

Perugia aprile 2018

*Ai componenti il Gruppo di lavoro PUMS, ai Consulenti, agli Stakeholder, agli Amministratori, ai Cittadini*

I risultati evidenziati in vari studi sul rapporto Mobilità e Salute, le osservazioni derivanti dall'esperienza quasi decennale con l'iniziativa **La Salute che cammina con il Piedibus del Ben Essere**, le riflessioni che emergono dai contributi che seguono, (elaborati insieme alle dottoresse Edvige Mancinelli e Ilaria Truglia, collaboratrici volontarie della Rete per la Promozione della Salute), suggeriscono di inserire, come **prorità** nella stesura del PUMS, il **miglioramento della mobilità pedonale**.

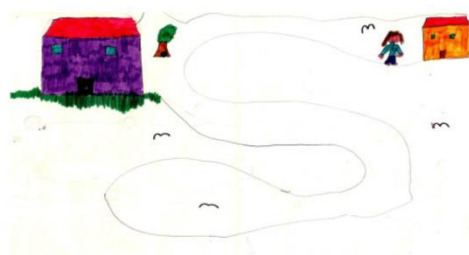
Grazie all'impegno di tanti **walking leader volontari**, che ne garantiscono la continuità, il *Piedibus del Ben Essere*, si sta diffondendo nel territorio.

Sarebbe auspicabile un'azione di squadra tra stakeholder (istituzionali e non), e una efficiente azione di "governance", per attivare il *Piedibus Scolastico* in ogni sede, il *Piedibus Serale e Senior* in ogni quartiere, il *Piedibus Speciale* in ogni occasione possibile, al fine di espandere il *processo virtuoso* avviato, finalizzato a promuovere il cambiamento nella modalità di spostarsi dei cittadini, *culturale* prima, *comportamentale* poi, che, a cascata, potrebbe portare a cambiamenti *organizzativi e strutturali* della Città, funzionali a favorire il *benessere psicofisico* delle persone e a migliorare la *qualità della vita* della Comunità.

*Buon lavoro e buon cammino!*

*dott.ssa Erminia Battista Coordinatrice Rete Promozione Salute USLumbria1*

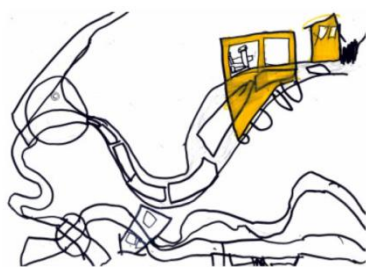
Rappresentazione grafica degli spostamenti casa-scuola – Tratto dallo studio "Scendi e vivi" di M. Hüttenmoser



bambino che si sposta in macchina



bambino che si sposta a piedi



Il tragitto casa-scuola fatto a piedi può rappresentare una "laboratorio in movimento" durante il quale è possibile allenare processi eterogenei di osservazione, apprendimento e socializzazione, fondamentali per lo sviluppo delle "competenze" per la vita (life skill) e per la Promozione della Salute. Al bambino accompagnato in auto vengono a mancare alcuni aspetti fondamentali, come la possibilità di conoscere il contesto in cui vive, di socializzare in modo autonomo, di fare esperienza di educazione stradale sul campo e tanto altro ancora.

I riconoscimenti assegnati al Piedibus del Ben Essere, dal *Primo Premio Nazionale per la Comunicazione della Salute attraverso i nuovi media*, (nell'ambito del Festival Internazionale del Giornalismo/2012), al premio *Innova S@lute 2017*, (per la sezione "Educazione alla Salute e al wellbeing", promosso dal Forum PA), al Premio *Sanità 2017*, (nell'ambito del Premio Umbria in Rosa, promosso dall'Associazione Europa Comunica), il premio *Persona Comunità*, promosso dal Centro Studi Cultura e Società di Torino, solo per citarne alcuni, testimoniano l'attenzione verso tale strategia innovativa di approccio alla Comunità nella Promozione della Salute.

Per info: Dott.ssa Erminia Battista - Dirigente Medico - Coordinatrice Rete Promozione Salute USLumbria1  
U.O.C. - Igiene e Sanità Pubblica - Dipartimento di Prevenzione USLumbria1

Contatti: [erminia.battista@uslumbria1.it](mailto:erminia.battista@uslumbria1.it) - 0755412444 - 3471024074 - Twitter: RetePromSalute1

Facebook: Erminia Battista, Promozione Salute nella Comunità, Piedibus del Ben Essere

## **La Salute che cammina con il Piedibus del Ben Essere: linee operative.**

**Dott.ssa Erminia Battista**

*Il Piedibus del Ben Essere* è un intervento di comunità configurato come un *laboratorio in movimento* finalizzato a promuovere Salute in tutte le fasce di età. Il termine *Piedibus* indica gli spostamenti a piedi atti a coprire i percorsi quotidiani casa-scuola, casa-lavoro e nel tempo libero.

*Ben Essere* vuol dire costruire *Buone Relazioni* con sé stessi, gli altri e l'Ambiente. Rientra nel programma *Costruiamo insieme la Salute*, messo in campo dal Dipartimento di Prevenzione della USLUmbria1 per contrastare le Malattie Croniche non Trasmissibili (MCNT), articolato in più *linee operative* tra cui *La Salute che Cammina*. La cornice di riferimento normativa è ravvisabile nel DPCM/2007 *Guadagnare Salute*.

### **Premessa**

La Salute è influenzata dalle caratteristiche strutturali e organizzative delle città. L'urbanizzazione, associata a carenza o incuria di spazi verdi, modifica stili di vita e modalità relazionali. L'automobilità causa inquinamento ambientale e acustico, incidentalità, sedentarietà e isolamento sociale, generando effetti negativi sul *benessere* psicofisico. Per incidere efficacemente sui determinanti di salute occorre un *approccio salutogenico*, ovvero *prendersi cura* dei contesti di vita, attraverso strategie intersettoriali.

### **Obiettivi**

Obiettivo generale del progetto è prevenire le MCNT attraverso la promozione di stili di vita sani e lo sviluppo di *life skills*. Le azioni specifiche consistono nel promuovere mobilità attiva, coinvolgendo persone di ogni età, etnia e condizione fisica, favorendo socializzazione, integrazione e inclusione sociale, migliorando la qualità della vita nel contesto urbano.

