die).²

La scuola rappresenta un ambiente privilegiato quando si parla di interventi di promozione della salute in quanto permette di raggiungere tutta la popolazione giovanile indipendentemente da importanti e riconosciuti determinanti sociali della salute stessa come il reddito e il livello di istruzione del contesto familiare dal quale il bambino/adolescente proviene. Ciò rende gli interventi scolastici particolarmente equi e potenzialmente in grado di contrastare le disuguaglianze sociali che affliggono continuamente la nostra società. La scuola, inoltre, è il luogo dei saperi in cui è più facile, rispetto ad altri contesti, trasferire conoscenze e competenze, inoltre è uno dei luoghi in cui i bambini e gli adolescenti trascorrono più tempo. Tutti questi fattori rendono la scuola un setting fondamentale per la strutturazione di interventi di promozione della salute e, come riporta il recente Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, *un luogo di confronto imprescindibile per il mondo sanitario dove favorire la "Promozione della salute" come proposta educativa continuativa e integrata lungo tutto il percorso scolastico*".

Incentivare la pratica dell'attività motoria e, in generale, uno stile di vita attivo in ambito scolastico rappresenta una strategia fondamentale per contrastare la sedentarietà e l'inattività fisica, due condizioni differenti che, per quanto associate, causano, in modo indipendente e tramite meccanismi diversi, effetti negativi sulla salute.¹ Nei contesti scolastici inoltre il movimento può essere utilizzato non solo in una chiave preventiva ma anche educativa.³ Considerando il momento storico che stiamo vivendo, diventa sempre più necessario ripensare alla strutturazione della routine scolastica dei giovani al fine di rendere la scuola più dinamica. In questo scenario diventa fondamentale fornire strategie e opportunità che offrano occasioni di movimento durante l'orario scolastico anche al di fuori di quelle già presenti e strutturate nei curriculum scolastici, come ad esempio le ore dedicate all'educazione fisica, utilizzando interventi school-based che mirino ad integrare l'attività fisica all'interno del contesto classe durante le tradizionali ore di lezione. Tra queste strategie troviamo le *Active Breaks* (pause di 10 minuti eseguite in movimento all'interno della classe e gestite dagli insegnanti tra una lezione e l'altra) e le *Physically Active Lessons* (lezioni in movimento con contenuto accademico). Tali strategie, sperimentate soprattutto in contesti scolastici anglo-sassoni e australiani, si sono dimostrate efficaci, soprattutto nella scuola primaria, nel migliorare diversi esiti di salute tra cui l'aumento dei livelli di attività fisica e il benessere psicofisico a scuola. Per quanto riguarda la scuola secondaria invece al momento si evidenzia un gap nella letteratura scientifica; gli studi condotti sino ad oggi riguardo questi interventi negli adolescenti sono infatti ancora esigui e non conclusivi.

Nel 2019 è stato avviato a Imola uno studio quasi sperimentale (I-MOVE) con l'obiettivo di valutare in un contesto italiano di scuola primaria la fattibilità, l'efficacia e la sostenibilità nel tempo di interventi di promozione dell'attività fisica e di contrasto alle sedentarietà incentrati su

pause attive.^{4,5} Parallelamente nel 2020, durante l'epidemia di SARS-CoV2 è stato avviato uno studio quasi sperimentale (ABS Study) multicentrico (Bologna, Reggio Emilia, Rimini, Roma) volto a contrastare l'inattività fisica e migliorare la qualità della vita dei bambini della scuola primaria attraverso l'utilizzo di pause attive durante l'orario scolastico sia in didattica a distanza che non.

