



Studi  
Studies





# Modelli e ricerche sulla mobilità attiva nella scuola primaria

## Models and researches on active commuting to primary school

---

Antonio Borgogni

Università degli Studi di Bergamo - antonio.borgogni@unibg.itt

### ABSTRACT

The theme of the children active commuting to primary school is largely underrepresented, at interdisciplinary level, in the scientific literature and in the international documents. This shortcoming is even more true for comparative studies at European level, presenting inconsistencies, and in the case of Italy, in which the scientific literature is limited to sporadic researches. Furthermore, in Italy, the active mobility, above all that independent, is among the lowest in Europe. The article describes, at first, ecological and conceptual models explaining the requirement of a complex approach to a matter that is interdisciplinary from a research point of view and intersectoral from the point of view of the interventions. In the second and third parts, the analysis of the comparative researches, of the documents of international organizations, and of the recent scientific literature proves the relevance of the active school commuting in the promotion of active lifestyles. The analysis ends describing a recent idiographic, quali-quantitative, and longitudinal research carried out in Italy. The research shows worrisome results in terms of active mobility but also encouraging data about the efficacy of the interventions. It is therefore evident, through the analysis and the discussions carried out, the necessity, with the aim to improve the quantity of children's everyday physical activity, to operate through complex, ecological frameworks, which can conceptualize the researches and the pilot-interventions.

Nella letteratura scientifica e nei documenti internazionali, il tema della mobilità attiva dei bambini della scuola primaria è largamente sottorappresentato sul piano interdisciplinare. Ciò è ancor più vero per gli studi comparativi a livello europeo, che presentano difformità, e nel caso dell'Italia, in cui la letteratura è limitata a sporadiche ricerche. In Italia, altresì, la mobilità attiva dei bambini, soprattutto quella indipendente, risulta tra le più basse in Europa. L'articolo descrive dapprima alcuni modelli ecologici e modelli concettuali esplicativi della necessità di un approccio complesso ad una materia interdisciplinare sul piano della ricerca e intersettoriale dal punto di vista degli interventi. Nella seconda e terza parte, l'analisi delle ricerche comparative, dei documenti di organizzazioni internazionali e della recente letteratura scientifica conferma la valenza della mobilità attiva casa scuola nella promozione di stili di vita attivi. L'analisi si conclude con la descrizione di una recente ricerca idiografica, quali-quantitativa e longitudinale svolta in Italia da cui emergono risultati preoccupanti in termini di mobilità attiva ma anche dati interessanti in termini di efficacia degli interventi. Risulta pertanto evidente, dalle analisi e argomentazioni esposte, la necessità, per

incrementare la quantità di attività motoria quotidiana dei bambini, di agire con quadri di riferimento complessi, ecologici, che istruiscano e concettualizzino ricerche e interventi pilota.

**KEYWORDS**

Children, Active Mobility, Ecological Models, Conceptual Models, Intervention-Research.

Bambini, Mobilità Attiva, Modelli Ecologici, Modelli Concettuali, Ricerca-Intervento.

## Introduzione

Nella letteratura scientifica e nei documenti delle organizzazioni che si occupano di salute e di stili di vita attivi viene riportato un sostanziale consenso rispetto alla progressiva diminuzione della quantità e qualità dell'attività motoria svolta dai bambini e dagli adolescenti al di fuori di ambiti organizzati, con particolare riferimento alla fascia di età della scuola primaria. Consistente appare la letteratura scientifica riguardante le ore di educazione fisica e motoria al pari di quella sull'efficacia delle attività sportive mentre si riscontra un sempre maggior numero di contributi relativi alle varie modalità per rendere attiva la giornata scolastica. Meno diffusi sono gli studi relativi ai comportamenti attivi dei bambini al di fuori degli ambiti organizzati come scuola e società sportiva (WHO-Europe, 2017a). Sembra come vi sia una frattura che non consenta di superare la soglia della scuola o delle sedi in cui si svolge la pratica sportiva. Tale rappresentazione, le cui cause risiedono in buona parte nella frammentazione disciplinare, non coglie la reale o potenziale ampiezza delle esperienze, motorie e non, del bambino.

Queste brevi riflessioni introduttive conducono ad evidenziare non solo la carenza di studi interdisciplinari sulla mobilità attiva, in particolare nel nostro Paese, ma anche come il tema dell'attività motoria dei bambini non sia affrontabile se non in una prospettiva ecologica, chiaramente socioeducativa, da cui estrarre modelli concettuali che ispirino interventi ed azioni.

L'articolo, pertanto, partendo dalla descrizione di alcuni tra i più rilevanti modelli ecologici, alcuni modelli concettuali e presentando dati e ricerche, argomenterà sul profondo significato culturale, educativo e sociale della mobilità attiva dei bambini nella scuola primaria come aspetto irrinunciabile di qualsivoglia intervento.