### **Linee operative**

Il progetto si articola in diverse tipologie, distinte tra loro in base alla fascia d'età della popolazione a cui si rivolge: *Scolastico*, *Speciale*, *Serale*, *Senior-pomeridiano* o *mattutino*. L'iniziativa si caratterizza come un laboratorio in movimento volto a promuovere la salute attraverso un approccio inclusivo della comunità, in grado di garantire equità e sostenibilità, criteri di qualità basilari in Sanità Pubblica. Il cammino rappresenta, infatti, una modalità accessibile attraverso cui è possibile fare attività fisica a costo zero, facilmente declinabile per tipologie di utenti differenti.

Inoltre, attraverso il cammino in gruppo è possibile favorire le relazioni tra i partecipanti e incrementare le capacità di *empowerment* personale e collettivo. L'attuazione è condizionata da aspetti urbanistici, strutturali e organizzativi della città e delle sue politiche.

## Strategie/Strumenti

L'attuazione del *Piedibus del Ben Essere* avviene attraverso la RETE integrata per la Promozione della Salute, costituita, soprattutto, da Associazioni e Cittadini Volontari che assumono il ruolo di *Walking Leader*.

La divulgazione attraverso i Social favorisce la partecipazione e la creazione di sinergie e alleanze con Stakeholder, Istituzionali e non, favorendo l'ampliamento delle reti.

## Risultati

La replicabilità, la trasferibilità e la sostenibilità dell'iniziativa, hanno consentito la sua diffusione nel territorio aziendale, con l'attivazione di numerose linee nei Distretti del Perugino, Assisano, Trasimeno (vedi tab.1).

Tab. 1 - Tipologie Linee Piedibus del Ben Essere attivate

Tipologie	Perugino	Assisano	Trasimeno	Media V Tevere	Alto Tevere	Alto Chiascio	Totale
Piedibus Scolastico	10	9	11				30
Piedibus Speciale	33	9	3				45
Piedibus Serale	7	8	3		1 (*)	1 (*)	20
Piedibus Senior	2		1				3

(\*) Nel Distretto Alto Tevere e Alto Chiascio è stato attivato il Gruppo di Cammino - progetto 1.2 del P.R.P. (Piano Regionale di Prevenzione)

Il *Piedibus Scolastico* ha come target gli alunni delle scuole primarie, genitori, nonni, volontari. L'iniziativa intersettoriale coinvolge USL, Scuole, Comuni, Associazioni, Genitori e altri stakeholder. Consiste in camminate lungo il percorso casa-scuola, A/R, tutti i giorni, partendo da un capolinea che dista circa 1 km dalla sede scolastica. Avviato dal 2009, fa registrare l'attivazione di oltre 30 linee e la partecipazione quotidiana di circa 1000 bambini e 100 adulti accompagnatori.

(Ogni linea trasporta circa 30 bambini e 3 o 4 accompagnatori).

E' finalizzato ad incentivare la mobilità attiva e limitare il traffico autoveicolare privato nei pressi delle scuole, contribuendo alla riduzione dell'inquinamento ambientale ed acustico, nonché i traumi stradali. Assume inoltre una valenza etica ed educativa, grazie al processo di socializzazione e di integrazione tra coetanei, tra generazioni, tra etnie, tra abili e diversamente abili, favorendo la coesione sociale e lo sviluppo delle *life skills*.

Il *Piedibus del Ben Essere Speciale*, avviato dal 2011, coinvolge le Scuole di ogni ordine e grado, ed è aperto a tutta la popolazione. Viene attivato con cadenza mensile, talvolta anche più frequentemente, in genere di sabato e in occasione di eventi "speciali" tra cui, per citarne alcuni,

*Giornata Mondiale dell'Attività Fisica, Mobility Week, Giornata Nazionale del Camminare.* I percorsi, perlopiù urbani, vengono individuati dai *Walking Leader*, spesso in collaborazione con il Comando dei Vigili Urbani, per garantire la sicurezza e selezionare opportune varianti idonee a persone con disabilità e mobilità ridotta. Nell'itinerario vengono inseriti parchi urbani, scale mobili, ascensori pubblici, per favorire spostamenti con mezzi alternativi all'auto. Vengono individuate fermate speciali, presso luoghi di interesse sociale, come spazi verdi, biblioteche, musei, residenze protette. Durante il cammino, guide volontarie forniscono informazioni storico-artistiche sui luoghi attraversati. Nelle soste vengono proposte letture e/o brani musicali da passeggeri "animatori" e vengono date informazioni su tematiche inerenti la **Salute** a cura di operatori sanitari. Spesso vengono proposte merende salutari a cura di produttori locali.

Negli anni, è andato ampliandosi il numero dei partecipanti e degli organismi aderenti, istituzionali e non, portando talvolta all'organizzazione di edizioni speciali su richiesta di tali enti o, più in generale, in collaborazione con essi Istituzioni (Regione, Comune, Scuole), Servizi Aziendali Associazioni, Proloco, ecc.

Attualmente, il Piedibus del Ben Essere Speciale rappresenta spesso un elemento costitutivo degli eventi importanti del territorio. I Comuni o le Associazioni richiedono la collaborazione per la sua attivazione, spesso associata all'organizzazione di *Feste del Ben Essere*, con pic-nic nei parchi o nelle piazze, animati da laboratori di vario tipo, finalizzati alla promozione di stili di vita salutari, alla socializzazione e alla valorizzazione delle risorse locali. L'edizione Speciale denominata "**Tutti In strada, Insieme, In Sicurezza**", dedicata agli utenti più deboli della strada, ovvero, bambini, anziani, disabili, organizzata in collaborazione con i principali Enti Pubblici Istituzionali e numerose Associazioni, in occasione della Giornata Regionale per la Sicurezza Stradale (27/10/2017), ha fatto registrare oltre 500 partecipanti. Nel corso dell'anno 2017 sono state organizzate oltre 40 edizioni, con una presenza media di 200 partecipanti.

Complessivamente si stimano circa 9.000 presenze.

**Il Piedibus Serale**, avviato nel 2014, con cadenza perlopiù bisettimanale e, in alcuni casi, trisettimanale, è la variante che ha riscontrato maggiore partecipazione e interesse da parte della popolazione, in particolare per gli adulti in età lavorativa. Generalmente si cammina in orario serale, dalle 21.00 alle 23.00, con il gilet ad alta visibilità, e, ove necessario, con la torcia o lampada frontale. Durante il percorso si alternano sezioni di almeno 10 minuti di cammino a passo **sostenuto**, a tratti con ritmo più lento, intervallati da *soste laboratoriali*, durante le quali si creano occasioni di apprendimento che contribuiscono allo sviluppo delle *Soft Skills (leadership, problem solving, pensiero critico, cittadinanza attiva, ecc.)*.

