



L'attività fisica nei bambini e adolescenti

Spunti e suggestioni dalla letteratura

21-23 Giugno 2022

Paola Capra, Dors

Un progetto



Centro nazionale per la prevenzione
e il Controllo delle Malattie



curriculum **programmi** **Aree verdi**
Attività fisica **Educazione fisica** **Stili di vita** **Life skill**
 MVPA **Trasporto attivo**
Whole school approach **Scuola** **Forma fisica**
comunità **sedentarietà** **Scuole che promuovono salute**
partnership **interventi** **BMI**
policy
implementazione
trasferibilità **accelerometro**



E' proprio necessaria ...



Le attuali linee guida dell'OMS suggeriscono che bambini e adolescenti dovrebbero praticare almeno **60 minuti di attività da moderata a vigorosa (MVPA)** al giorno, accompagnati da attività di rinforzo di ossa e muscoli almeno 3 giorni a settimana

Esempi di attività fisica (**af**) da moderata a vigorosa includono camminata veloce, jogging, salire le scale, basket, sport con racchetta, calcio, danza, nuoto, pattinaggio, esercizi con i pesi, sci di fondo, ciclismo.

L'evidenza suggerisce che il tempo trascorso in attività sedentarie è associato con **peggiori esiti di salute** per bambini e adolescenti. Perciò si raccomanda di limitare i periodi sedentari, soprattutto se accompagnati da momenti ricreativi trascorsi davanti ad uno schermo.

Chaput JP, Willumsen J, Bull F, Chou R, et al. 2020 **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the evidence**. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2020;17:141.

E' importante fin da piccoli adottare uno stile di vita di regolare MVPA che ci accompagnerà nell'età adulta

Tuttavia, a livello mondiale, i bambini e adolescenti che praticano i 60 minuti di MVPA giornalieri rappresentano una percentuale dal **27% al 33% ed è netto il calo nel passaggio dalla scuola primaria alla secondaria**

La scuola è il **setting ideale** per promuovere l'af, per l'influenza che esercita sulla vita di bambini e adolescenti, perché è un luogo dove trascorrono molto tempo, per l'ampia portata e le molteplici opportunità che offre durante la settimana scolastica

Quali sono gli approcci più efficaci per aumentare e mantenere i livelli di af nei bambini e adolescenti a scuola?

Le revisioni sistematiche



Cochrane
Library

Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.



The Community Guide

Revisione Neil-Sztramko 2021



Una revisione sistematica Cochrane

89 studi, RCT, per un totale di 66.752 partecipanti (6-18 anni), su interventi rilevanti per la sanità pubblica (non interventi clinici), implementati nel contesto scolastico, in tutto il mondo.

Neil-Sztramko SE, Caldwell H, Dobbins M. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 9. Art. No.: CD007651. DOI: 10.1002/14651858.CD007651.pub3

IL QUESITO

Gli interventi school-based di attività fisica (af), aumentano i livelli di attività fisica da moderata a vigorosa (MVPA) e la forma fisica di bambini e adolescenti?



GLI OBIETTIVI

Valutare, analizzare e trarre conclusioni sull'efficacia di interventi school-based per la **promozione dell'af e della forma fisica** tra bambini e adolescenti da 6 a 18 anni che frequentano la scuola

Identificare le tipologie di intervento school-based più efficaci per migliorare l'af e la forma fisica in questa popolazione



DA SAPERE

Gli interventi school-based **possono migliorare la forma fisica, hanno un impatto minimo o non hanno impatto sui livelli di af, sulla sedentarietà e sul BMI**. Tuttavia le evidenze sono di qualità medio – bassa e non si può fare troppo affidamento.

Pochi studi riferiscono eventi dannosi.

Gli **interventi multicomponenti** che si indirizzano all'ambiente scolastico globale e incorporano l'af durante tutta la giornata scolastica (lezioni attive, pause attive) possono avere il maggiore impatto sui livelli di af.

E' necessaria una considerazione più attenta sulla tipologia di programma da implementare e gli studi futuri dovrebbero identificare la migliore tipologia di programma di af per il contesto della scuola.



DA SAPERE

Molti interventi hanno alla base un **modello teorico**. I modelli più rappresentati sono: la teoria socio-cognitivo, il modello socioecologico, la teoria dell'auto-determinazione, la teoria del planned behavior. Alcuni interventi si muovono nella cornice delle Scuole che promuovono Salute.

La lunghezza temporale degli interventi varia da 12 settimane a 6 anni

Nessun programma scolastico per l'af presenta la **stessa combinazione di elementi**. La frequenza e la lunghezza delle diverse parti è estremamente variabile.

Problema insoluto, la black box, resta l'implementazione: pochi studi riferiscono sull'implementazione. Senza **adeguati dati di valutazione di processo**, spesso resta poco noto o sconosciuto il livello di partecipazione all'intervento, e questo può influenzare l'impatto dell'intervento. L'informazione sull'implementazione è importante per **comprendere il grado di fedeltà e per la futura scalabilità dell'intervento**.