### 1. Modelli ecologici e concettuali

Può essere utile, al fine di abbracciare l'intera gamma esperienziale del bambino valutandone i contesti di possibile sviluppo, riferirsi a modelli ecologici e concettuali che aiutino a comprendere quanto sia ampia la possibilità di studio e di intervento.

L'importanza dei *setting* nell'approccio ecologico è presente sin dalla sua concettualizzazione. Lo stesso Bronfenbrenner (1977) ne sottolinea l'importanza soprattutto nei mesosistemi, ovvero a livello di relazione tra i *setting* comportamentali citando, tra l'altro, proprio quelli di cui si occupa questo articolo: casa e scuola, la famiglia e il gruppo dei bambini, il gruppo di bambini e la scuola.

Sallis, Cervero, Ascher, Henderson, Kraft, Kerr (2006), nel modello ecologico relativo ai comportamenti di salute, evidenziano proprio come le possibilità di movimento relative ai *setting* organizzati, pur rilevanti, costituiscano tuttavia solo una parte, certo non marginale ma limitata, dei potenziali contesti di movimento. I settori in cui si esplica attività motoria organizzata, infatti, riguardano solo il tempo ricreativo e quello lavorativo in cui viene compreso il tempo scolastico. In questi, i *setting* specifici in cui si svolge attività motoria o sportiva organizzata e gestita da personale specializzato sono limitati (l'educazione fisica scolastica, i programmi di Pedibus e lo sport organizzato a vari livelli nel tempo libero). Interpretando il modello, appare chiaro come esista, pertanto, uno spazio, fisico e temporale, molto ampio per poter svolgere attività motoria al di là della sua strutturazione in corsi tenuti da adulti. Per i bambini, questi spazi e tempi so-

no strettamente legati alla loro autonomia, in generale, e, nello specifico, alla possibilità di mobilità attiva, dipendente e indipendente, e al gioco.

Il modello ecologico dell'attività motoria di Spence e Lee (2003) evidenzia l'interrelazione tra fattori ambientali, sociali e biologici ed è costruito basandosi sul modello (*Structural Model of the Environment*) che Wachs (1992) aveva costruito per comprendere il ruolo dell'ambiente nello sviluppo dei bambini. Tale modello è ritenuto dagli autori facilmente adattabile alla descrizione dei fattori ambientali che influenzano l'attività motoria. Il modello è di particolare interesse in quanto riprende la suddivisione in sistemi di Brofenbrenner (1977) e li declina nelle stesse dimensioni sul piano dell'attività motoria.

I Macrosistemi si riferiscono ad un ampio spettro di fattori socioculturali contenenti ad esempio la struttura della classe sociale, i valori culturali e, più nello specifico, il valore sociale assegnato all'attività motoria e alla sicurezza del vicinato. Viene portata ad esempio l'evidenza della correlazione tra basso status socioeconomico della famiglia e livelli di attività motoria dei figli. Tra questo e il successivo livello desideriamo inserire l'influenza delle concezioni del corpo, delle tipologie di pratiche e le estetiche corporee come fattore, più o meno stabile, di influenza sulla quantità e tipologia di attività motoria (Russo, 2011; Borgogni, Digennaro, Russo, in press).

Gli Esosistemi, nei quali è inserito un elemento non direttamente connesso con l'attività motoria, ad esempio la relazione tra eventuali programmi di promozione della salute sul luogo di lavoro dei genitori e l'attività motoria del bambino, oppure l'influenza dei media.

I Mesosistemi, in cui si evidenziano gli effetti dell'interazione tra microsistemi, ad esempio nella maggiore o minore coerenza tra il supporto dei genitori per lo svolgimento dell'attività motoria a casa e le caratteristiche fisiche, sociali ed educative dell'ambiente scolastico; viene qui compreso il livello di coinvolgimento del bambino nell'educazione fisica.

Infine, i Microsistemi rappresentano il *setting* di prossimità immediata in cui l'individuo interagisce e riguardano sia il supporto sociale, ad esempio inviti verbali, che fisico, ad esempio la presenza di spazi gioco sicuri. La scuola, la casa, lo spazio verde sono esempi di microsistemi che insieme, secondo gli autori, giocano un ruolo nel comprendere i meccanismi che sottostanno alla pratica motoria.

Tali sistemi, secondo Spence e Lee, sono direttamente o indirettamente condizionati da fattori quali l'ecologia fisica, ad esempio il clima, l'inquinamento, e le pressioni per cambiamenti macrosistemici, quali l'urbanizzazione, la modernizzazione e, ci permettiamo di aggiungere aggiornando la versione degli autori, la tecnologizzazione e digitalizzazione dei servizi e dell'intrattenimento.