Obiettivi e metodi

A partire dallo studio I-MOVE 2019 e ABS 2020, il progetto oggetto dell'assegnato di ricerca si propone i seguenti obiettivi:

1. Indagare con metodi e strumenti della ricerca qualitativa (Focus Group ed interviste semi-strutturate) la reale fattibilità, accettabilità e sostenibilità nel tempo di questi interventi per gli insegnanti e i bambini della scuola primaria che hanno preso parte agli studi I-MOVE 2019 e ABS 2020;
2. Disegnare e pianificare uno studio quasi sperimentale per la valutazione di intervento school-based basato su Active Breaks e Physically Active Lessons da sperimentare nella scuola secondaria sulla base delle necessità e dei bisogni espressi dagli stakeholder scolastici (studenti, insegnanti, dirigenti). Lo studio, avendo come oggetto una popolazione di minori, verrà condotto previo consenso del comitato bioetico e nel pieno rispetto etico della dichiarazione di Helsinki.
3. Sperimentare l'efficacia dell'intervento nel setting di scuola secondaria avvalendosi di strumenti quantitativi in grado di monitorare i livelli di attività fisica svolta dai partecipanti, test motori, misure antropometriche e test cognitivi; parallelamente verranno impiegati questionari e metodi della ricerca qualitativa per analizzare la qualità della vita, il comportamento in classe e la soddisfazione al fine di monitorare anche la fattibilità dello studio.

Risultati Attesi

La raccolta e l'analisi dei dati qualitativi dello studio I-MOVE 2019 e ABS 2020 dovrà fornire evidenze scientifiche sull'efficacia di tali interventi school-based in un contesto di scuola primaria italiano e indicazioni operative in merito alla reale fattibilità, implementazione e sostenibilità nel tempo di tali interventi. Lo studio quasi sperimentale da realizzare in una popolazione di adolescenti frequentanti scuole secondarie di primo e secondo grado mira a colmare un gap presente in letteratura. I risultati di questo studio potrebbero fornire feedback essenziali in merito all'efficacia di interventi di promozione della salute, riduzione della sedentarietà e aumento dei livelli di attività fisica in una popolazione adolescente che risente, in modo particolare, di un incremento della sedentarietà e di un cambiamento in negativo dello stile di vita passando dalla scuola primaria a quella secondaria.

Programma di attività e formazione dell'Assegnista

Nel corso dei 12 mesi l'assegnista si occuperà della raccolta dei dati quantitativi e qualitativi nelle scuole secondarie che saranno arruolate per partecipare allo studio. L'assegnista dovrà utilizzare il software ACTLIFE per l'analisi del movimento e dei livelli di attività fisica e il software NVIVO per l'analisi delle interviste e dei Focus Group. Inoltre, trattandosi di studi che prevedono il coinvolgimento diretto degli stakeholders (come insegnanti, dirigenti e genitori dei minori) sarà compito dell'assegnista formarli adeguatamente per poter partecipare allo studio.

L'analisi statistica, tramite software (SPSS, STATA), dei dati quali-quantitativi ottenuti nello studio, sarà in carico all'assegnista con l'obiettivo di documentare i risultati ottenuti in pubblicazioni scientifiche internazionali su riviste con impact factor.

Il valore aggiunto e la strategia innovativa di questi studi, basati su interventi school-based, darà modo all'assegnista di documentare i risultati su riviste di prestigio e di disseminarli in congressi internazionali e nazionali (European Public Health Association-EUPHA, European Collage of Sport Science-ECSS)

Di seguito si riporta la tempistica del progetto.

Dal 1° al 2° mese: Revisione della letteratura scientifica al fine di selezionare gli strumenti e i metodi qualitativi adatti per valutare la percezione dei bambini e insegnanti coinvolti in interventi school-based per la promozione della salute e dell'attività fisica.

Richiesta al comitato bioetico al fine di condurre l'intervento di Active Breaks e Physically Active Lessons nella scuola secondaria.

Dal 3° al 5° mese: conduzione dei Focus Group e delle interviste semi-strutturate per indagare la fattibilità e la sostenibilità degli interventi di Active Breaks per le scuole che hanno partecipato al progetto IMOVE 2019 e ABS 2020.

