



Andare a scuola da soli: l'importanza per il benessere psicofisico e lo sviluppo dell'autonomia del bambino

Laura Valenari, Susanna Morgante, Diego Soave, Carlotta Chiari, Mirta Mordakhai, Fabrizia Archetti

UNO SGUARDO SULLA REALTÀ

Alcuni studi condotti dal ricercatore inglese Mayer Hillman evidenziano, negli ultimi decenni, una diminuzione dell'autonomia da parte dei bambini, in particolare nel percorso casa-scuola; nel 2010 la ricerca internazionale "Children's Independent Mobility" posiziona l'Italia al penultimo posto tra i 16 paesi europei partecipanti in merito a questo indice (Mayer Hillman, 2010). Alcune decine di anni fa la mobilità di un bambino in età scolare non era molto differente da quella dei suoi genitori. Attualmente invece sempre più bambini sono accompagnati a scuola da un adulto, soprattutto in automobile, e sempre meno bambini vanno a scuola a piedi o in bicicletta, attraversano la strada da soli, si recano da soli nei luoghi di svago, vanno in bicicletta in spazi pubblici (Hillman, 1993).

Nelle città la gestione e l'organizzazione degli spazi urbani rendono sempre più difficile praticare attività semplici e non strutturate che vengono ricercate tipicamente in età prescolare per sviluppare le abilità motorie, quali: andare in bicicletta, camminare, utilizzare pattini, correre e fare gioco libero. Dare ai bambini queste opportunità significa favorire scelte individuali alternative ai comportamenti sedentari e questo presuppone e, viceversa, promuove una comunità attiva che supporta il movimento e la mobilità attiva.

Una ricerca italiana sul livello di autonomia di movimento dei bambini della scuola elementare, condotta nel 2002 dall'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR, ha coinvolto un campione di circa 1200 bambini in sei città (due del Nord, due del Centro e due del Sud del paese). Riguardo al percorso casa-scuola la ricerca evidenzia che dai 6 agli 11 anni solo il 12% va a scuola da solo, il 18% va a scuola accompagnato a piedi e il 70% viene portato in macchina. Dallo studio emergono significative differenze legate all'età: l'autonomia di chi va a piedi aumenta passando dal 5% in prima elementare al 24% in quinta, mentre cala l'accompagnamento di adulti a piedi e rimane sostanzialmente invariato l'accompagnamento in automobile. Considerando poi il titolo di studio dei genitori, risulta che quelli con livello di studio più basso (fino alla licenza media) permettono un'autonomia maggiore ai propri figli rispetto ai genitori con livello di studio più alto (diploma superiore o laurea): l'autonomia va dal 21% nei casi di genitori meno colti al 10% in quelli di genitori più colti. Alcuni dati confermano inoltre l'errata percezione dei genitori dello stato ponderale e dell'attività motoria dei propri figli. Considerando infine la zona di appartenenza geografica, è emerso che da nord a sud cresce il numero di bambini che vanno a scuola da soli, passando dall'8% al Nord, al 12% al Centro, al 31% al Sud; diminuisce anche l'uso dell'auto dal 76% al Nord al 53% al Sud mentre resta invariato l'accompagnamento a piedi.

Uno dei modi più efficaci per rendere fisicamente attivi i bambini è far loro percorrere il tragitto casa-scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza del loro domicilio dalla scuola. Secondo i dati veneti di Okkio alla Salute del 2014 i valori dell'inattività fisica e dei comportamenti sedentari, pur mostrando un miglioramento rispetto al passato, permangono elevati. In particolare solo il 29% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta, l'11% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico e il 60% è stato accompagnato in automobile. Non si rilevano differenze degne di nota per sesso, mentre qualche differenza, anche se non significativa dal punto di vista statistico, si rileva in base alle dimensioni delle aree urbane interessate: nelle aree inferiori ai 50.000 abitanti la mobilità attiva risulta meno praticata.