Allo stesso tempo, questi sistemi abbisognano di "moderatori" quali i fattori biologici, che, pur influenzando l'attività, non ne costituiscono la motivazione, e di "mediatori di alto livello", che incidono in modo rilevante sui comportamenti attivi delle persone, quali i fattori psicologici con riferimento, in particolare, agli aspetti cognitivi e ai profili della personalità. Sui mediatori psicologici, Spence e Lee citano le principali evidenze che connettono l'attività motoria con costrutti quali la *self-efficacy*, la percezione delle barriere e dei benefici, l'*enjoyment*, il supporto sociale con riferimento alle teorie socio cognitive, del comportamento pianificato, dell'autostima (Spence, Lee, 2003).<sup>1</sup>

1 Per precisione documentativa si citano di seguito gli autori e le opere cui Spence e Lee si riferiscono: Bandura A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4, 359-373; Sallis, J., Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; Sonstroem R. J., Morgan W. P. (1989). Exercise

Oltre ai modelli derivati dalla letteratura scientifica, è opportuno segnalare che ormai tutti i documenti internazionali in materia si basano su un approccio ecologico o, comunque, sistemico.

I modelli di riferimento per quanto riguarda l'organizzazione mondiale della sanità (WHO-Europe, 2017a) rimangono quelli dell'approccio ecologico già presentato nel fondativo *A Healthy City is an Active City, a Physical Planning Guide* di Edwards e Tsouros (2008). Dai fattori naturali passando per l'ambiente costruito, quello sociale e quello individuale, gli autori disegnano, con uno schema ecologico classico a ventaglio, i fattori incidenti sui comportamenti individuali relativi all'attività motoria e agli stili di vita attivi.

Allo stesso tempo, documenti più recenti quali *Towards More Physical Activity in Cities* (WHO, 2017b) si concentrano sempre di più da un lato sul modello dei *Sustainable Development Goals* e dall'altro sull'attenzione allo spazio pubblico come principale *driver* verso la promozione dell'attività motoria. L'attenzione alla riqualificazione, vivibilità e sicurezza dello spazio pubblico, pur non essendo specifico oggetto di questa trattazione rappresenta uno dei fattori più rilevanti per consentire la mobilità attiva (Borgogni, Farinella, 2017).

Modelli complessi e l'evidenziazione delle interrelazioni sono chiaramente presentati nella Carta di Toronto (Global Advocacy Council for Physical Activity, International Society for Physical Activity and Health, 2010) e, ancor più, nella Dichiarazione di Bangkok sull'attività fisica per la salute globale e lo sviluppo sostenibile (International Society for Physical Activity and Health, 2016) che fa riferimento ai Sustainable Development Goals.

Nell'ambito della salute pubblica, una definizione condivisa di modello concettuale può essere quella riportata da Earp e Ennet ovvero "la proposta di un diagramma di connessioni causali nell'ambito di un set di concetti ritenuti connessi ad uno specifico problema di salute" (1991, p.163).

In questa prospettiva, osservando il modello concettuale dell'attività motoria in relazione all'autonomia e alla mobilità indipendente dei bambini (Borgogni, Arduini, Digennaro, 2018), è facile riscontrare come, con riferimento all'attività motoria come determinante della salute, vi sia una molteplicità, potenzialmente non limitata da fattori temporali, organizzativi o economici, di ambiti esperienziali sovente negati ai bambini come il gioco all'aperto, la mobilità casa-scuola o extra-scolastica o, anche, gli spostamenti dei genitori per commissioni. Il diagramma di tali possibilità ne evidenzia le connessioni causali, dirette e indirette. Sarebbe facile affermare che qualsiasi forma di mobilità indipendente nei bambini (dal percorso casa scuola all'andare a trovare amici) determini un incremento della quantità di attività motoria. Meno evidente può essere invece il fatto che la mobilità attiva non indipendente tra casa e scuola o anche in uscite guidate (accompagnati da adulti o anche nella forma intermedia del pedibus) non solo sia attività motoria ma, consentendo apprendimenti relativi alla capacità di lettura dell'ambiente, determini l'ottenimento di una maggiore e anticipata autonomia. Così come meno evidente è che la qualità didattica dell'attività motoria scolastica misurata in termini di autonomia negli apprendimenti e di *self-efficacy* determini, appunto, apprendimenti e *soft-skills* facilmente trasferibili in contesti esterni alla scuola stessa.

and self-esteem: Rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21, 329-337. Riteniamo altresì opportuno aggiornare questa breve rassegna con le seguenti teorie: la teoria degli stadi del cambiamento di Prochaska J. O., DiClemente C. C., Norcross J. C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), 1102); la teoria dell'autodeterminazione (Deci E.L., Ryan R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press).

Il modello concettuale *Behavioural Model of School Transportation* (BMST) di Mitra (2013) tiene conto delle caratteristiche del bambino (autoefficacia, attitudini, sviluppo cognitivo), della famiglia, (abitudini di mobilità, aspetti socio demografici), del contesto urbano (la struttura spaziale, il costruito, l'ambiente sociale), di influenze esterne (ambiente naturale, regolamenti e legislazione) individuando mediatori quali la distanza da scuola, la sicurezza, l'attrattività del percorso per i pedoni, il capitale sociale. Il modello si basa su un approccio socio-ecologico in cui il comportamento di mobilità comprende sia la modalità di spostamento che la mobilità indipendente o l'accompagnamento, del bambino.