LE TIPOLOGIE DI INTERVENTI SCHOOL-BASED PER L'ATTIVITA' FISICA



1. Interventi multi-componenti: adottano un approccio globale che include materiali educativi, modifiche dell'ambiente scolastico e / o del curriculum, coinvolgimento di studenti, insegnanti e/o genitori. Spesso includono più topologie di intervento tra quelle elencate di seguito

2. Interventi che offrono opportunità per l'attività fisica nell'orario scolastico, per esempio **lezioni attive in classe**

Neil-Sztramko 2021



LE TIPOLOGIE DI INTERVENTI SCHOOL-BASED PER L'ATTIVITA' FISICA

3. Interventi che **potenziano il consueto programma scolastico di educazione fisica** introducendo attività ad alta intensità durante le ore di educazione fisica o aumentando la frequenza e la durata delle lezioni ordinarie

4. Interventi in cui le occasioni di praticare attività fisica sono previste **prima dell'orario di scuola** (per esempio i percorsi casa scuola), durante la pausa pranzo, **dopo la scuola**, ma sempre nell'ambiente scolastico

Neil-Sztramko 2021



Progetto Muovinsieme

CORNICE

Educazione Fisica

PIANO DI EF INCLUSIVO E AGGIORNATO
INSEGNAMENTO DELLE 5 DISCIPLINE DELL'EF
ORE DI INSEGNAMENTO DEDICATE PER EF E COMPITI A CASA
ATTREZZATURE SPORTIVE ETICHETTATE, ACCESSIBILI,
RINNOVATE
PERCORSI TRACCIATI A SCUOLA

Attività Fisica

ORGANIZZAZIONE DI ATTIVITA' FISICHE VARIE GRATUITE
UN GIOCO AL MESE
FORMAZIONE DEI PEER LEADER PER GIOCARE CON I PICCOLI
DIFFONDERE IL MESSAGGIO
DEI 60 MINUTI DI ATTIVITA' FISICA AL GIORNO
BREAK DI ATTIVITA' FISICA DURANTE IL GIORNO

Progetto Muovinsieme

CORNICE

Partnerships

GLI ALLIEVI SCELGONO LE ATTIVITA' DA SVOLGERE

SONDAGGIO TRA I GENITORI E LORO COINVOLGIMENTO NELLE
ATTIVITA' DI EF

LA SCUOLA CONOSCE LE ASSOCIAZIONI SPORTIVE DI TERRITORIO
E LE PROMUOVE ALLE FAMIGLIE

LA SCUOLA HA LEGAMI CON I CLUB SPORTIVI E GLI EVENTI
SPORTIVI SPECIALI

LA SCUOLA UTILIZZA FONDI STRUTTURATI PER L'EF
PROGRAMMI DI SICUREZZA STRADALE

Settimana della scuola attiva

LA SCUOLA ORGANIZZA LA SETTIMANA DELL'A. F.

COINVOLGIMENTO DEGLI ALLIEVI NELL'ORGANIZZAZIONE DELLA
SETTIMANA DELL'A.F.

COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE SCOLASTICO

UNA GITA IN MOVIMENTO

COMPITI A CASA DURANTE LA SETTIMANA DELL'A.F.

GLI INTERVENTI SCHOOL-BASED PER L'ATTIVITA' FISICA



focus sulla promozione della salute in una prospettiva individuale o di popolazione e non focus medico o clinico: gli interventi devono poter essere implementati, facilitati o promossi dallo staff di un'azienda sanitaria locale o da professionisti di sanità pubblica

Informazione: per gli studenti, sui benefici dell'af e dell'alimentazione sana, i rischi associati all'inattività e alla scelta di cibi non sani e l'importanza di aumentare i livelli di MVPA durante i giorni di scuola e le lezioni di ef

Formazione: sessioni in presenza o in modalità mista, in presenza e online, **per gli insegnanti**, innanzitutto di ef ma non solo, su come introdurre l'af nel curriculum e nell'attività routinaria della giornata scolastica e come promuovere efficacemente l'af tra gli studenti.

GLI INTERVENTI SCHOOL-BASED PER L'ATTIVITA' FISICA



Modifiche al curriculum tradizionale, per quel che concerne la materia di ef, ma anche per altre materie, per esempio scienze

Potenziare le lezioni di ef, in particolare i livelli di MVPA per gli studenti, introducendo attività adeguate all'età e al livello di sviluppo dell'adolescente, con un'enfasi sui giochi

Trasformare i momenti di pausa in pause attive, da potenziare nel corso della giornata a scuola e sfruttare varie occasioni, prima e dopo la scuola, per prevedere momenti di af

Gli studenti sono incoraggiati ad essere **più attivi in orario extrascolastico**, durante il tempo libero.

GLI OUTCOME



Primari

- Proporzione di studenti che rientrano nelle raccomandazioni per un'attività fisica da moderata a vigorosa (Moderate-to-vigorous physical activity - MVPA) - numero di studenti con MVPA di 60 min / giorno

totale numero di studenti del gruppo di intervento o controllo

- Durata di MVPA (min / giorno; settimane)
- tempo di sedentarietà: tempo sedentario su tot. minuti - ore / giorno - settimana

GLI OUTCOME



Secondari

- Forma fisica cardiorespiratoria: massimo consumo di ossigeno misurato in vari modi (per esempio tratto in corsa o nello svolgimento di un esercizio da parte di professionisti)
- BMI
- Health-related quality of life
- eventi avversi

GLI OUTCOME



Gli outcome sono misurati in modo rigoroso e obiettivo, non attraverso dati autoriferiti

Gli outcome sono misurati alla baseline e subito dopo l'intervento e con follow-up a 6, 9, 12 mesi principalmente

LO strumento di misura per valutare l'MVPA è l'accelerometro sia durante le ore di scuola che extra-scolastiche e anche per calcolare la sedentarietà. Tutti gli altri outcome sono misurati mediante strumenti validati

I RISULTATI



Insufficiente evidenza sull' effetto degli interventi rispetto alla proporzione di studenti che rientrano nelle raccomandazioni di MVPA (60 minuti / giorno) (solo 2 studi – evidenze di bassa qualità)

Minimo o nessun aumento di tempo impiegato in MVPA (0,73 minuti / giorno – 33 studi – evidenze di moderata qualità)

Minima o nessuna riduzione del tempo di sedentarietà (-3.78 minuti / giorno - 16 studi – evidenze di bassa qualità)

I RISULTATI



Gli interventi school-based sull'af possono migliorare la forma fisica intesa come massimo consumo di ossigeno (13 studi – evidenze di basso livello)

Minima o nessuna riduzione del BMI

Incertezza sull'impatto degli interventi rispetto a health-related quality of life o eventi avversi