Parallelamente: inizio delle valutazioni quantitative nella scuola secondaria per valutare l'impatto e l'efficacia dell'intervento che verrà condotto nella scuola secondaria attraverso l'utilizzo di accelerometri, questionari per la valutazione della qualità della vita, misure antropometriche, test motori e test cognitivi.

Dal 6° al 8° mese: analisi dei dati ottenuti dalla ricerca qualitativa degli studi I-MOVE 2019 e ABS 2020 e conseguente relazione con i dati quantitativi raccolti nel 2019-2020.

Dal 8°-10° mese: analisi dei dati ottenuti dalla sperimentazione di Active Breaks e Physically active lessons nella scuola secondaria

Dal 10°-12° mese: disseminazione dei risultati

Referenze bibliografiche

1. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010. Available online: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf (accessed on 17 June 2021).
2. Konstabel K, Veidebaum T, Verbestel V, Moreno LA, Bammann K, Tornaritis M, Eiben G, Molnár D, Siani A, Sprengeler O, Wirsik N, Ahrens W, Pitsiladis Y; IDEFICS consortium. Objectively measured physical activity in European children: the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond)*. 2014 Sep;38 Suppl 2:S135-43. doi: 10.1038/ijo.2014.144. PMID: 25376215.

3. Vitali F, Robazza C, Bortoli L, Bertinato L, Schena F, Lanza M. Enhancing fitness, enjoyment, and physical self-efficacy in primary school children: a DEDIPAC naturalistic study. *PeerJ*. 2019 Feb 20;7:e6436. doi: 10.7717/peerj.6436. PMID: 30809444; PMCID: PMC6387574.
4. Masini A, Marini S, Gori D, Leoni E, Rochira A, Dallolio L. Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *J Sci Med Sport*. 2020 Apr;23(4):377-384. doi: 10.1016/j.jsams.2019.10.008. Epub 2019 Oct 18. PMID: 31722840.
5. Masini A, Lanari M, Marini S, Tessari A, Toselli S, Stagni R, Bisi MC, Bragonzoni L, Gori D, Sansavini A, Ceciliani A, Dallolio L. A Multiple Targeted Research Protocol for a Quasi-Experimental Trial in Primary School Children Based on an Active Break Intervention: The Imola Active Breaks (I-MOVE) Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 23;17(17):6123. doi: 10.3390/ijerph17176123. PMID: 32842483; PMCID: PMC7503895.

Congruità dei lavori sottoposti a valutazione con la tematica del progetto

1. Masini A, Marini S, Gori D, Leoni E, Rochira A, **Dallolio L**. Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *J Sci Med Sport*. 2020 Apr;23(4):377-384. doi: 10.1016/j.jsams.2019.10.008. Epub 2019 Oct 18. PMID: 31722840.
2. Masini A, Lanari M, Marini S, Tessari A, Toselli S, Stagni R, Bisi MC, Bragonzoni L, Gori D, Sansavini A, Ceciliani A, **Dallolio L**. A Multiple Targeted Research Protocol for a Quasi-Experimental Trial in Primary School Children Based on an Active Break Intervention: The Imola Active Breaks (I-MOVE) Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 23;17(17):6123. doi: 10.3390/ijerph17176123. PMID: 32842483; PMCID: PMC7503895.
3. Masini A, Marini S, Leoni E, Lorusso G, Toselli S, Tessari A, Ceciliani A, **Dallolio L**. Active Breaks: A Pilot and Feasibility Study to Evaluate the Effectiveness of Physical Activity Levels in a School Based Intervention in an Italian Primary School. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 17;17(12):4351. doi: 10.3390/ijerph17124351. PMID: 32560544; PMCID: PMC7345227.
4. Masini A, Gori D, Marini S, Lanari M, Scrimaglia S, Esposito F, Campa F, Grigoletto A, Ceciliani A, Toselli S, **Dallolio L**. The Determinants of Health-Related Quality of Life in a Sample of Primary School Children: A Cross-Sectional Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 21;18(6):3251. doi: 10.3390/ijerph18063251. PMID: 33801105; PMCID: PMC8004180.