Recentemente, Ikeda (2019) ha sviluppato un modello concettuale, il *Children-School Travel Behaviour Model* (C-STBM) basato su quello di Mitra (2013). Il modello di Ikeda, che non tiene conto della modalità di accompagnamento pur considerando la mobilità indipendente come variabile, valuta la mobilità sia direttamente che indirettamente influenzata dall'ambiente scolastico, fisico e sociale, dalle caratteristiche e dalle convinzioni della famiglia e del bambino (Ikeda, 2019).

## 2. Ricerche comparative

A livello europeo, la stesura completa dei dati della Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) che compara anche i dati relativi all'attività motoria e sportiva dei bambini tra i 6 e i 9 anni, riguarda la ricerca svolta nel 2012/13 (WHO-Europe, 2018a) ed è piuttosto incompleta, in particolare per l'assenza di dati relativi, tra gli altri, al nostro Paese. Per la ricerca più recente (2015/2017) è disponibile solo la versione sintetica, in forma di *factsheet* (WHO-Europe, 2018b). È tuttavia possibile, comparando i dati della ricerca italiana dell'Osservatorio Okkio alla salute (Ministero della salute, ISS, 2018) ricavare alcune utili informazioni che consentono di argomentare sulle stesse.

Nel 2012/13 l'Italia risultava agli ultimi posti per percentuale di bambini che si recavano a scuola in modo attivo a piedi o in bicicletta (28%). Tra i Paesi comparabili per dimensioni e geografia è da segnalare la Spagna con oltre il 60% mentre Irlanda, Malta e Portogallo mostravano percentuali inferiori alla nostra. In tutti i Paesi rispondenti (in questo caso non l'Italia<sup>2</sup>) si rileva una correlazione tra percezione di sicurezza del percorso casa-scuola (in Spagna risultava ad esempio del 76%) e mobilità attiva. Sempre in Spagna, erano attivi nel percorso il 90% dei bambini abitanti a meno di un chilometro da scuola.

Nella ricerca del 2015/17, la percentuale di bambini che si recava a scuola in modo attivo in Italia era del 27% (Ministero della salute-ISS, 2018b) mentre risultava del 40% in Francia e del 52% in Spagna.

L'indagine multiscopo dell'ISTAT (2017) presenta i dati 2014 sulla mobilità autonoma casa-scuola in Italia. Lo studio mostra che il 17,3% dei bambini di 8-10 anni va a scuola da solo o con i compagni se la scuola dista meno di un chilometro da casa.

Partendo, infatti, dall'assunto che la mobilità indipendente, compresa quella scolastica, nei bambini corrisponda sostanzialmente ad attività motoria, questi

2 I Paesi che risultano rispondenti completamente al set di domande sull'attività motoria sono Bulgaria, Repubblica Ceca, Irlanda, Lituania, Malta, Moldavia, Portogallo, Spagna e Turchia. Si è scelto, pertanto, di citare la comparazione con il Paese più simile per geografia e popolazione.

dati, pur largamente incompleti, trovano tuttavia riscontri in ricerche comparative che riguardano la mobilità indipendente dei bambini.

Come già riportato altrove (Arduini, 2018; Borgogni, 2017; Borgogni, Arduini, Digennaro, 2018;), infatti, l'ultima ricerca comparata sulla mobilità indipendente tra bambini e ragazzi d'età compresa tra i 7 e i 15 anni (Shaw, Bicket, Elliott, Fagan-Watson, Mocca, Hillman, 2015) evidenzia una chiara correlazione tra Paesi in cui si concede maggiore autonomia ai bambini e Paesi in cui i livelli di attività motoria sono più alti. La Finlandia è al primo posto, l'Italia al quattordicesimo e penultimo, a pari merito con il Portogallo, ultimi tra i Paesi europei. I genitori italiani concedono permessi di autonomia ai bambini e ai ragazzi con circa tre/quattro anni di ritardo rispetto ai Paesi primi in graduatoria. Nella scuola primaria solo l'8,4% dei bambini torna da solo da scuola mentre sono autonomi il 25% dei bambini inglesi e il 76% dei bambini tedeschi (Renzi, Prisco, Tonucci, 2014), la media dei Paesi investigati è il 65%. Il permesso di andare in bicicletta sulle strade principali è concesso in media al 40%, in Italia al 25,5% se maschi e al 22,1% se femmine. Le bambine italiane ricevono in media il 20% di permessi in meno dei loro coetanei (Shaw et al., 2015).