I RISULTATI - PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Maggiore incremento di tempo in MVPA per gli interventi per af in orario scolastico e gli interventi multicomponenti

Maggiore riduzione della sedentarietà per gli interventi multicomponenti

Più ampi **effetti sulla forma fisica** per interventi di potenziamento dell'ef e per interventi in orario extrascolastico, prima e dopo la scuola. In particolare sono efficaci gli interventi che aumentano l'intensità degli esercizi

Molti interventi multicomponenti includono anche aspetti di educazione alimentare e dieta e cambiamenti all'ambiente alimentare tuttavia insufficienti per avere effetti sul BMI. E' opportuna un'attenzione specifica a dieta e nutrizione sia a scuola che fuori dalla scuola

Neil-Stramko 2021



I RISULTATI - PER GENERE, MASCHI VS FEMMINE

Stime recenti suggeriscono che esistono significative differenze nei livelli di af tra maschi e femmine, e sebbene, dal 2001 al 2016, la prevalenza di insufficiente af è diminuita nei maschi, tale cambiamento non è avvenuto tra le femmine

Le femmine sono la fascia a maggiore rischio rispetto ai livelli di af, la sedentarietà e la forma fisica. Infatti 11 degli studi inclusi si indirizzano solo alle femmine e solo uno esclusivamente ai maschi

Tuttavia sarebbe interessante capire la diversa risposta per genere. Non è stata però effettuata un'analisi per sottogruppo sugli effetti differenziali degli interventi tra maschi e femmine, per il numero esiguo di studi che hanno considerato il dato

Neil-Stramko 2021



A PROPOSITO DI IMPLEMENTAZIONE



La maggioranza degli studi non commenta su aspetti di implementazione degli interventi, come **l'utilizzo, l'adesione da parte degli studenti o il livello di fedeltà nella somministrazione**



Resta ignoto se gli interventi sono stati somministrati con successo nelle scuole e la questione può essere ardua e onerosa

Il coinvolgimento degli studenti nel disegno e nell'implementazione potrebbe essere una strategia per promuovere l'utilizzo e l'adesione, con un miglioramento a breve termine dei comportamenti e a lungo termine della salute

Le raccomandazioni della Community Guide

PAUSE ATTIVE IN CLASSE- La revisione Masini 2020

Revisione sistematica di 22 studi indirizzati a studenti della scuola primaria

Risultati

- aumento del tempo di attività fisica da moderata a vigorosa durante la scuola (**4.3 minuti**)
- aumento del numero di passi durante la giornata scolastica (**960 passi**)
- aumento del tempo di attenzione durante le lezioni in classe dopo le pause (**26.2 minuti**)

Masini A, Marini S, Gori D, Leoni E, Rochira A, Dallolio L. Evaluation of school-based interventions of activity breaks in primary schools: a systematic review and meta-analysis. Journal of Science and Medicine in Sport 2020;23:377-84.

PAUSE ATTIVE IN CLASSE

Che cosa sono le pause attive in classe?

Gli insegnanti implementano delle **pause attive in classe tra le lezioni**, per impegnare gli studenti in brevi sessioni di attività fisica da moderata a vigorosa. Le sessioni sono programmate da una a tre volte nel corso della giornata di scuola e durano ognuna da 4 a 10 minuti.

Viene offerta una **formazione agli insegnanti**, che può includere l'accesso a risorse video o via web per coinvolgere gli studenti negli esercizi o passi di danza.

Masini 2020

LEZIONI ATTIVE IN CLASSE- LA REVISIONE NORRIS 2020

Revisione sistematica di 42 studi indirizzati a studenti della scuola primaria

Risultati

- Aumento del tempo di attività fisica da attiva a vigorosa nel corso della giornata di scuola
- Migliori esiti educativi principalmente nella lettura e matematica
- Migliori esiti rispetto all'attenzione degli studenti alle lezioni

Norris E, van Steen T, Direito A, Stamatakis E. Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: a systematic review and meta-analysis. British Journal of Sports Medicine 2020;54:826-38.

LEZIONI ATTIVE IN CLASSE

Che cosa sono le lezioni attive in classe?

Gli insegnanti integrano **sessioni di attività fisica da moderata a vigorosa alle lezioni in classe o fuori dalla classe**. Le lezioni attive sono programmate ogni giorno o diverse volte nel corso della settimana e durano da 10 a 30 minuti ciascuna.

Viene offerta una **formazione specifica agli insegnanti**, che può includere l'accesso a moduli didattici integrati, risorse video o via web , per coinvolgere gli studenti negli esercizi o passi di danza

Al Physical active learning Dors ha dedicato un articolo «Le competenze da acquisire per apprendere in movimento» disponibile sul sito dors (<https://www.dors.it/page.php?idarticolo=3760>)

INTERVENTI PER AUMENTARE IL TRASPORTO ATTIVO

Le revisioni Chillon 2011 e Villa-Gonzalez 2018

52 studi indirizzati a scuola primaria e secondaria

Rientrano nella tipologia di interventi school-based per l'af, svolti in orario extrascolastico, prima e dopo la scuola

Aumentano la camminata tra studenti, riducono il rischio di incidenti stradali. L'evidenza a disposizione indica che i benefici economici degli interventi per il trasporto attivo a scuola, superano i costi. Negli USA l'intervento più diffuso di trasporto attivo è **Safe Routes to School**

Camminare fino alla fermata dei bus e le strategie educative sono la tipologia di interventi più efficaci, mentre sono pochi gli interventi che hanno dimensione di policy

Tutti gli studi eccetto uno si indirizzano a studenti da 5 a 12 anni di età (Staunton 2003)

INTERVENTI PER AUMENTARE IL TRASPORTO ATTIVO

Risultati

Aumento del 5.9% nella proporzione di studenti che raggiungono la scuola camminando o pedalando in bicicletta.