La condizione tipica che sembra delinarsi è quella in cui il bambino di oggi vive sempre di più sotto il di-

retto controllo di un adulto e questo gli impedisce alcune esperienze fondamentali come esplorare l'ambiente a lui vicino, scoprire cose nuove, superare ostacoli e prove e sperimentarsi in nuove abilità e competenze. L'impossibilità da parte dei bambini di uscire di casa da soli influisce quindi negativamente sullo sviluppo in senso globale: ostacola la possibilità di muoversi nella vita quotidiana, lo sviluppo di competenze cognitive e sociali e anche la capacità di attenzione a scuola. Tutto questo è inoltre correlato con il rischio di sovrappeso, con conseguenze sia per la salute fisica che per quella psicologica.

Basti pensare che il sempre più diffuso diabete di tipo 2, una volta denominato "diabete dell'anziano", oggi colpisce fasce sempre più giovani e perfino bambini; anche l'ipertensione può colpire i bambini obesi e sedentari. Il ragazzino in sovrappeso è inoltre spesso destinato a diventare un adulto a rischio di malattia cardiovascolare. Viceversa un bambino attivo sarà quasi sicuramente un adulto attivo e sano mentre chi è sedentario e/o in sovrappeso è a rischio, crescendo, di diabete, tumori e molte altre malattie croniche.

Sul versante psicologico, è stato rilevato che in Italia, a fronte di un miglioramento globale nella salute dei giovani, consistenti minoranze con problemi di sovrappeso e di obesità presentano disagi come scarsa autostima, scadente qualità di vita o addirittura uso di sostanze o bullismo (dati HBSC 2006). Uno stile di vita sedentario comporta infatti implicazioni negative sullo sviluppo cognitivo e psicosociale, in particolare in età evolutiva. Esplorare lo spazio attraverso il movimento e il gioco è molto importante per lo sviluppo infantile. I bambini che non fanno esperienza attraverso l'esplorazione del proprio ambiente potrebbero in seguito trovare delle difficoltà nell'affrontare situazioni che richiedono capacità cognitive, esplorative e di scelta.

L' INFLUENZA DEI GENITORI SULL'AUTONOMIA DEL BAMBINO

Uno dei fattori determinanti nella scelta del bambino di andare a scuola in autonomia è l'atteggiamento dei genitori. Come affermato da Hillman (1993), le paure dei genitori possono limitare l'indipendenza dei bambini a vari livelli dello sviluppo evolutivo e ostacolare, in questo contesto specifico, la conoscenza del proprio ambiente di vita e di conseguenza ridurre la percezione di sicurezza.

Uno studio interessante è stato condotto dall'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR sui comportamenti degli abitanti di due quartieri romani con diversa "walkability", un indice che misura il livello di "camminabilità" di un'area residenziale (Mauro, 2011). I residenti del quartiere con un alto indice di walkability dichiarano di compiere più spesso a piedi percorsi per accompagnare i figli a scuola, per la spesa, per il passeggio e le attività del tempo libero, mentre quelli che abitano in un quartiere con un indice basso affermano di usare soprattutto l'auto per le stesse attività. Non sembrano emergere però differenze significative nei due quartieri rispetto all'autonomia dei bambini, probabilmente per la percezione di pericolo avvertita dai genitori indipendente dalle reali condizioni ambientali.

Quando si ha un figlio la paura che possa farsi del male lontano da sé è costante, specie per le madri: si ha la sensazione che è veramente al sicuro solo se lo si ha davanti agli occhi. Ma questo pensiero può essere alla base di un atteggiamento iperprotettivo nei confronti del proprio bambino, che a quanto pare gli può creare disturbi sia per la crescita che per la sfera psicofisica. È importante che al bambino venga data la possibilità di vivere delle esperienze in autonomia in quanto gli permettono di formarsi in maniera completa.

Confrontando due esperienze opposte in tema di indipendenza negli spostamenti (un bambino che si muove per strada accompagnato da un adulto ed uno che si muove in autonomia) si possono trarre delle riflessioni interessanti. Nel primo caso il bambino viene limitato nel prendere delle decisioni, nel secondo caso può decidere e ad ogni passo può scegliere se proseguire, cambiare direzione, muoversi o fermarsi a osservare qualcosa, raccogliere qualche oggetto. Ognuno di questi passaggi comporta l'attivazione di diverse competenze sia cognitive e spaziali che relazionali e permette di vivere delle esperienze che poi potrà raccontare a chi gli sta vicino.