### 3. Letteratura scientifica

Tra le ricerche svolte negli ultimi anni, riteniamo sia qui opportuno citare lo studio di Mackett, Brown, Gong, Kitazawa e Paskins (2007). Lo studio ha indagato i comportamenti di bambini tra gli 8 e gli 11 anni (classi 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup>) della Contea di Cheshunt, nell'Hertfordshire (Regno Unito). La ricerca ha coinvolto 330 bambini e ha comportato l'uso di questionari, diari, l'uso di accelerometri RT3 e strumenti GPS (*global positioning system*). Al 58% dei bambini (63% maschi, M, e 48% femmine, F) era consentito un buon grado di mobilità indipendente che, soprattutto per le femmine (33%, 22% M), era consentita solo se "insieme con altri compagni". L'indipendenza cresceva con l'età (dal 52% M e 33% F al quarto anno di scuola all'86% M e 69% F al sesto anno). Per quanto riguarda i tipi di attività pomeridiane, "l'andare a casa degli amici" era quella che riceveva la maggiore percentuale di permessi da parte dei genitori (74% in media, 82% M e 65% F).

Le elaborazioni GPS evidenziano una velocità maggiore dei bambini quando accompagnati da adulti; le femmine sono leggermente più lente.

Un dato che riteniamo assai significativo sul piano pedagogico è rappresentato dalle direttrici del cammino: quando sono da soli o in compagnia di coetanei, infatti, i bambini zigzagano, compiono percorsi sinuosi: interagendo con i pari, soffermandosi a guardare una vetrina o un albero, i bambini socializzano e apprendono la semantica della città nei suoi segnali scritti e, soprattutto, in quelli non scritti (Gennari, 1995).

Dallo studio, tuttavia, possiamo trarre anche dati specifici rispetto all'intensità dell'attività motoria svolta misurata in termini di velocità media nei tre diversi tipi di attività considerati: camminare, giocare e partecipare ad attività sportive organizzate raccolte nell'articolo nella definizione di *Clubs*. La velocità media dei bambini è, infatti, decisamente superiore nel camminare (0.8 metri al secondo) rispetto a *Clubs* (0.5) e a giocare (0.3). L'intensità del camminare misurata in dispendio calorico (6.5, 10<sup>-2</sup> calorie per minuto) è maggiore del giocare (5.2) e del *Clubs* (4.1). In pratica, dal punto di vista del dispendio calorico, i bambini consumano di più camminando e giocando rispetto a quando partecipano ad attività sportive organizzate.

Carlin, Murphy e Gallagher (2015) hanno selezionato, in una rassegna sistematica, dodici studi relativi all'efficacia di interventi per la promozione del cammino su bambini e adolescenti. I risultati evidenziano che interventi specifici possono risultare efficaci in particolare nel breve periodo e che camminare rappresenta un modo semplice e accessibile per incrementare la quantità complessiva di attività fisica quotidiana.

Sette tra gli studi selezionati vedevano la mobilità scolastica attiva come principale target, tra questi, cinque hanno ottenuto significativi risultati post-intervento compresi i tre in cui l'intervento era il *walking bus*; in particolare, lo studio di Mendoza, Levinger e Johnston (2009) ha riscontrato un incremento del 25% dei bambini che si recavano a scuola a piedi a 12 mesi dal termine dell'intervento.

Ancora Mendoza, con Watson, Baranowski, Nicklas, Uscanga, e Hanfling (2011) ha condotto un *cluster randomized controlled trial* in cui si riporta la positiva influenza svolta da un programma pilota di *walking school bus* in cui sono stati usati accelerometri sia durante la mobilità attiva verso scuola che nel corso dell'attività motoria moderata e vigorosa di bambini (n=149) delle classi quarte elementari (9-10 anni) di otto scuole di Houston, negli Stati Uniti. I bambini del gruppo di intervento hanno incrementato la mobilità attiva dal 23,8% al 54% mentre il gruppo di controllo è calato dal 40,2% al 32,6%. Il gruppo di intervento ha incrementato i tempi di attività motoria da moderata a vigorosa da 46,6% a 48,8% mentre il gruppo di controllo li ha calati da 46,1% a 41,3%.

Lo studio di Grize, Bringolf-Isler, Martin e Braun-Fahrlander (2010), svolto in Svizzera con bambini e ragazzi tra i 6 e i 14 anni, evidenzia che la mobilità attiva è diminuita negli anni: dal 78,4% nel 1994, al 72,1% nel 2000 e al 71,4% nel 2005. Per i percorsi effettuati in bicicletta, la ricerca evidenzia come le aree urbane influenzino negativamente questa modalità e come vi siano importanti differenze culturali. Infatti, il pendolarismo casa-scuola in bicicletta dei bambini di lingua tedesca risultava doppio (20%) rispetto ai coetanei di lingua francese e italiana (meno del 10%).

I benefici della mobilità attiva da e verso scuola e verso altre destinazioni, con riferimento alla salute pubblica, vengono messi in relazione non solo con i benefici ottenuti tramite la maggiore attività motoria ma anche con quelli relativi all'emissione di gas a effetto serra. Lo studio australiano di Gilbert, Pieters, Allan (2018), basato sullo studio delle abitudini di *chaufferring* dei figli di età compresa tra gli 11 e i 13 anni, evidenzia come, nell'ipotesi di trasformazione in trasporto attivo di tutti i viaggi entro 2,7km da casa oggi effettuati con accompagnamento in auto, si otterrebbe una riduzione del 13,5% delle emissioni globali dei gas serra, di grande rilevanza se comparato con l'obiettivo del governo australiano di ridurre le emissioni del 26% entro il 2030.