Nessun impatto sulla forma fisica

I programmi di Safe Routes to School negli USA riferiscono una riduzione degli incidenti stradali nelle vicinanze della scuola

Chillón et al. A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2011 8:10.

Villa-Gonzalez E, Barranco-Ruiz Y, et al. Systematic review of interventions for promoting active school transport. *Preventive Medicine* 2018;111;115-34.

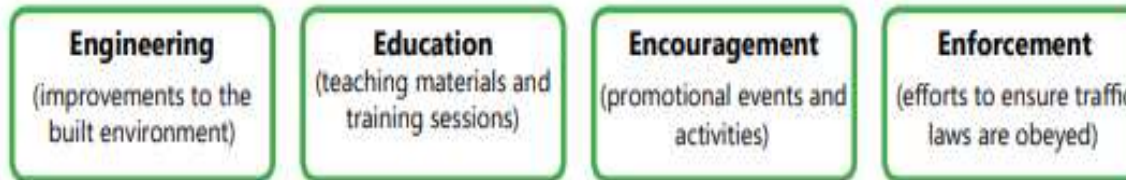
Jones RA, Blackburn NE, Woods C et al. Interventions promoting active transport to school in children: a systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine* 2019;123:232-41.

Staunton CE, Hubsmith D, Kallins W. Promoting safe walking and biking to school: the Marin County success story. *Am J Public Health*. 2003 Sep;93(9):1431-4.

INTERVENTI PER AUMENTARE IL TRASPORTO ATTIVO

Che cosa si intende per interventi per il trasporto attivo a scuola?

Devono includere una o più delle seguenti azioni



Possono anche includere una delle seguenti azioni





I PIANI DI TRASPORTO ORGANIZZATI

I piani di trasporto organizzati sono **interventi complessi di promozione della salute**, con il potenziale di influenzare gli esiti di salute della comunità, in base al contesto ambientale in cui vengono applicati.

La revisione sistematica Hosking 2010 della Cochrane valuta **gli effetti sulla salute** dei piani di trasporto misurati in modo diretto o mediante i cambiamenti apportati alle modalità di trasporto adottate

Allo stato attuale non esiste evidenza, a prescindere da sottogruppi fortemente motivati e orientati verso il trasporto attivo, che **i piani di trasporto organizzati abbiano effetti su esiti di salute** (obesità, malattie cardiovascolari, salute mentale, disturbi respiratori) o **su fattori di rischio tipo incidenti, af, qualità dell'aria o esiti sociali**.

E' limitata l'evidenza che i piani di trasporto organizzati influenzino la scelta di modi alternativi di trasporto, e si riferisce alla scuola. In alcuni studi emerge che **i piani di trasporto hanno incrementato il camminare**.





Revisione Mac Arthur 2018



Una revisione sistematica Cochrane

Include 70 studi di cui, una percentuale importante è rappresentata da studi universali school-based (28 studi) e tra questi 28, 6 studi sono indirizzati, tra i comportamenti a rischio, anche ai bassi livelli di attività fisica e agli elevati livelli di sedentarietà.

MacArthur G, Caldwell DM, Redmore J, Watkins SH, Kipping R, White J, Chittleborough C, Langford R, Er V, Lingam R, Pasch K, Gunnell D, Hickman M, Campbell R. Individual-, family-, and school-level interventions targeting multiple risk behaviours in young people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 10. Art. No.: CD009927. DOI: 10.1002/14651858.CD009927.pub2.

IL QUESITO

Quali sono gli effetti degli interventi universali o target, di livello individuale, familiare, scolastico, per la prevenzione di molteplici comportamenti a rischio nei giovani fino a 18 anni?



L' OBIETTIVO

Esaminare gli effetti di interventi implementati fino a 18 anni, per la **prevenzione primaria e secondaria** di molteplici comportamenti a rischio tra i giovani



DA SAPERE

In relazione all'af, la revisione dimostra che **gli interventi universali school-based** indirizzati contemporaneamente a molteplici comportamenti a rischio **sono efficaci nell'aumentare i livelli di attività fisica, la forma fisica e nell'abbassare i livelli di sedentarietà** nei giovani fino a 18 anni (4 studi con follow-up a 12 mesi dalla conclusione dell'intervento, 6441 partecipanti)

I risultati suggeriscono un possibile incremento fino al 32 % dei livelli di MVPA nei gruppi di intervento rispetto ai gruppi di controllo. Moderato livello di qualità delle evidenze

Gli outcome sono valutati obiettivamente tramite strumenti specifici o misurazioni ad hoc oppure sono autoriferiti



DA SAPERE

I programmi che hanno dimostrato i maggiori effetti, almeno su uno dei comportamenti a rischio, includono in aggiunta cambiamenti alle **policy della scuola**, estensione dei principi ispiratori del programma **a tutta la scuola**, **coinvolgimento della famiglia**

Si evidenzia il basso numero di studi che hanno considerato l'inattività fisica tra i comportamenti a rischio su cui intervenire

L'inattività fisica sebbene abbia un'alta prevalenza tra i giovani spesso **non è catalogata come comportamento a rischio**, perché il comportamento a rischio è spesso associato all'idea della sperimentazione e ricerca di emozioni



https://www.dors.it/documentazione/testo/201812/scuola_policy_salute18.pdf

ISTANTANEE N.9
Dicembre 2018

dors
Centro Regionale di Documentazione
per la Promozione della Salute



La policy scolastica per la salute

“
mettono anche alle persone di godere di una buona salute – le politiche che ne tengono conto hanno un impatto maggiore. Eque opportunità di accesso all'istruzione, a un lavoro, a un'abitazio-
all'”

stenero la ripresa e lo sviluppo economico.” (*Salute 2020*)

I PROGRAMMI SCHOOL-BASED INDIRIZZATI AI COMPORTAMENTI A RISCHIO

includono un approccio globale **universale o a target**. Per individuare il target si utilizzano vari metodi: screening sulla base dei punteggi nel caso di comportamenti aggressivi o indisciplinati, criteri indicativi di una situazione ad alto rischio (assenze continue e ripetute, voti bassi, azioni disciplinari e provvedimenti), basso stato socio-economico e basso livello di istruzione dei genitori.