Come sostenuto da Spencer e Blades (1985) i bambini non si proteggono limitandone la libertà di spostamento e sottostimandone abilità e conoscenze, ma permettendo loro (sia pure con un'adeguata gradualità) di interagire con il loro ambiente di vita, la cui conoscenza produce un senso maggiore di sicurezza.

Le ricerche svolte evidenziano anche che atteggiamenti relazionali ed educativi poco adeguati dei genitori

(ad es. l'iperprotettività) sono correlati all'interpretazione del loro ruolo genitoriale, alla presenza o assenza di una figura che svolga il ruolo paterno in maniera adeguata e all'azione dei mass media, più che alla reale pericolosità sociale o del traffico o alla incapacità infantile di muoversi nel proprio ambiente. Anche per questi motivi i programmi, che sviluppano la mobilità autonoma dei bambini e che incoraggiano la mobilità sostenibile, dovrebbero prevedere iniziative di coinvolgimento attivo delle famiglie che favoriscano un cambiamento culturale.

AUTONOMIA DEL BAMBINO E AMBIENTE URBANO

Trovato uno spazio adeguato, il bambino va lasciato libero di esplorare, possibilmente in compagnia di altri coetanei. È importante che corra, si arrampichi, stia a piedi nudi, rotoli per terra, salti, lanci, balli, lotti e giochi liberamente. La mancanza di tali opportunità può avere importanti conseguenze per lo sviluppo delle abilità spaziali (Munroe e Munroe, 1971; Nerlove et al., 1971; Hart, 1979).



Fino ad alcuni decenni fa nelle città c'erano spazi pubblici in cui i bambini potevano giocare e incontrarsi: nelle piazze, per strada, nei cortili. Nel tempo purtroppo questi spazi sono stati invasi dal traffico e nel costruire i nuovi quartieri, sono state messe in secondo piano le esigenze e i bisogni di crescita dei bambini e anche di molte altre tipologie di cittadini (pensiamo ai pedoni, ai ciclisti ma anche agli anziani o ai disabili...). Questo ha aumentato il tempo che i bambini passano in casa, spesso isolati e davanti ad un televisore o un computer, andando a influenzare lo stato di salute in senso globale.

La diminuzione di autonomia di spostamento dei bambini può a sua volta influenzare negativamente le condizioni dell'ambiente urbano (Royal Commission on Environmental Pollution, 1994). Più le strade si riempiono di bambini che giocano o che camminano, più lo spazio viene sottratto alle auto e aumenta la vivibilità degli spazi pubblici. Se invece non ci sono persone che "abitano" la città, gli spazi pubblici subiscono un rapido degrado trasformandosi in corsie di traffico e in spazi di parcheggio delle auto, la città perde le sue caratteristiche di luogo di incontro e di scambio per i cittadini e di conseguenza si impoveriscono la responsabilità e la solidarietà sociale. Per questo numerose città italiane hanno avviato iniziative per favorire l'autonomia di movimento dei bambini. Ridare loro autonomia, riportarli nelle strade e nelle piazze è probabilmente uno dei percorsi più importanti da perseguire per il recupero dello spazio urbano e per il suo sviluppo sostenibile.

La conoscenza che si acquisisce grazie agli spostamenti e le mappe che si costruiscono per orientarsi, valorizzano selettivamente gli elementi importanti per le varie tappe della crescita psicologica (Siegel, 1981; 1982). Gauvian (1993) considera la conoscenza ambientale dei bambini come un processo di problem solving in quanto è uno strumento importante per apprendere ad affrontare o risolvere problemi e raggiungere obiettivi pratici mediante azioni quotidiane. L'interazione con l'ambiente cambia se il bambino si muove in autonomia o accompagnato: la prima condizione è quella maggiormente favorevole per la costruzione di una rappresentazione della realtà perché da solo il bambino ha un proprio obiettivo, deve disporre e utilizzare le informazioni spaziali necessarie per operare delle scelte e risolvere alcuni problemi di vario tipo. Il bambino che va a scuola accompagnato in auto viene privato della dimensione locomotoria dello spostamento ed ha una limitata percezione dell'ambiente, che a sua volta è ovviamente influenzata dall'esperienza (Hart, 1979; Spencer e Darvizeh, 1981; Cohen e Cohen, 1985; Torell, 1990). Vivere quest'ultima negli spazi aperti della città, quali i cortili, favorisce la socializzazione spontanea, il gioco e una progressiva acquisizione di autonomia di movimento (Prezza et al., 2001). Secondo Boggi (2000) sembra esistere una relazione positiva tra le varie forme di autonomia dei bambini: negli spostamenti (percorso casa-scuola e anche nel tempo extra-scolastico), nel vestirsi, fare i compiti, ecc.