Per raggiungere le varie fasce di popolazione, vengono utilizzati vari canali di divulgazione (Facebook, Twitter, WhatsApp e mailing list).

Al primo ingresso dei “passeggeri” nella linea Piedibus viene acquisita una liberatoria su apposita modulistica, predisposta in collaborazione con l’ufficio legale della USL.

I nominativi vanno ad implementare il database che funge da registro per segnare le presenze dei partecipanti, ai fini del monitoraggio del processo e della valutazione quantitativa.

Nel tempo il Piedibus serale ha fatto rilevare una crescente espansione, innescando una sana competitività tra i territori, con l’attivazione di nuove linee, sia nei centri storici che nella periferia dei Comuni della USL Umbria1. Ad oggi sono state attivate oltre 20 linee.

Il numero dei partecipanti varia dai 40 ai 100 per ogni uscita, con punte di 200 in eventi particolari. Complessivamente si stimano **in media 1.600 presenze a settimana** (vedi Tab. 2).

Il **Piedibus Senior** pomeridiano, è stato avviato nel 2016, con l’obiettivo di rispondere alle esigenze degli over 65 che si sentono poco sicuri ad uscire di casa in orario serale. Le camminate si svolgono in orario pomeridiano, generalmente dalle 15 alle 17, con cadenza bisettimanale, in percorsi urbani o naturalistici. A volte, nelle soste, si attivano laboratori divulgativo-esperienziali ad esempio sulle erbe spontanee e le loro proprietà, a cura di un esperto in scienze agrarie, o su tematiche culinarie.

Tab. 2 Presenze medie settimanali stimate nelle Linee Piedibus del Ben Essere Scolastico, Serale, Senior

Tipologie	Perugino	Assisano	Trasimeno	Media V T	Alto Tevere	Alto Chiascio	Totale
Piedibus Scolastico	300	300	400				1000
Piedibus Serale	640	320	240		300	100	1600
Piedibus Senior	70		30				100
Totale	1010	620	670	0	300	100	2700

### ***Gemme del Piedibus del Ben Essere***

Come frutto di un sentire civico, effetto di una sorta di “reazione a catena” di buone prassi, sono nate esperienze ideate e concretizzate dai *passeggeri* (*Gemme del Piedibus del Ben Essere*), per fronteggiare specifici bisogni della Comunità, come ad esempio le Feste del Ben Essere, con *pic nic in piazza* o al *parco*, la *cura del verde* dei quartieri cittadini, con la creazione degli *Angoli delle Farfalle*, attraverso i laboratori di *Guerrilla Gardening* e di *giardinaggio collettivo*.

Nel Distretto del Perugino sono state attivate 6 linee di Piedibus Serali (vedi tab. 3). Il numero delle uscite settimanali varia nelle diverse linee, così come la modalità di cammino. Il numero dei partecipanti varia in rapporto a vari fattori (condizioni meteo, eventi concomitanti, ecc.). In risposta

alle diverse esigenze dei passeggeri, si attivano linee di cammino più lento e più veloce. In quasi tutte le linee sono previste soste laboratoriali (letture, informazioni sulla salute).

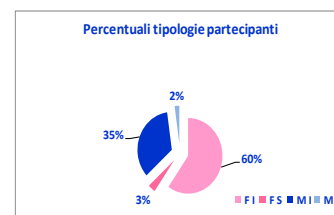
Tab. n. 3 Linee Piedibus Serale attivate nel Distretto Perugino

Linee Piedibus serale attivate nel Distretto Perugino					
Linee attive	N. uscite	Giorni	Ora	Ritrovo	Mod. cammino
Monteluca	2	Mar, Ven	20,45	P.za Monteluca	Normale
Castel del Piano	2	Giovedì	18,00	P. za Turati	Veloce
Madonna Alta	3	Lun, Giov, Mer	20,45	Parch. Mondadori	Normale
P. S. Giovanni	6	Lun, Mer, Ven	1 turno 20,10 2 turno 21,10	P. le Campanile	Veloce
Villa Pitignano	2	giovedì	20,45	CVA	Normale
Montebello	3	Lun, Mer, ven	20,45	Chiesa San Costanzo	Veloce
San Mariano	2	Lun., Merc.	18,00 20,45	Girasole	Normale
Totale uscite	22				





Dai dati disponibili, si rileva una maggiore partecipazione delle femmine, rispetto ai maschi, comunque, questi ultimi, riferiscono di preferire il cammino, piuttosto che la ginnastica proposta in palestra. Il Piedibus potrebbe dunque rappresentare una buona strategia per promuovere il movimento nei maschi che, spesso, associano altri fattori di rischio alla sedentarietà (fumo, alcol, dislipidemia, ecc.)



Le valutazioni di gradimento, raccolte attraverso questionari anonimi, somministrati per l'anno 2017, evidenziano che l'iniziativa risulta ottima per circa il 72% dei passeggeri e buona per il 18%.



### **Cosa cambia con il Piedibus?**

Attraverso questionari e interviste somministrate ai partecipanti, si rileva che il Piedibus favorisce il cambiamento negli stili di vita, sia a livello individuale che collettivo. I partecipanti riferiscono di spostarsi di più a piedi, nella vita quotidiana, di passare più tempo all'aperto, in compagnia, di "sentirsi meglio".

Si rileva anche che i "passeggeri" si prendono cura della città (spazi verdi - Giardini delle farfalle, sviluppano creatività (scrivono poesie e storie, fanno foto e video per il Piedibus), sviluppano *Soft Skills*, ovvero abilità culturali, sociali, digitali (utilizzano Social, GPS, APP), pensiero critico, cittadinanza attiva (antenna sociale, rilevazione/segnalazione criticità, "mappatura" del territorio), *Leadership*, (assumono il ruolo di *Walking Leader*), *Problem solving*: suggeriscono modifiche alla viabilità, tracciano percorsi, insegnano e imparano insieme (apprendimento cooperativo), mescolano conoscenze professionali e conoscenze esperienziali (*experiential learning*).