Per concludere questa rassegna, verranno presentati più diffusamente i risultati di uno tra i rari studi svolti in Italia sui percorsi casa scuola<sup>3</sup>. La ricerca qualitativa longitudinale effettuata a Cassino tra il 2015 e il 2017 offre un significativo spaccato idiografico dei legami tra mobilità indipendente casa-scuola e pomeridiana, autonomia, attività motorie e sportive svolte dai bambini (Arduini, 2018).

3 Si vedano inoltre, tra i più recenti, oltre ai già citati Renzi, Prisco, Tonucci, 2014 e Borgogni, Arduini, Digennaro, 2018: Alparone F.R.; Pacilli M.G. On children's independent mobility: The interplay of demographic, environmental, and psychosocial factors. *Child. Geogr.* 2012, 10, 109-122; Prezza M., Alparone F. R., Renzi, D. Pietrobono, A. (2010). Social Participation and Independent Mobility in Children: The Effects of Two Implementations of "We Go to School Alone". *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 38: 1, 8-25. DOI: 10.1080/10852350903393392

La ricerca di dottorato ha coperto l'intera popolazione di studenti delle terze, quarte e quinte classi frequentanti le tre scuole primarie pubbliche della città e i loro genitori (n = 693/574 bambini/genitori nel 2015, n = 741/597 nel 2016, n = 528/422 nel 2017, relativi a due sole scuole).

La ricerca, che ha visto somministrare questionari a bambini e genitori, interviste e focus group con insegnanti e genitori e osservazioni all'entrata e uscita da scuola, si caratterizzava per l'attivazione e l'implementazione di un intervento Pedibus. I risultati delineano le difficoltà di una città medio-piccola del centro Italia rispetto ai temi argomento di questo articolo.

I dati dei tre anni di indagine risultano ancor più preoccupanti rispetto a quelli già indicati per l'Italia. I bambini che si recano a scuola in modo autonomo sono il 3,4%, il 17,3% si reca a scuola in modo attivo (come abbiamo visto il dato italiano, già inferiore a quello di molti Paesi europei è del 27%). La mobilità attiva verso scuola decresce tra la terza e la quinta, ovvero, sulla base dei dati dei tre anni, i bambini di dieci/undici anni sono meno attivi, sia pure leggermente (15,9% contro 18,8%), rispetto a quelli di otto/nove anni. La stessa aumenta leggermente per anno di somministrazione (15,3% nel 2015, 18,5% nel 2017). La mobilità indipendente casa-scuola è del 3,4%, appena superiore per i maschi rispetto alle femmine e cala tra il primo (4,5%) e il terzo (2,9%) anno di somministrazione. Le bambine sono mediamente più attive nel percorso verso scuola (19,1% contro 15,4%).

Per quanto riguarda i comportamenti indipendenti non legati alla mobilità scolastica, assai significativo, sul piano pedagogico, è il fatto che i bambini godano di una libertà decisamente maggiore in orario extrascolastico: il 26,6% ha il permesso di andare in bicicletta vicino casa e al 12,8% è concesso di andare a trovare gli amici, o a fare sport non accompagnato. In entrambi i casi alle bambine sono concessi il 20% in meno rispetto ai coetanei, in linea con le ricerche sopra citate (Shaw et al., 2015). Tali percentuali, tuttavia, diminuiscono negli anni: nel 2015 il 28,4% dei bambini aveva il permesso di andare in bici da solo vicino a casa mentre nel 2017 era il 23,9%; nel 2015 il 13,2% si recava a trovare gli amici da solo, nel 2017 il 10,6%. È stato poi rilevato un vero e proprio crollo della percentuale dei bambini delle classi quinte che aveva il permesso di girare in bici da solo vicino a casa tra il 2016 e il 2017. Nel 2016, infatti, i bambini che ricevevano questo permesso erano il 44,3% dei maschi e il 40,5% delle femmine (dato stabile rispetto al 2015) mentre nel 2017 era il 28,2% e 20,5% rispettivamente. Un dato simile si riscontra anche per i permessi relativi all'andare da solo a trovare gli amici. Nonostante un follow-up svolto con i genitori, non si è riusciti ad individuarne le cause.

Sebbene questi dati evidenzino un sostanziale decadimento sia della mobilità attiva scolastica che extra-scolastica anche in relazione alla diminuzione dell'autonomia dei bambini, la ricerca di Cassino conferma la positività degli interventi per incentivare la mobilità attiva riscontrata nella letteratura sopra citata.

Il leggero incremento della mobilità attiva dei dati post-intervento pedibus nella scuola di intervento (17,9% contro 17,1% nell'andare a scuola; più consistenti – 22,8% contro il 19,5% – nel tornare), pur non particolarmente significativi, devono tuttavia essere messi in relazione con il calo (da 23,2% a 21,4% e da 26,8% a 23,2% rispettivamente) riscontrato nella scuola di controllo che partiva da valori più alti.