Insomma, riteniamo si possa concludere che una forte riduzione di autonomia nei bambini implichi gravi danni al loro sviluppo, da un punto di vista cognitivo, fisico e sociale.

LA VOCE DEI BAMBINI

Da un'esperienza raccolta e descritta nel libro "A piedi nudi nel verde. Giocare per imparare a vivere" sembra emergere dai disegni dei bambini che essi abbiano una visione precisa del quartiere in cui vivono, di cui sottolineano particolarmente la propria abitazione e anche gli elementi naturalistici (alberi, prati, orti, montagne etc.), a cui amano aggiungere giochi e spazi attrezzati per attività all'aperto come biciclette, scivoli, palloni ecc. Da questi elementi emerge l'esigenza che esprimono i bambini di avere più verde nel proprio ambiente di vita e più spazi per i giochi e le attività di movimento. Questa indicazione ci fa comprendere che anche i bambini "tecnologici" di oggi sentono il bisogno di spazi all'aperto per i loro giochi.

Come ci insegna Maria Montessori, il bambino deve essere aiutato a "fare da solo": nel gioco e nelle attività quotidiane i bambini sono attivi e provano gioia per i movimenti che queste attività comportano. Soprattutto nei primi anni di vita, ma non solo, movimento e apprendimento sono strettamente legati. E' noto a tutti che il movimento favorisce la crescita e la salute fisica; se i bambini sono coinvolti in attività motorie percepiscono in modo più chiaro le proprie abilità fisiche e mentali e questo aumenta sia la consapevolezza di sé che la fiducia nelle proprie capacità. Inoltre se il bambino ha la possibilità di muoversi e di giocare con i coetanei deve sviluppare anche la capacità di relazionarsi con gli altri, imparare i turni e la cooperazione e questo aiuta a sviluppare la consapevolezza sociale oltre a garantire il piacere di stare insieme.

Il movimento è una fonte di piacere per il bambino ed è uno strumento attraverso il quale da subito sperimenta, esplora, scopre, risolve problemi e di conseguenza impara. Come sostenuto anche da Kellert (2005) in "Nature and childhood development", giocare e muoversi nella natura è importante per lo sviluppo della creatività, dell'emotività e dell'intelligenza, ossia per lo sviluppo evolutivo.

Il pedagogista americano Richard Louv (2006) ha coniato inoltre il "disturbo da deficit di natura", un disagio che colpisce un numero sempre crescente di bambini che nelle loro città non trovano spazi aperti dove giocare e muoversi liberamente e trascorrono sempre più tempo in ambienti chiusi. Questi bambini presentano difetti percettivi, riduzione dell'attenzione, iperattività. Più tempo questi bambini passano a muoversi in spazi aperti e più si riduce questo disagio.

RUOLO DI SCUOLA, FAMIGLIA E SANITÀ NELLA PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ATTIVA. L'ESPERIENZA VENETA DI MUOVERSI

Incrementare l'autonomia del bambino sui percorsi casa-scuola è quindi un obiettivo urgente sia di tipo sanitario che pedagogico e coinvolge, per essere attuato, almeno tre soggetti principali: la scuola, la famiglia e gli operatori della salute. La mobilità attiva inoltre dovrebbe coinvolgere tutte le fasce d'età, come pure (pur con le comprensibili difficoltà) tutti i gruppi etnici – v. a questo proposito il cap. “Famiglie straniere, culture e generazioni in movimento: quali messaggi per le famiglie straniere per promuovere il *Andiamo a scuola da soli?*”.

La scuola si occupa per sua natura dell'educazione alla salute e dei corretti stili di vita, per prevenire comportamenti inadeguati che potrebbero favorire l'insorgere di malattie. La mobilità attiva è un fattore determinante per promuovere la salute psicofisica del bambino e rientra nei compiti del Ministero dell'Istruzione, grazie anche al DPCM “Guadagnare Salute” del 2007. Anche in questo caso l'educazione deve perseguire l'abitudine a compiere nella vita quotidiana scelte comportamentali responsabili e la scuola è tenuta a insistere sull'importanza di tali scelte, non solo come fatto individuale ma come bene collettivo.