Mac Arthur 2018



I PROGRAMMI SCHOOL-BASED INDIRIZZATI AI COMPORTAMENTI A RISCHIO



In riferimento agli studenti:

possono aumentare le conoscenze, le abilità socio-emotive, la resilienza e la competenza sociale, l'autostima e l'autocontrollo

possono ridurre l'impatto di eventuali influenze negative da parte dei pari, della famiglia e della società, che accrescono la probabilità di comportamenti a rischio

possono **rinforzare il coinvolgimento in comportamenti salutari** mediante l'offerta di modelli positivi, l'esame dei comportamenti percepiti e loro conseguenze, l'approfondimento delle influenze e norme sociali (educazione civica)

Mac Arthur 2018



I PROGRAMMI SCHOOL-BASED INDIRIZZATI AI COMPORTAMENTI A RISCHIO



utilizzano **differenti strategie**: il formale curriculum in classe, il contributo del gruppo di pari, pratiche per la gestione dei comportamenti, giochi di ruolo, obiettivi concordati e un approccio scolastico globale, per incidere sul clima scolastico e il suo sistema di valori

possono prevedere anche **il coinvolgimento dei genitori e della comunità**, a cui destinare perciò materiali educativi e informativi, attività tra genitori e figli come compiti a casa, attività extrascolastiche, attività indirizzate alla comunità.

Mac Arthur 2018



Revisione Wolfenden 2018



Una revisione sistematica Cochrane

Include 27 trial, 9 sono RCT e 6 sono relativi a strategie per implementare policy e pratiche relative all'af.

Wolfenden L, Nathan NK, Sutherland R, Yoong SL, Hodder RK, Wyse RJ, Delaney T, Grady A, Fielding A, Tzelepis F, Clinton-McHarg T, Parmenter B, Butler P, Wiggers J, Bauman A, Milat A, Booth D, Williams CM. Strategies for enhancing the implementation of school-based policies or practices targeting risk factors for chronic disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 11. Art.No.: CD011677. DOI: 10.1002/14651858.CD011677.pub2.

I QUESITI

Quanto sono **efficaci le strategie per implementare** policy, pratiche, programmi school-based indirizzati a dieta, attività fisica, uso di tabacco e alcol negli studenti fino a 18 anni?

Queste strategie migliorano negli studenti i comportamenti salutari, le attitudini e conoscenze dello staff scolastico riguardo all'implementazione, hanno effetti avversi, sono efficaci rispetto ai costi?



GLI OBIETTIVI

Esaminare l'efficacia delle strategie di implementazione di policy e pratiche scolastiche rispetto a stili di vita degli studenti, tra cui l'af

Esaminare se queste strategie migliorano i comportamenti salutari degli studenti



DA SAPERE

Considerato Il **basso livello di qualità** delle evidenze, **è incerto** se le strategie prese in esame migliorano l'implementazione delle politiche e pratiche school-based, i comportamenti salutari degli studenti, le attitudini e conoscenze dello staff scolastico. Stessa incertezza sul costo-efficacia e sugli eventuali effetti avversi

L'eterogeneità degli studi, **l'assenza di una terminologia coerente** e in linea per descrivere le strategie di implementazione sono limiti importanti della revisione

Uno degli elementi deboli nella descrizione di programmi e pratiche school-based **è la carenza** di elementi sull'implementazione, che è ciò che maggiormente **può aiutare la loro scalabilità, sostenibilità e trasferibilità.**



Strategie per l'implementazione



iniziative di miglioramento della qualità, **educazione e formazione**, feedback sulla prestazione, stimoli, suggerimenti e reminders, **risorse varie (manuali, moduli didattici, pacchetti e kit didattici)**, **supervisione e tutoraggio**, incentivi finanziari, penalizzazioni, strategie di comunicazione e marketing sociale, reti professionali, uso di opinion leader, processi per raggiungere il consenso riguardo l'implementazione, **visite in situ a scopo educativo...**

Strategie per l'implementazione



il gruppo Cochrane Effective Practice and Organization of Care (EPOC) offre una lista esaustiva di strategie che tuttavia sono pensate per i servizi sanitari. Alcune non sono rilevanti per la scuola, mentre sono assenti strategie specifiche del contesto scolastico. (EPOC 2015)

www.epoc.cochrane.org/epoc-taxonomy

Esiste perciò un **problema di classificazione** delle strategie per l'implementazione, in parte per la carenza descrittiva degli studi, in parte per l'eterogenia delle strategie di implementazione prese in esame

Le strategie possono essere **singole o multicomponenti**, dirette a singoli individui, classi o scuole

Wolfenden 2017

Suggerimenti e consigli per la pratica



I risultati della revisione Wolfenden suggeriscono che è possibile conseguire miglioramenti nell'implementazione di politiche e pratiche (**effetti di miglioramento dal 10% al 20%**), sebbene la qualità complessiva delle evidenze disponibili sia scarsa e le caratteristiche delle strategie per l'implementazione e dei contesti in cui operano restino spesso ignote.

In molti casi tali miglioramenti sono **insufficienti per conseguire una riduzione di certi comportamenti non salutari** negli studenti.

Suggerimenti e consigli per la pratica



MUOVINSIEME



Gli sforzi devono essere diretti ad una **valutazione formativa e ad una consultazione con le scuole**, per identificare barriere e facilitatori dell'implementazione di una politica o un programma **e co-sviluppare** strategie di supporto all'implementazione, appropriate e rilevanti per il contesto.

Sono disponibili framework di implementazione per guidare nell'identificazione degli ostacoli e nella scelta delle strategie per superarli.