I principali fattori che Arduini (2018) individua come influenzanti i risultati sono di carattere socioculturale e organizzativo, psicologici e normativi.

Tra i primi quello che maggiormente suscita riflessione è la sanzione sociale, reale o temuta, sia nei confronti dei genitori che tendono a dare più autonomia

nel percorso che delle insegnanti nella gestione delle attività didattiche al di fuori dell'aula. Un fattore incidente coerente con la letteratura scientifica (Macket, 2013) è la distanza della casa dalla scuola, altri fattori sono la preoccupazione per la sicurezza dei bambini sia in relazione all'inadeguatezza strutturale e al traffico che alla paura di "brutti incontri"; altro aspetto riguarda l'impossibilità di accedere ai locali scolastici prima dell'orario di entrata.

Tra i fattori psicologici la sfiducia dei genitori nei confronti del figlio e, su ammissione dei genitori stessi, l'apprensione ingiustificata causata dalla sovra-rappresentazione dei pericoli da parte dei media.

Vi sono poi gli aspetti normativi che spesso divengono pratiche di autotutela da parte della scuola e degli insegnanti: la normativa prevede, infatti, la "consegna" del bambino ad un adulto autorizzato all'uscita di scuola. Rientrano, invece, in forme di autotutela causate dalla paura di sanzioni il fatto che in palestra venga proposto una gamma sempre minore di attività per paura di incidenti e che, addirittura, in molte classi anche l'intervallo venga svolto in aula e il consumo della merenda avvenga obbligatoriamente seduti al banco.

## Conclusioni

L'attività motoria legata alla mobilità indipendente o all'accompagnamento attivo sia nella mobilità scolastica che extrascolastica ha un peso rilevante sia direttamente sulla quantità di movimento sia come fattore predisponente verso stili di vita attivi.

Un bambino, andando a scuola può fare o non fare attività motoria, socializzare, apprendere l'ambiente urbano, acquisire sicurezze anche superando difficoltà. Per consentire o non consentire queste acquisizioni, e pensando alla quotidianità, la rappresentazione ecologica e concettuale diviene imprescindibile per orientare sia le ricerche che gli interventi.

Come già detto, i dati comparativi sono purtroppo incompleti o difformi non consentendo una fotografia adeguata e pertanto anche un'analisi delle ragioni culturali che sottostanno ai comportamenti. Ciò a significare la necessità di studi e interventi che non si fermino sulla soglia delle discipline ma intervengano sulle ragioni più profonde dei comportamenti che, in questo caso, coinvolgono sia bambini che adulti.

La letteratura riconosce una significativa concordanza tra la promozione del cammino, nelle sue varie modalità inclusa l'attivazione dei Pedibus e l'incremento dell'attività motoria nei bambini anche negli studi longitudinali o che presentano *follow-up*.

Il vero limite di questo approccio, in fondo così *naturale*, al movimento risiede nella necessità, diremmo nella *indispensabilità* di ricerche interdisciplinari, di interventi intersettoriali e di una sistematizzazione e armonizzazione di entrambi perché studi pilota condotti in collaborazione tra università, centri di ricerca ed enti locali aiutino ad individuare strategie e modalità di azione che si esplicino a livello locale, ritagliando, insieme con la comunità, interventi duraturi.