La creazione delle condizioni che favoriscono la mobilità attiva sul percorso casa-scuola dipende però innanzitutto dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia. E' fondamentale valorizzare la famiglia perché questa possa svolgere i propri compiti fondamentali: il nucleo familiare rimane comunque il primo e più importante punto di riferimento nel processo di costruzione dell'identità. Se il genitore o il nonno si muove, si muove anche il bambino (e viceversa), grazie ad una forma di apprendimento basata sull'imitazione e la condivisione di esperienze.

Anche i sistemi sanitari possono svolgere un ruolo primario a diversi livelli, supportando scuola e famiglia nelle scelte salutari, anche per quanto riguarda la mobilità attiva, ad esempio condividendo le conoscenze sui rapporti tra movimento, mobilità urbana e salute; coinvolgendo anche gli altri settori interessati, come le pubbliche amministrazioni o le associazioni e fornendo loro gli strumenti per facilitarne l'integrazione nelle politiche relative. La migliore strategia da utilizzare per far sì che un alunno adotti un comportamento sano è quella di favorire l'instaurarsi delle condizioni affinché egli possa decidere da solo di adottarlo, e in questo la modifica dell'assetto ambientale e urbanistico gioca un ruolo fondamentale.

L'attività fisica non è soltanto una questione di sanità pubblica; essa riguarda anche e soprattutto il benessere dell'intera comunità e la protezione dell'ambiente e rappresenta un investimento per le generazioni future. Per questo gli interventi dovrebbero essere condotti nei vari settori su larga scala e in maniera sistematica e coerente, secondo le caratteristiche che l'Organizzazione Mondiale della Sanità indica come fondamentali nelle iniziative volte a stimolare l'attività fisica: intendere il termine “attività fisica” in senso ampio, migliorare e attrezzare il territorio, realizzare iniziative che rispondano alle reali esigenze dei cittadini e lavorare sull'intersectorialità. Inoltre, come indicato dal “Piano europeo di azione per l'ambiente e la salute dei bambini” (Oms, 2004), anche i sistemi ecologici dell'ambiente naturale sono fondamentali per la salute umana. I rischi derivanti da carenze in questo ambito stanno colpendo soprattutto le fasce di popolazione più deboli, tra cui i bambini. I professionisti della salute devono quindi contribuire a creare e diffondere delle strategie adattive e preventive.

Su questi temi il Veneto con il programma MuoverSi (che fa capo al Settore Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica della Regione - capofila del progetto l'ULSS 20, Servizio Progetti e Promozione Salute) ha rivolto una particolare attenzione alla promozione della mobilità attiva e autonoma sui percorsi casa-scuola. Nel 2013 è stato pubblicato Muovimondo, un manuale per la didattica interculturale degli stili di vita sani nelle scuole, realizzato dagli insegnanti in collaborazione con lo staff di MuoverSi e con la rete Tante Tinte dell'Ufficio Scolastico Provinciale di Verona. Il volume è rivolto alle scuole primarie e secondarie di primo grado e gran parte delle attività didattiche riguardano il cammino e l'uso della bicicletta in città e sul percorso casa-scuola.

Muovimondo mira a proporre motivazioni e attività per camminare e giocare all'aria aperta con i propri compagni: un modo piacevole per essere più attivi ma anche per socializzare e divertirsi. Un altro obiettivo è sensibilizzare gli insegnanti sull'importanza del movimento, nelle ore curricolari e anche negli altri momenti della giornata scolastica: la ricreazione, l'orario pomeridiano, il tempo libero e soprattutto il percorso casa-scuola. In particolare, vuole fornire strumenti di prevenzione anche per i ragazzini stranieri e le loro famiglie; infatti non sempre questi gruppi di popolazione vengono raggiunti adeguatamente dai messaggi preventivi.