Alla luce dei dati disponibili, è possibile ipotizzare che il Piedibus costituisce una sorta di molla che favorisce un cambiamento culturale prima, strutturale poi, innescando un *circolo virtuoso* che migliora la qualità della vita della Comunità. Favorisce infatti, la creazione di sinergie e "alleanze" con la Pubblica Amministrazione, con le Associazioni di Volontariato, e tra i cittadini, innescando un processo a cascata che porta al miglioramento del decoro urbano, attraverso la ripulitura dei

sottopassaggi, la sistemazione dei marciapiedi, generando una migliore percezione di sicurezza negli spazi pubblici. Da segnalare la strenua collaborazione con i Vigili Urbani per l'individuazione dei percorsi, la messa in sicurezza degli stessi, il supporto logistico nelle edizioni Speciali, la divulgazione dell'invito a camminare attraverso i pannelli installati lungo le strade del comprensorio comunale (*"Se cammini fai del bene a te e all'ambiente"*).

Nato con l'obiettivo di potenziare la salute psicofisica, il *Piedibus del Ben Essere* si sta rivelando al contempo, una strategia efficace per favorire la coesione sociale. L'iniziativa innesca un processo virtuoso per un cambiamento, culturale prima e comportamentale poi, che contribuisce alla prevenzione delle MCNT, ed è precursore di un miglioramento della qualità della vita comunitaria e della sostenibilità ambientale e umana,

Il processo citato favorisce il raggiungimento di obiettivi multipli, raggruppati sotto la denominazione *"il Paradigma delle tante S del Piedibus"*, in quanto comprendono vari domini: **Salute**, attraverso la mobilità attiva; **Socializzazione**: la conoscenza di nuove persone e la costituzione del gruppo aiuta a sviluppare il senso di appartenenza, alla Città e alla Comunità di riferimento; **Sostenibilità**: il cammino è attività fisica sostenibile, equa e a costo zero e si riduce l'inquinamento; **Sicurezza**: il Piedibus migliora la percezione critica del proprio contesto e incentiva la manutenzione delle strade; **Scoperta**: della città nei molteplici aspetti culturali, strutturali e relazionali; **Sinergia**: camminando insieme si costruiscono reti che attivano nuovi processi e collaborazioni; **Solidarietà**: le edizioni speciali del Piedibus, si prestano per richiamare l'attenzione della popolazione rispetto specifiche problematiche di Salute e tematiche sociali (Es. Fumo, Autismo, ecc.).

Il Piedibus del Ben Essere viene dunque a connotarsi come un laboratorio in movimento in cui si sviluppa *empowerment*, individuale e di Comunità.

I riconoscimenti assegnati all'iniziativa, dal Primo Premio Nazionale per la *"Comunicazione della salute attraverso i nuovi media"*, (nell'ambito del Festival Internazionale del Giornalismo/2012), al premio *Innova S@lute 2017*, (per la sezione *"Educazione alla Salute e al wellbeing"*), promosso dal Forum PA, al *Premio Sanità*, nell'ambito del Premio Umbria in Rosa, promosso dall'Associazione Europa Comunica, e ancora il premio *Persona Comunità*, promosso dal Centro Studi Cultura e Società di Torino, nonché gli inviti ad eventi e convegni, tra cui *Festival della Lentezza*, (organizzato dall'Associazione Comuni Virtuosi a Colorno-Parma), e la *Biennale Spazio*



*Pubblico*, (organizzato dal Dipartimento di Architettura della Università di Roma 3), solo per citarne alcuni, testimoniano l'attenzione verso tale modalità innovativa di Promuovere Salute.

### **Cosa Occorre per dare “buone gambe” al progetto della Salute che cammina?**

Per garantire la continuità e la diffusione del progetto, è necessario agire su due direttrici che, parallelamente, si muovano dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto. Nel primo caso, si tratta di lavorare sulla sinergia di politiche afferenti da settori diversi (Salute, Trasporti, Istruzione, Sociale). In tale cornice potranno essere delineati provvedimenti normativi, organizzativi e infrastrutturali volti a favorire la promozione della mobilità attiva della cittadinanza.

(Piani regionali integrati per mobilitare risorse necessarie a tale scopo nei PRP, PUMS, PTOFF).

Contestualmente è necessario agire “dal basso verso l'alto”, attraverso la Rete per la Promozione della Salute e formare i MAPPS (Moltiplicatori dell'Azione Preventiva e di promozione della Salute) per promuovere la cultura del cammino attraverso iniziative inclusive ed eterogenee, in cui far convergere altri progetti correlati come ad es: Progetto il Verde Urbano.

Punto nevralgico del progetto del Piedibus del BenEssere Scolastico è la progettazione partecipata, elemento chiave per la sostenibilità e la continuità.

Le linee che si sono costituite a partire solo dalla volontà e disponibilità di alcuni genitori, rischiano di interrompersi nel momento in cui i figli concludono il ciclo scolastico, per carenza di accompagnatori. Occorre pertanto una manutenzione continua del processo che potrebbe essere tutelata, ad esempio, da una *advocacy* da parte della Scuola, che lo inserisce nel PTOFF e ne garantisce la continuità.

Sarebbe necessaria altresì, una *advocacy* proattiva da parte del Comune, volta a fornire un sostegno concreto per l'organizzazione, ad esempio per la gestione dei dati, al fine di migliorare **il piano di valutazione** di processo e di esito. Analogamente occorrono risorse per migliorare **il piano di comunicazione**, attraverso i vari canali, al fine di raggiungere capillarmente i beneficiari. Necessita inoltre la messa in sicurezza e la manutenzione dei percorsi, nonché la mappatura con specifica segnaletica, che potrebbe contribuire a diffondere l'iniziativa.

Prezioso potrebbe essere anche il ruolo delle Associazioni per la fornitura di Walking Leader.

E' dunque necessario un coordinamento costante dei processi, tra i diversi settori: USL, Comune Associazioni. Sarebbe auspicabile la individuazione di *Mobility Manager*, che espletino la funzione di referente della mobilità a livello comunale, per gestire i rapporti tra i vari *stakeholders* (Scuole, Polizia municipale, Associazioni, Genitori, Sponsor).

Tale risorsa potrebbe garantire un più facile dialogo tra i diversi settori (sanitari, ambientali e socio-culturali) e favorire il consolidamento e l'espansione di un processo virtuoso in favore del cittadino e dell'intera comunità.