## Riferimenti bibliografici

- Arduini, M. (2018). *Mobilità scolastica attiva e autonomia nella scuola primaria. Il ruolo del pedibus e dei dispositivi portatili nella promozione di stili di vita attivi*. Tesi di dottorato. Università di Cassino e del Lazio Meridionale.
- Borgogni A., Digennaro S., Russo G. (in press). The Fitness Sector in Italy: societal and educational perspectives (provisional). In J. Scheerder, K. Helsen, H. Vehmas, *Fit for the future? The rise and size of the fitness industry in Europe*
- Borgogni, A., Arduini, M., Digennaro, S. (2018). Mobilità attiva, autonomia e processi educativi nell'infanzia e nell'adolescenza. *MeTis*, Speciale Dicembre 2018: 33-45.
- Borgogni, A., Farinella, R. (2017). *Le città attive. Percorsi pubblici nel corpo urbano*. Milano: Franco Angeli.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American psychologist*, 32(7), 513-531.
- Carlin, A., Murphy, M. H., Gallagher, A. M. (2016). Do interventions to increase walking work? A systematic review of interventions in children and adolescents. *Sports Medicine*, 46(4), 515-530.
- Earp, J., Ennett, S. Conceptual models for health education research and practice. *Health Educ Res.* 1991, 6 (2): 163-171.
- Edwards, P., Tsouros, A. D. (2008). *A healthy city is an active city, a physical planning guide*. Copenhagen: WHO Europe. Traduzione italiana: Barbera E., Penasso M. e Suglia A. (2011). *Una città "in salute" è una città attiva: una guida progettuale per la promozione dell'attività fisica*. Torino: DoRS Regione Piemonte.
- Gennari, M. (1995). *Semantica della città e educazione*. Venezia: Marsilio
- Gilbert, H., Pieters, J., Allan, A. (2018). Families, children and car: the environmental cost of chauffeuring children. In *Australasian Transport Research Forum (ATRF) Proceedings, 40th, 2018, Darwin, Northern Territory, Australia*.
- Global Advocacy Council for Physical Activity (GAPA), International Society for Physical Activity and Health (ISPAH) (2010). *The Toronto Charter for Physical Activity: A Global Call to Action*. Traduzione italiana autorizzata DoRS Piemonte e Rete di esperti italiani per la Carta di Toronto 2010. Disponibile su: [http://www.dors.it/documentazione/testo/201202/CarTaToronto\\_Investimenti\\_completa\\_web.pdf](http://www.dors.it/documentazione/testo/201202/CarTaToronto_Investimenti_completa_web.pdf); ultimo accesso 10 aprile 2019.
- Grize, L., Bringolf-Isler, B., Martin, E., Braun-Fahrländer, C. (2010). Research Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 and 2005. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 28(7), 1-8.
- Ikeda, E. (2019). *Associations Between Environmental Attributes and Children's Active Travel to School*. Tesi di dottorato: Auckland University of Technology.
- International Society for Physical Activity and Health (ISPAH) (2016). *The Bangkok Declaration on Physical Activity for Global Health and Sustainable Development*. Traduzione italiana autorizzata DoRS e Università di Cagliari (2017). Disponibile su: [https://static1.squarespace.com/static/559a3ff1e4b0b0193b9d9862/t/58d0c0de9f745633ea2ca879/1490075873409/master\\_bkk\\_italia\\_n\\_RevDoRSDEF.pdf](https://static1.squarespace.com/static/559a3ff1e4b0b0193b9d9862/t/58d0c0de9f745633ea2ca879/1490075873409/master_bkk_italia_n_RevDoRSDEF.pdf); ultimo accesso 8 aprile 2019.
- ISTAT. (2017). Indagine multiscopo Uso del tempo. Vanno a scuola da soli. Disponibile su: <https://www.istat.it/it/archivio/203475>; ultimo accesso: 10 aprile 2019.
- Mackett, R. (2013). Letting children be free to walk. *Centre for Transport Studies*, 26, 66-72.
- Mackett, R., Brown, B., Gong, Y., Kitazawa, K., Paskins, J. (2007). Children's Independent Movement in the Local Environment. *Built Environment* 33(4):454-468.
- Mendoza, J. A., Watson, K., Baranowski, T., Nicklas, T. A., Uscanga, D. K., Hanfling, M. J. (2011). The walking school bus and children's physical activity: a pilot cluster randomized controlled trial. *Pediatrics*, 128(3), e537-e544.
- Mendoza, J.A., Levinger, D.D., Johnston, B.D. (2009). Pilot evaluation of a walking school bus program in a low-income, urban community. *BMC Public Health*, 9:122. Doi:10.1186/1471-2458-9-122.

- Ministero della Salute, Istituto Superiore della Sanità (2018). *OKkio alla salute: Sintesi dei risultati 2016*. Roma: Ministero della Salute.
- Mitra, R. (2013). Independent Mobility and Mode Choice for School Transportation: A Review and Framework for Future Research, *Transport Reviews*, 33:1, 21-43. Doi: 10.1080/01441647.2012.743490
- Renzi, D., Prisco, A., Tonucci, F. (2014). L'autonomia di movimento dei bambini: una necessità per loro, una risorsa per la scuola e per la città. *Studium Educationis*, 15(3), 105-119.
- Russo G. (2011). *La società della Wellness*. Milano: Franco Angeli.
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annu. Rev. Public Health*, 27, 297-322.
- Shaw, B., Bicket M., Elliott, B., Fagan-Watson, B., Mocca E., Hillman, M. (2015). *Children's Independent Mobility: An International Comparison and Re-recommendations for Action*. Londra: Policy Studies Institute.
- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of sport and exercise*, 4(1), 7-24.
- Wachs, T. D. (1992). *The nature of nurture*. Newbury Park, CA: Sage
- WHO-Europe (2017a). *Adolescent Obesity and Related Behaviours: Trends and Inequalities in the WHO European Region, 2002-2014*. Copenhagen: WHO-Europe.
- WHO-Europe (2017b). *Towards More Physical Activity in Cities*. Copenhagen: WHO-Europe.
- WHO-Europe (2018a). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: overweight and obesity among 6–9-year-old children. Copenhagen: WHO-Europe.
- WHO-Europe (2018b). Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Highlights 2015-17 – Preliminary Data. Disponibile su: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/372426/WH14\\_COSI\\_factsheets\\_v2.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/372426/WH14_COSI_factsheets_v2.pdf); ultimo accesso 20 marzo 2019.