Ad esempio è molto importante che gli insegnanti (e i dirigenti!) favoriscano anziché scoraggiare alcuni comportamenti “virtuosi” come il mandare i figli a scuola in bicicletta o a piedi, da soli o insieme ad altri compagni, anche se non sempre le normative e i regolamenti sono di aiuto... Gli insegnanti possono sviluppare, con attività pratiche ma non solo, molteplici aspetti legati al mondo della bicicletta, ad esempio conoscere le regole di base della sicurezza stradale o come tappare il buco di una camera d’aria forata, ma anche analizzare storie e poesie legate alla bicicletta o immaginare la bicicletta del futuro. Il manuale contiene anche molti contenuti sulla promozione del Pedibus e del cammino e sull’importanza del gioco e dello sport.

Gli autori del presente contributo hanno la convinzione di aver fornito, con questo manuale, uno strumento operativo utile agli insegnanti e, attraverso di loro, ai loro alunni e alle famiglie, augurandosi di contribuire così ad una proficua collaborazione tra istituzioni e ad una cultura della salute più diffusa e più equa, sempre più rispondente ai nuovi bisogni emergenti.

Bibliografia

- AAVV. Muovimondo. <http://www.muoversidipiu.it>
- Boggi, O. (2000). Portare i bambini in città. A scuola ci andiamo da soli. In C. Baraldi e G. Maggioni, Eds., Una città con i bambini, Roma: Donzelli, pp 123-151.
- Cavana L. (2011). Lo sviluppo dell’autonomia nell’educazione dei bambini. Un’indagine empirica nei servizi zero-sei. Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education 6, 2.
- Cohen S. L. & Cohen, R. (1985). The role of activity in Spatial Cognition. In R. Cohen, Ed, The development of spatial cognition, London: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 199-223.
- Gauvian, M. (1993). The development of spatial thinking in everyday activity. Developmental Review, 13, 92-121.
- Hart, R. A. (1979). Children’s experience of place. New York: Irvington.
- Hillman, M. Ed. (1993). Children, transport and the quality of life. London: Policy Studies Institute.
- Kellert, S.R. (2005). Nature and Childhood Development. In Kellert, S.R. (Ed.) Building for Life: Designing and Understanding the Human-Nature Connection. Washington, DC: Island Press.
- Istituto Superiore di Sanità. Studio HBSC Italia (Health Behaviour in School-aged Children), 2006. Cfr anche dati HBSC Italia 2010.
- Louv, R. (2006). L’ultimo bambino nei boschi. Rizzoli.
- Mulato, R., Riegger S. (2013). Scarpe blu. Come educare i bambini a muoversi in città in sicurezza e in autonomia. La Meridiana Editore.
- Oliverio A., e Ferraris A. O. (2011). A piedi nudi nel verde. Giocare per imparare a vivere. Giunti Editore.
- Prezza M.; Romana Alparone F.; 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.
- Renzi D., Tonucci F. (2013) A scuola da soli, anzi con gli amici. E’ difficile ma ne vale la pensa. Psicologia Contemporanea, Novembre-Dicembre 2013.
- Rissotto, A., Tonucci, F., (2002) Freedom of Movement and environmental knowledge in elementary school children. Journal of Environmental Psychology 22, pp. 65-77.
- Royal Commission on Environmental Pollution (1994). 18th report. Transport and the Environment. London: HMSO.
- Shaw, B., Watson, B., Frauendienst, B., Redecker, A., Jones, T., Hillman, M. (2013). Children’s independent mobility: a comparative study in England and Germany (1971-2010). Policy Studies Institute, London.
- Siegel, A. W. (1981). The externalization of cognitive maps by children and adults: In search of ways to ask better questions. In L. S. Liben, A. H. Patterson & N. Newcombe Eds, Spatial representation and behavior across the life span, New York: Academic Press.
- Siegel, A. W. (1982). Towards a social ecology of cognitive mapping. In R. Cohen, Ed., New directions for child development, vol 15, Children’s conceptions of spatial relationships, San Francisco: Jossey-Bass.
- Spencer, C. & Darvizeh, Z. (1981) The case for developing a cognitive environmental psychology that does not underestimate the abilities of young children. Journal of Environmental Psychology, 1, 21-31.
- Tonucci F. (2002) Educare alla cittadinanza. Istituto di Scienze e tecnologie della cognizione del CNR.
- Torell, G. (1990). Children’ Conception of Large Scale Environments. Goteberg: Goteberg University Press.