Consolidated Framework for Implementation in Research (CFIR) - <https://cfirguide.org/>

Suggerimenti e consigli per la pratica



Il framework CFIR suggerisce che interventi **troppo complessi, impegnativi in termini di tempo o costosi, che richiedono competenze specifiche** hanno meno probabilità di essere implementati e sostenuti

La preferenza dovrebbe orientarsi verso interventi con **un focus semplice, che non impegnano risorse significative e possono essere integrati** nelle esistenti pratiche e procedure scolastiche

Altri fattori determinanti sono le infrastrutture e le risorse dell'organizzazione, la fase di pianificazione e il **coinvolgimento degli stakeholder**

Suggerimenti e consigli per la pratica



Emerge il bisogno di sviluppare e utilizzare **solide misure** per valutare gli esiti dell'implementazione. Misure autoriferite come questionari, diari di bordo e registri degli insegnanti, interviste telefoniche dovrebbero essere **state validate**

Metodi di osservazione diretta sono misure più obiettive ma molto costose. **Video o audioregistrazioni** possono ridurre l'errore e fornire misure oggettive a costi più bassi

Dati raccolti con regolarità da enti autorizzati possono essere considerati, nel caso di studi molto ampi.

Revisione Browning 2019

Include 13 articoli peer-review con disegno osservazionale, che hanno esaminato l'associazione tra esiti accademici, tipologia di spazi verdi e distanza degli spazi verdi dalla scuola.

Browning MHEM, Rigolon A. School green space and its impact on academic performance: A systematic literature review. International journal of environmental research and public health 2019; 16: 429

IL QUESITO

Le aree verdi nella scuola e nei dintorni della scuola, hanno un impatto sui risultati accademici?



L' OBIETTIVO

Esaminare l'associazione esistente tra aree verdi scolastiche e risultati accademici



DA SAPERE

gli alberi vicino alle scuole e la vista di verde dalle finestre dimostrano il più alto numero di risultati positivi con gli esiti accademici, rispetto agli altri tipi di spazi verdi. Il più alto numero di risultati negativi o nulli riguarda il terreno agricolo, il prato e i cespugli e distanza dello spazio verde dalla scuola di 3000 m e oltre

I voti di fine semestre e gli esami preparatori per il college hanno dimostrato una percentuale maggiore di associazioni positive con gli spazi verdi, rispetto ai punteggi di lettura e matematica. Il più alto numero di risultati nulli o negativi si riscontra per punteggi nei test di scrittura

Il limitato numero di studi attesta che la letteratura scientifica dedicata al tema è ancora ad uno stadio iniziale.

Browning 2019



DA SAPERE

I risultati raggiunti a scuola sono un importante **predittore di salute**, benessere, impegno civile e status socio-economico durante l'età adulta

Le scuole si indirizzano anche a studenti svantaggiati, provenienti da famiglie povere e appartenenti a minoranze etniche e devono fornire loro adeguate opportunità educative per spezzare le già esistenti e crescenti disuguaglianze di salute e di reddito

Gli spazi verdi nei dintorni della scuola sono a beneficio di tutti gli studenti, soprattutto di chi appartiene a **famiglie svantaggiate** e risiede in quartieri che spesso hanno **minore accesso a spazi verdi di qualità**



GLI OUTCOME

Per spazi verdi si intendono aree di vegetazione come boschi, prati, parchi, giardini, alberi lungo una strada e si classificano in 6 tipologie (dal terreno agricolo, alla superficie di alberi)

Gli esiti accademici devono essere misurati, e si classificano in 5 categorie dai punteggi nei test di scrittura, lettura, matematica, ai voti di fine semestre, agli esami di preparazione per il college

Gli **spazi verdi devono essere misurati** tramite strumenti validati per rilevare le aree di estensione (database di geolocalizzazione, mappature...) e si classificano in 7 tipologie (da 250 m. a 2000 m).



I RISULTATI

Evidenza di livello debole, da cui **non emerge una relazione statisticamente significativa** tra spazi verdi e risultati a scuola, con il 64% di risultati non significativi, il 28% dimostra una relazione positiva e significativa, l'8% dimostra invece una relazione negativa e significativa

Gli effetti come moderatori dello status socio-economico, del genere e dell'urbanizzazione hanno sortito risultati misti



Revisione Langford 2014



Una revisione sistematica Cochrane

include 67 studi, che randomizzano 1443 tra scuole e distretti scolastici, 4 studi sono specifici sull'attività fisica e 18 su attività fisica e alimentazione.

Langford R, Bonell CP, Jones HE, Poulou T, Murphy SM, Waters E, Komro KA, Gibbs LF, Magnus D, Campbell R. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 4. Art. No.: CD008958. DOI: 10.1002/14651858.CD008958.pub2.

IL QUESITO

Gli interventi che adottano il modello Scuole che Promuovono Salute (SPS) sono efficaci rispetto agli esiti di salute e ai risultati accademici degli studenti?



L' OBIETTIVO

Valutare l'efficacia del modello SPS nel migliorare la salute e il benessere degli studenti e i loro risultati accademici



DA SAPERE

I programmi che adottano il modello SPS **migliorano diversi esiti di salute, tra cui i livelli di attività fisica e la forma fisica**

Non si possono trarre conclusioni sull'efficacia del modello SPS sul miglioramento dei risultati accademici, siano esiti relativi alla frequenza o scolastici, a causa dell'esiguo numero di studi che hanno considerato questi outcome

I dati sono in parte misurati in modo oggettivo, in parte autoriferiti

La qualità delle evidenze prese in esame è da bassa a moderata



IL MODELLO SCUOLE CHE PROMUOVONO SALUTE



Gli interventi basati sul modello SPS devono dimostrare l'attivo coinvolgimento della scuola in attività di promozione della salute rispetto a 3 ambiti:

- **curriculum scolastico**, che deve concentrarsi su argomenti di salute e benessere, comprendere moduli educativi insegnati in orario scolastico sia in classe che fuori dalla classe
- **sistema di valori e ambiente**: l'ambiente fisico e socio-culturale della scuola devono cambiare in direzione di salute e benessere
- **coinvolgimento delle famiglie e / o della comunità**

IL MODELLO SCUOLE CHE PROMUOVONO SALUTE



La definizione di SPS considerato nella revisione non è quella a 6 punti della IUHPE ma la definizione più semplice e onnicomprensiva a tre punti, ampiamente impiegata in letteratura

Alcuni interventi dichiarano di adottare il modello SPS mentre altri, sebbene non a parole, si basano implicitamente sui suoi principi

Programmi e buoni esempi





Y-Path - Irlanda

<https://irishheart.ie/courses/y-path/>



PROGRAMMA MULTICOMPONENTE

adotta un **approccio globale e universale**, indirizzato a tutta la scuola (whole school approach), con l'obiettivo di ridurre il declino dell'attività fisica tra gli adolescenti, nel passaggio dalla scuola primaria di primo grado a quella di secondo grado.

supporta l'apprendimento e l'insegnamento nel corso di tutto il ciclo scolastico



Y-Path - Irlanda



Le componenti

Per gli insegnanti Formazione di 4 ore in forma mista, online e in presenza

- **6 moduli didattici** , in linea con gli standard educativi nazionali e con il curriculum centrati su motivazione, auto-efficacia, conoscenze dei benefici per la salute, piena padronanza delle competenze motorie di base
- Resource cards come **stimolo ad integrare** gli elementi di Y-PATH con le altre attività di educazione fisica (ginnastica, danza, nuoto, attività outdoor)

Per gli studenti

- **Materiale informativo**, da integrare durante le lezioni in classe, su tipologia di comportamenti, modalità per aumentare i livelli di attività fisica e un elenco di associazioni sportive di zona, con informazioni e contatti.



Y-Path - Irlanda



Per l'approccio whole school

2 workshop indirizzati agli insegnanti e tenuti da facilitatori del progetto Y-PATH su "promozione dell'attività fisica"; sviluppo e implementazione di una **"carta scolastica"** sull'attività fisica con obiettivi concordati da tutta la comunità della scuola: Gli insegnanti, nella scuola, vengono incoraggiati ad essere modelli "attivi".

Per i genitori

serata informativa promossa dallo staff del progetto Y-PATH e un volantino informativo sull'attività fisica distribuito periodicamente con la newsletter scolastica



Il programma Y-PATH è stato valutato nel 2019 da uno studio RCT

Belton S, McCarren A, McGrane B, Powell D, Issartel J (2019) The Youth-Physical Activity Towards Health (Y-PATH) intervention: Results of a 24 month cluster randomised controlled trial. PLoS ONE 14(9): e0221684. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221684>

AMPED - Australia

Intervento di potenziamento delle lezioni di educazione fisica

AMPED, intervento per **gli insegnanti di educazione fisica**, include workshop in presenza, apprendimento online, azioni sul campo e sessioni con mentori del gruppo di progetto. E' stato implementato per contesti di basso livello socioeconomico

Si pone due obiettivi:

1. aiutare gli insegnanti di educazione fisica a svolgere **lezioni che sfruttano** tutte le opportunità per i livelli di MVPA
2. aiutare gli insegnanti a **migliorare la motivazione** degli studenti verso l'educazione fisica.

AMPED - Australia



Gli insegnanti apprendono strategie per **massimizzare**, in classe, il movimento e lo sviluppo di competenze; ridurre i momenti di passaggio e le pause.

Le strategie per aumentare la motivazione degli studenti implicano costruzione di competenze e azioni di supporto.

I workshop in presenza includono brevi presentazioni da parte del team di ricerca ma molti insegnanti lavorano in modo indipendente sul sito web del progetto. Il team deve garantire agli insegnanti supporto nell'approccio al sito e facilitarne l'uso futuro.

AMPED - Australia



Fin dall'inizio dell'intervento gli insegnanti potranno **accedere a risorse online**, video di buone / cattive pratiche, esempi di moduli didattici, forum di discussione, **app.** del progetto sul cellulare.

L'intero percorso di formazione viene **accreditato**



AMPED è stato valutato nel 2019 da uno studio RCT

Lonsdale C, Lester A, Owen KB, White RL, Moyes I, Peralta L, et al. An internet-supported school physical activity intervention in low socioeconomic status communities: results from the Activity and Motivation in Physical Education (AMPED) cluster randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*

2019;53:341-7

Champ - Cina

Potenziamento delle lezioni di educazione fisica + intervento nel doposcuola

Champ è un intervento che coinvolge **gli insegnanti di educazione fisica** della scuola secondaria e si pone l'obiettivo di valutare gli effetti di variazioni nella durata e l'intensità dell'af sulla forma fisica, i livelli di MVPA e la sedentarietà di studenti della scuola secondaria

Sono previste due tipologie di intervento, il potenziamento delle lezioni di ef e af in orario extrascolastico, dopo la scuola

Champ - Cina



1. potenziamento delle lezioni di ef:

- modifica delle **politiche** interne alla scuola sull'ef (almeno 3 lezioni di ef di 45 minuti / settimana + 15 minuti di ricreazione / giorno) e fornitura di attrezzatura adeguata per ogni studente
- modifica **dell'ef a livello di curriculum**
- attività aerobica / giorno durante la **ricreazione**

2. attività fisica dopo la scuola

45 minuti / 2 volte settimana

Champ - Cina



1. potenziamento delle lezioni di ef:

- modifica delle politiche interne alla scuola sull'educazione fisica (almeno 3 lezioni di educazione fisica di 45 minuti / settimana + 15 minuti di ricreazione / giorno) e fornitura di attrezzatura adeguata per ogni studente
- modifica dell'educazione fisica a livello di curriculum
- attività aerobica / giorno durante la ricreazione

2. attività fisica dopo la scuola

45 minuti / 2 volte settimana

Champ - Cina



Inoltre sono previsti l'uso di un manuale su forma fisica e alimentazione oltre a messaggi di testo bisettimanali agli studenti per offrire consigli e motivazioni

coinvolgimento dei genitori: campagna di comunicazione via social per creare ambiente sano a casa, dieta sana e contrasto alla sedentarietà



**L'intervento CHAMP è stato valutato nel 2019 da uno studio
RCT**

Zhou Z, Li S, Yin J, Fu Q, Ren H, Jin T, et al. Impact on physical fitness of the Chinese CHAMPS: a cluster randomised controlled trial. International Journal of Environmental Research and Public Health 2019;16:4412.