## **Bibliografia**

Battista, E. (2016). Il Piedibus del Ben Essere da iniziativa per la Salute a strategia per la sostenibilità ambientale e umana. *Gazzetta Ambiente: GA: rivista sull'ambiente e il territorio*, 6, 23-28.

Battista, E., Mancinelli, E. (2014). La Salute che cammina... Esperienze di salute che cammina. Un medico di Sanità Pubblica racconta. In Cecchetto L. (a cura di), *Nordic walking e salute* (pp. 122-148). Maggioli Editore.

Battista, E., Mancinelli, E., Truglia, I. (2017). La salute che cammina con il Piedibus del Ben Essere. *Qualità dell'ambiente urbano. XIII Rapporto*. Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), 75, 208-218.

*Nordic walking e salute* - Luca Cecchetto - Editore: Maggioli Editore - Collana: Sociale e sanità - Anno edizione: 2014

*Health Promot Int.* 2008 Jun;23(2):190-9. doi: 10.1093/heapro/dan014. Epub 2008 Mar 20. A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter. Eriksson M1, Lindström B.

## **Sitografia**

[http://www.dors.it/cosenostre/testo/201508/Salutogenesi\\_2008\\_Eriksson\\_Lindstrom.pdf](http://www.dors.it/cosenostre/testo/201508/Salutogenesi_2008_Eriksson_Lindstrom.pdf)

<https://www.azioniiperunavitainsalute.it/files/materiali/formazione/Bologna-mar10/CartaOttawa.pdf>

[http://www.dors.it/alleg/0204/Carta\\_Bangkok\\_2005\\_ita.pdf](http://www.dors.it/alleg/0204/Carta_Bangkok_2005_ita.pdf)

<https://www.azioniquotidiane.info/documenti/la-carta-di-toronto>

[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/aggiornamenti.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/aggiornamenti.asp)

## Approfondimento tematico

### “Città, mobilità attività e salute” Dott.ssa Edvige Mancinelli

Alcune definizioni Scaturigine concettuale dell'esperienza inerente la *Salute che cammina* è l'idea di Salute come definita nel 1948 dall'OMS: “uno stato di completo benessere fisico, psicologico e sociale e non solo l'assenza di malattia”. Una enunciazione di enorme portata non priva, bensì, secondo alcuni estensori della materia, del limite identificabile nel raffigurare la salute come *stato ideale* e, pertanto, tendenzialmente sia irraggiungibile che statico. La vita è infatti un divenire dinamico e la salute un bene non certo procacciabile una volta per tutte quanto piuttosto una condizione di equilibrio creata e mantenuta dalla piena collaborazione tra singolo e comunità grazie alla fruizione di strumenti basilari quali le risorse individuali (abilità/capacità personali) ed ambientali (“opportunità di salute”).

Così per Seppilli (1966), “la salute è una condizione di armonico equilibrio funzionale, fisico e psichico, dell'individuo dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale”.

Il progredire della riflessione in tal senso ha comportato un'attenzione crescente al rapporto tra l'individuo olisticamente inteso ed il suo ambiente ossia al modello bio-psico-sociale secondo cui ogni condizione di salute o di malattia esita dall'interazione tra fattori biologici, psicologici e sociali. L'ulteriore evoluzione di un percorso culturale e concettuale siffatto sfocia nella creazione di un nuovo paradigma della salute, la *Salutogenesi* (Antonovsky 1996). Lemma, *Salutogenesi*, foggato sul termine *patogenesi* però, rispetto alla patogenesi (meccanismo di instaurazione di un processo morboso), da sempre modello imperante, la salutogenesi si connota (oseremmo dire, finalmente) per un andamento inverso ossia per un percorso *consacrato* alla costruzione della salute ed *edificato* su fattori *salutogeni* (ossia *creatori* di salute). Secondo tale concezione, la salute rappresenta un *continuum* tra due polarità (completo benessere da un lato e malattia dall'altro) e la condizione di salute di un soggetto dipende dalla sua distanza rispetto ai suddetti estremi nonché dalla capacità di adattamento ad ogni situazione anche ostile. Nella naturale tensione verso il benessere, l'individuo può attingere a due dimensioni (i due principali costrutti salutogenici): le *risorse generali di resistenza* sia interne (tra tutte, fattori biologici e caratteristiche di personalità) che esterne (beni a disposizione nel proprio contesto, relazioni etc); il *senso di coerenza* (*sentimento che qualsiasi cosa accada nella vita essa può divenire comprensibile e può essere gestita* -Antonovski, 1987-). Un simile modello è iconograficamente reso dall'immagine del fiume, metafora del fluire esistenziale. Un fluire esistenziale ricco sì di negatività e minacce tanto da necessitare, più che di ponti per evitarle, del saper

nuotare per gestirle *bensì*, ci piace aggiungere e calcare, provvido, al contempo e da una complementare prospettiva, di opportunità da cogliere per il benessere individuale e collettivo.

Nella visione salutogenica, si incorporano alcuni concetti imprescindibili alla sua attuazione: contesto, *empowerment*, reti.

Contesto come ambiente organizzativo per la salute (scuola, aziende, comuni, quartieri, punti d'incontro del tempo libero etc) ovvero il luogo di svolgimento delle attività quotidiane delle persone, connotato da una serie di fattori (ambientali, organizzativi e individuali) interconnessi e capaci di ripercuotersi sul loro benessere; *empowerment*, come processo che permette ad individui e comunità di accrescere il controllo attivo sulla propria vita tramite la valorizzazione delle risorse di cui essi stessi sono detentori, da cui il dominio su decisioni e azioni, comprese, ovviamente, quelle concernenti la propria salute; reti intese come l'“organizzare in gruppi gli individui, le organizzazioni e le agenzie secondo un'impostazione non gerarchica, sulla base di interessi e questioni comuni, che vengono perseguiti in modo proattivo e sistematico e che si fondano sull'impegno e la fiducia”<sup>1</sup>. In definitiva, una visione olistica della “salute” che, ineluttabilmente attraverso un processo di promozione della salute<sup>2</sup>, favorisca lo sviluppo del soggetto inserito in un ambiente *salutogeno* ossia volto al soddisfacimento dei bisogni e alla realizzazione delle aspirazioni dell'individuo nonché garante della possibilità, per il singolo e la collettività, di intervenire, modificandolo, a livello del contesto.

Diade città/cittadino È acclarato come la storia, e sovente la più *apparentemente* remota, illumini e guidi rispetto ai fenomeni odierni, fornendo, rispetto ad essi, una visione universale, profonda e oggettiva, *conditio sine qua non* per la programmazione ed attuazione di qualsivoglia intervento moderno, efficace, sostenibile. Anche la storia della parola è rilevante in tal senso.

*Città* è etimologicamente riconducibile al latino *Civitas* astratto di *cīvis* di per sé traducibile con “cittadino” bensì non nel mero senso di abitante della città quanto piuttosto di soggetto pienamente detentore della capacità di diritto pubblico e privato, quella *ius civile* che costituiva la sua gelosa prerogativa. Premessa concettuale alla natura intrinsecamente bidirezionale della diade. La *civitas romana* era, *anzitutto, la qualità propria dei cives, intesi nella loro relazione di reciprocità e totalità*. Edificata su *tale relazionalità*, costituiva l'esito *del convenire insieme in uno stesso luogo - e darsi le*

---

<sup>1</sup> Da World Health Organization (WHO), *Division of Health Promotion, Education and Communications* (HPR) Health Education and Health Promotion Unit (HEP). Health Promotion Glossary. Geneva: WHO, 1998.

<sup>2</sup> La promozione della salute è il processo che consente alle persone di esercitare un maggiore controllo sui determinanti di salute e, quindi, di migliorare la propria salute. La partecipazione è fondamentale per supportare le azioni di promozione della salute (da Glossario OMS della Promozione della Salute - World Health Organization, Ginevra Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute, DoRS, 2012 [http://www.dors.it/documentazione/testo/201303/OMS\\_Glossario%201998\\_Italiano.pdf](http://www.dors.it/documentazione/testo/201303/OMS_Glossario%201998_Italiano.pdf)) come pure il *mettere in pratica politiche pubbliche favorevoli alla salute* (da <http://www.dors.it/alleg/0203/DoRSgen08.pdf>)

*medesime leggi* - di popoli e persone provenienti da ogni dove, difforni per *lingue*, usi, *religioni*, tenuti insieme non certo dalle origini (le radici, il *genos*) bensì dall'obiettivo comune (all'epoca identificabile nell'espansione dell'impero, unica vera differenza con le esperienze che descriveremo). Un'ulteriore prerogativa della *civitas*, ovvero l'essere *civitas mobilis* immersa in una sorta di moto perenne, ne costituiva un *carattere peculiare, pragmatico* a sottolineare una *dinamicità* (peraltro presente nel mito delle origini) probante la sua storia come una *sintesi di elementi eterogenei*. Una prospettiva antitetica rispetto alla *polis* greca dove, in uno *schema completamente* ribaltato, *Polis designa, innanzitutto, la dimora delle proprie radici, esprime un'idea forte di radicamento, è quel luogo dove una stirpe ben distinta per lingua, tradizioni, costumi ha la propria sede, il proprio ethos. Un radicamento quasi ontologico del tutto assente nel latino civitas. Il problema della città contemporanea* ripropone la rinnovata tensione tra *polis e civitas*: ossia fra volontà di espandersi e accogliere e la strenua difesa delle proprie radici, dell'identità minacciata (Lazzarini) ma anche del rapporto individuale del soggetto con la propria città. Questioni antiche ed attualissime

Città come contesto salutogenico La città è annoverabile tra i contesti di vita basilari. Infatti, benché lungo la storia dell'umanità i modelli insediativi urbani abbiano assunto foggie difforni (dalle caverne trogloditiche del Paleolitico ai provvillaggi, dalle protocittà del IV e III millennio a.C. agli agglomerati ipertecnologici e mastodontici del presente e maggiormente del futuro), permane tra di essi un *elemento* universale unificatore: *soddisfare i bisogni di socialità e di cooperazione tipicamente umani*. Gli aggregati urbani costituiscono il luogo principe delle opportunità più svariate (tra tutte educative, professionali, culturali), dell'incontro, della relazionalità, del senso di appartenenza alla comunità e di tutti i possibili effetti di simili dimensioni sull'evoluzione del singolo e delle collettività. Dunque contesti privilegiati di promozione della salute: qui si vive, si lavora, si ama. D'altronde, già nell'antica Atene (basti pensare ad Ippocrate e Ippodamo), salute, benessere e qualità di vita della totalità degli abitanti delle città costituivano un nucleo d'interesse primario e, storicamente, da sempre, esiste la consapevolezza che gran parte degli elementi dell'organizzazione urbana influenzano la salute: alloggio, occupazione, accesso ai servizi, politica degli spazi pubblici, trasporti e qualità estetica. In definitiva la visione di una città sana evoca il fiume di antonovskiana memoria, nella sua accezione positiva, provvido, financo provvidenziale, rispetto alle più svariate opportunità.

Città potenzialmente patogena Quando però la città perde (o non acquisisce) connotati e specificità salutogeniche, in una sorta di processo inverso, si tramuta in una sentina di fattori di rischio socio-economico-sanitari e ambientali. Un fiume inquinato e *periglioso*, mutuando dalla metafora di

Antonovski, *pabulum* ideale per innumerevoli problematiche (all'attenzione tanto della Sanità Pubblica che di altri domini istituzionali). Tra tutte: Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT)<sup>3</sup>; traumi da incidentalità stradale; inattività fisica; disagi psicosociali *con*, secondo alcuni estensori della materia, *tre condizioni psichiche prevalenti* e peculiari degli aggregati urbani: *manca di riconoscibilità (anonimato), solitudine e aggressività*.

Un *pabulum* i cui componenti allignano le proprie radici in fenomeni relati all'attuale assetto delle città nonché alle loro prerogative di sviluppo. Componenti che vanno dalla inarrestabile espansione territoriale dei centri abitati (nonostante il richiamo al *consumo di suolo Zero*)<sup>4</sup>, all'inurbamento massivo (e in prospettiva ancor più dilagante) con conseguente accelerazione del metabolismo urbano; dalle *colate laviche* di cemento, allo sfruttamento scriteriato di energie e risorse; dalla produzione incontrollata ed ingestibile di scarti, emissioni e rifiuti al mancato incremento di spazi verdi aperti e alla povertà culturale inerente politiche a lungo raggio di tutela, riqualificazione e valorizzazione dell'immenso patrimonio urbano già esistente.