Girls active – Regno Unito



Programma Multicomponente

Offre una **cornice di supporto** a tutte le scuole secondarie che intendono rivedere e modificare l'educazione fisica, lo sport, la cultura e le pratiche inerenti l'attività fisica, per ritagliarle secondo i bisogni delle ragazze adolescenti di 11-14 anni di età.

'Girls Active' utilizza **la leadership dei pari e il marketing** per sviluppare l'empowerment delle ragazze, perché possano influenzare i processi decisionali della loro scuola, proporsi come modello e vendere l'attività fisica alle altre ragazze.

Processo gestito da **insegnanti e ragazze che lavorano insieme** per capire preferenze e motivazioni delle loro coetanee a partecipare ad attività fisica e sport.

Girls active – Regno Unito



Girls Active è un programma **flessibile** che le scuole possono orientare secondo i propri bisogni e preferenze anche se annovera alcune **componenti essenziali**

- **auto-valutazione** pre-intervento, della scuola, per riflettere sulle pratiche esistenti di attività fisica per le ragazze e definire un piano di azione adeguato
- **formazione** per insegnanti, con una giornata di orientamento, introduttiva al programma
- pacchetto di risorse, contiene anche logo e immagine coordinata del programma, da utilizzare per la campagna di marketing.
- Coinvolgimento di un gruppo di ragazze come peer leader

Girls active – Regno Unito



- Supporto online, in presenza o via telefono a livello centrale da parte della scuola hub o dell'ente responsabile dello sviluppo del programma (Youth Sport Trust - YST)
- Giorno di peer-review guidata dai responsabili della progettazione e con la partecipazione, per ogni scuola, di insegnanti e gruppo di peer leader
- Le scuole partecipanti al programma ricevono un finanziamento complessivo di 1000 sterline in due rate



Il programma Girls Active è stato valutato nel 2018 da uno studio RCT

Harrington DM, Davies MJ, Bodicoat DH, Charles JM, Chudasama YV, Gorely T, et al. Effectiveness of the 'Girls Active' school-based physical activity programme: a cluster randomised controlled trial. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2018;15(1):40.

Physical Activity for Everyon

PA4E1 Australia



Programma multicomponente

Indirizzato a studenti adolescenti di scuole secondarie site in comunità socio-economicamente svantaggiate.

PA4E1 include 7 strategie inerenti l'attività fisica e 6 strategie di supporto alla fase di implementazione.

Le 7 strategie sull'attività fisica:

- **3 a livello di curriculum:** aumentare l'attività fisica durante le lezioni di educazione fisica, sviluppare e monitorare i piani di livello individuale di ogni studente sull'attività fisica e la salute, migliorare i programmi sportivi scolastici
- **2 a livello di ambiente scolastico:** attività fisica durante gli spazi di ricreazione / la pausa pranzo, modifica delle policy scolastiche
- **2 a livello di comunità:** collegare la scuola all'offerta di attività fisica nella comunità e ai genitori

Physical Activity for Everyon

PA4E1 Australia



Le 6 strategie di supporto all'implementazione

- consulente esperto per l'attività fisica dentro la scuola
- comitato scolastico per supervisione a leadership e implementazione
- formazione degli insegnanti
- offerta di materiali, attrezzature, gadget
- email, messaggi di reminder
- feedback sui progressi dell'intervento al termine di ogni quadrimestre scolastico



PA4E1 è stato valutato nel 2016 da uno studio RCT

Sutherland RL, Campbell EM, Lubans DR, Morgan PJ, Nathan NK, Wolfenden L, et al. The Physical Activity 4 Everyone cluster randomized trial: 2-year outcomes of a school physical activity intervention among adolescents. American Journal of Preventive Medicine 2016;51(2):195-205.

Conclusioni



Muovinsieme si **muove** nella giusta direzione ed è perfettamente in sintonia con la letteratura scientifica

La letteratura scientifica non offre risposte certe ma **un metodo rigoroso** a cui fare riferimento anche per gli interventi di promozione della salute. Sebbene con dei limiti.

Talvolta sarebbe utile spostare il focus della valutazione dagli esiti di salute, ad **altri esiti** essenziali per eventualmente incidere poi sulla salute, ma di maggiore interesse: **conoscenze, comportamenti, coinvolgimento della comunità, creazione di alleanze** ... Muovinsieme insegna

:

Conclusioni



I programmi school-based possono variare per intensità, frequenza, durata ma propongono gli stessi «ingredienti» diversamente combinati: whole school approach, modifica del curriculum, modifica delle policy scolastiche, dell'ambiente scolastico, coinvolgimento della comunità e delle famiglie per menzionarne alcuni. Sono gli ingredienti di Muovinsieme

Essenziale l'implementazione, raccontarla per poter rendere trasferibile il progetto, scegliere le strategie più adeguate, co-progettare gli strumenti, individuare ostacoli e opportunità, garantire il rigore di metodo. Muovinsieme lo ha fatto o lo sta facendo



MUOVINSIEME

Grazie

www.dors.it

paola.capra@dors.it