Si deteriorano stili di vita e modalità relazionali; si trasforma il tessuto urbanistico e sociale contestualmente alla modificazione e *magnificazione* dei rischi ambientali. A mero titolo esemplificativo, dall'allentamento della coesione sociale, deriva un senso di solitudine che pervade la comunità e va a detrimento della qualità di vita in generale e specialmente dei gruppi vulnerabili sotto il profilo *cronologico* (età evolutiva, senescenza) e sociale, sovente traducendosi in un consumo ossessivo della rete. L'evoluzione dei rischi ambientali e il loro effetto sulla salute sono riepilogati nella Tabella 1, sintesi delle fasi della urbanizzazione (la quarta costituisce la prospettiva ideale, cui si dovrebbe tendere).

---

<sup>3</sup> Le MCNT (in particolare patologie cardiovascolari, neoplasie, pneumopatie croniche, diabete, obesità, demenza) sono in inarrestabile ascesa in quanto a incidenza e prevalenza e causano almeno il 70% di tutti i decessi a livello globale; comportano costi esorbitanti per sistemi sanitari, famiglie e singoli; sono precipuamente ascrivibili a comportamenti a rischio modificabili (sedentarietà *in primis*, cattiva alimentazione, tabagismo, consumo eccessivo di alcol), inquinamento e stress, per citare i principali fattori, tutti ampiamente città-dipendente

<sup>4</sup> Politica planetaria consistente, fortemente semplificando, in un arresto del processo antropogenico di progressiva trasformazione - mediante edificazioni di varia tipologia- di superfici naturali o agricole. Una simile erosione del territorio, rimanda al dibattito sulla finitezza della superficie terrestre.

Tabella 1. Fasi della evoluzione urbana, delle condizioni ambientali e degli effetti sulla salute

FASE	AMBIENTE	SALUTE
1. Povertà	Contaminazione delle acque, scarsa igiene, abitazioni malsane	Malattie infettive, malnutrizione, incidenti
2. Industrializzazione	Inquinamento dell'aria e del terreno da rifiuti e residui chimici	Malattie respiratorie croniche, malattie cardiache, incidenti
3. Consumismo	Alti livelli di consumo di acqua, energia e altre risorse	Malattie croniche (obesità, diabete, malattie cardiache, cancro), incidenti, depressione
4. Eco city salubre	Condizioni di vita in equilibrio con la natura	Massimo potenziale di salute

Tratto da: Marco Geddes - Healthy City Design. Urbanistica e salute - [Redazione SI](#) 15 settembre 2011

Il caso dell'inattività fisica. L'inarrestabile incremento della sedentarietà<sup>5</sup> a livello globale origina da cause individuali, sociali, ambientali. Ad ogni buon conto, la prevalenza di stili di vita inattivi, è attribuibile in larga misura (non esclusivamente) alle caratteristiche *fisiche* e *organizzative* dei principali contesti di vita. Cruciale il ricorso massiccio all'automobilità privata (ne fruisce almeno l'82% della popolazione, secondo alcuni studi) come principale mezzo di trasporto per raggiungere i centri di interesse quotidiano (casa, scuola, luogo di lavoro, centri commerciali), spesso, peraltro, distanti e mal collegati tra loro (*città disconnesse obesogene*). Ne esita una congestione del traffico che mina il senso di sicurezza stradale nei cittadini e potenziali pedoni rafforzando ulteriormente l'auto-mobilità, fonte acclarata di svariati fattori di rischio ivi compresi sedentarietà, inquinamento ambientale ed acustico, incidentalità, tutti elementi a loro volta *erosivi* della sicurezza viaria. Si innesca così il circolo vizioso *dell'insicurezza stradale* annoverabile tra i principali meccanismi deterrenti della mobilità attiva.

Plasmare una città salutogena Mutuando ancora dalla metafora di Antonosky e adattandola al contesto *città*, costituisce un imperativo morale rigenerare il fiume da inquinato, foriero di pericoli

<sup>5</sup> Secondo i dati dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), nel mondo, 1 adulto su 4 non è sufficientemente attivo e l'80% degli adolescenti non raggiunge i livelli raccomandati di attività fisica mentre, in Europa, oltre un terzo della popolazione adulta e due terzi degli adolescenti non svolgono abbastanza attività fisica. Inoltre, numerose evidenze di letteratura individuano la sedentarietà come uno dei fattori di rischio associati anche all'insorgenza della demenza.

[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/MappeDellaSalute.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/MappeDellaSalute.asp)



di svariata natura, financo mortifero, a fiume di vita ossia forgiare e foggiare un ambiente urbano *salutogeno*. Per sanare, riqualificare, ottimizzare l'ambiente di vita, come determinante di salute, diventa imprescindibile il ricorso a strumenti di regolazione e pianificazione urbanistica frutto di un processo multidisciplinare e sinergico che coinvolga e coordini, nel perseguire obiettivi comuni, soggetti istituzionali, professionali e sociali diversamente competenti. Tra i processi efficaci sia di contrasto ai fattori di rischio di matrice urbana che di promozione di comportamenti salutari, si annoverano: analisi dei bisogni, valutazione di rischi e opportunità, rappresentanza di interessi particolari, documentazione, pianificazione, progettazione, esecuzione di opere e manutenzione. Appare subito evidente come simili processi risultino in larga misura esterni alla capacità di intervento del Servizio Sanitario Nazionale, il che impone, ribadiamo, l'impegno congiunto, tra tutti, di medici, architetti, urbanisti focalizzati sull'*orientamento salutogenico* degli ambienti urbani. Tra le priorità si enumera l'urgenza, improcrastinabile, di un "disegno urbano" ispirato al criterio dell'interconnessione. Interconnessione finalizzata ad incoraggiare spostamenti limitati, percorribili con mezzo pubblico o, preferibilmente, bicicletta e a piedi, anche attraverso la realizzazione di aree e percorsi naturalistici (il che ci introduce alla prossima riflessione sulla mobilità attiva come prerequisito di una città salutogenica). In definitiva, plasmare una *città salutogena* esige che "la piena integrazione della salute nel processo di pianificazione urbana divenga un obiettivo prioritario, così che l'organizzazione urbana sia effettivamente al servizio delle persone. Per una città che sia l'habitat costruito ideale dell'uomo, urge optare per decisioni razionali. che ne evitino la trasformazione in un campo di battaglia le cui regole di combattimento sono depositate nel sistema di pianificazione dove forze di mercato ed istituzionali si confrontino: in tal modo la guerra sarà persa. L'unico modo di creare città sostenibili e sane è di cooperare, creare alleanze, cercare soluzioni pratiche che allineino aspirazioni sociali, ambientali ed economiche. In un contesto simile di urgenza e minacce per la salute globale delle popolazioni, concepire un'urbanistica favorevole alla salute è un obbligo morale"(Barton).

Mobilità attiva come prerequisito di una città salutogenica La mobilità attiva è contraddistinta dal fatto che le persone prendono parte attivamente al proprio spostamento essenzialmente camminando o pedalando. Si tratta di una forma di movimento perfettamente inseribile nella nuova strategia (i cui benefici sono in realtà empiricamente noti da sempre) dell'OMS focalizzata sulla rilevanza estrema dell'attività fisica come parte integrante della vita quotidiana nel senso del suo essere calata e incorporata all'interno delle azioni quotidiane, *in primis* quelle connesse agli spostamenti giornalieri (da cui, per es. recarsi a piedi o in bici sul luogo di lavoro, a scuola, nei negozi, da amici o parenti). La mobilità attiva costituisce dunque una tipologia di esercizio fisico raccomandabile in tutte le fasi della

vita e a tutti i gruppi di popolazione specie se a rischio. Una soluzione, scientificamente comprovata e realisticamente perseguibile, al problema, pressoché planetario, dell'inattività fisica e specie nelle aree urbane dove la brevità degli spostamenti, ne facilitano la percorrenza a piedi o in bicicletta.

Oltre l'ormai acclarata cognizione che per mantenere il capitale di salute della popolazione occorre rispettare i livelli di attività fisica raccomandati dall'OMS<sup>6</sup> e che lo spostamento attivo quotidiano costituisce una strategia ottimale in tal senso, si sta accumulando un numero progressivamente crescente di acquisizioni scientifiche, incontrovertibili, inerenti ulteriori vantaggi derivanti della mobilità attiva. Si tratta di una serie di benefici, socio- sanitari, culturali, politici e ambientali che rendono, tangibilmente, l'ambiente urbano (e non solo) salutogenico. Analizzati e raccolti nella Dichiarazione di Bangkok, tali fattori protettivi concorrono, secondo il documento testé citato, all'implementazione di processi quali: trasformazione delle città in comunità inclusive, sicure, resilienti e sostenibili, a basso impatto ambientale e verdi; salvaguardia climatica tramite ridotto consumo di combustibile fossile, attenuazione del cambiamento climatico, incrementata consapevolezza culturale ed istituzionale del problema e scelte conseguenti; tutela della vita sulla terra, mediante, tra l'altro, riconoscimento, conservazione, uso sostenibile e ripristino del territorio e della biodiversità ; *impulso* a società eque, pacifiche e inclusive poiché il movimento e la mobilità attiva contribuiscono a ridurre disuguaglianze, violenza, conflitti e corruzione. Tanto rilevante la mobilità attiva che l'OMS ha elaborato l'HEAT (*Health Economic Assessment Tool*), uno strumento di valutazione economica degli effetti sulla salute operati dalla mobilità attiva, non a caso adottato da molte reti Città sane.

Utopie? La risposta ci viene in gran parte e ottimamente fornita dallo stralcio di un interessante documento<sup>7</sup>, stralcio che riteniamo opportuno citare per intero al fine di non intaccarne puntualità ed esaustività. “Come è noto, nell'interazione uomo/ambiente-urbano i luoghi e gli stimoli fisici danno adito a comportamenti ovvero ad attività, abitudini e costumi che cambiano tali luoghi, generando

---

<sup>6</sup> *bambini e ragazzi* (5-17 anni): almeno 60 minuti al giorno di attività moderata–vigorosa, includendo almeno 3 volte alla settimana esercizi per la forza che possono consistere in giochi di movimento o attività sportive

*adulti* (18-64 anni): almeno 150 minuti alla settimana di attività moderata o 75 di attività vigorosa (o combinazioni equivalenti delle due) in sessioni di almeno 10 minuti per volta, con rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari da svolgere almeno 2 volte alla settimana

*anziani* (dai 65 anni in poi): le indicazioni sono le stesse degli adulti, con l'avvertenza di svolgere anche attività orientate all'equilibrio per prevenire le cadute. Chi fosse impossibilitato a seguire in pieno le raccomandazioni deve fare attività fisica almeno 3 volte alla settimana e adottare uno stile di vita attivo adeguato alle proprie condizioni

[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/fisica.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/fisica.asp)

[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/pdf/Scheda%20livelli%20attivita%20fisica%20OMS%20per%20fasce%20di%20et%C3%A0.pdf](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/pdf/Scheda%20livelli%20attivita%20fisica%20OMS%20per%20fasce%20di%20et%C3%A0.pdf)

<sup>7</sup> Forni A., Petronio G.M. (a cura di), *Inquinamento atmosferico. Atti delle 7e Giornate italiane mediche dell'ambiente* Arezzo, 18-19 ottobre 2013

nuovi stimoli, all'interno di una continua reciproca variazione. Tutto quel che avviene quotidianamente e quotidianamente si moltiplica e si diffonde - per imitazione - in ambienti affollati è agito, prodotto, dal comportamento di milioni di individui: ma non viene percepito e riconosciuto dai singoli attori come conseguenza, diretta o indiretta, del proprio agire e quindi appare come effetto perverso di un sistema immanente, al di sopra di qualunque possibilità di intervento e di cambiamento.<sup>8</sup> Particolare rilievo, quindi, si attribuisce al comportamento del singolo individuo inteso, non soltanto come prodotto delle grandi cause esterne e circostanti, ma anche come causa, esso stesso, di tanti fenomeni assolutamente rilevanti all'interno del sistema urbano. In quest'ottica, si possono modificare i comportamenti individuali e collettivi non solo con campagne di comunicazione "persuasive"; anzi, si potranno assumere nuovi modelli di condotte soprattutto creando un circolo virtuoso di ambienti favorevoli/apprendimenti per imitazione<sup>9</sup>. Realizzando quindi un particolare ambiente urbano che faciliti e incoraggi comportamenti "socialmente ed ecologicamente" corretti - per esempio l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili - che possano a loro volta essere riprodotti mediante apprendimento sociale. A ciò si può aggiungere il coinvolgimento dei cittadini in processi partecipati sulla gestione dell'ambiente urbano, dall'arredo urbano all'illuminazione, dal decoro alla pulizia, dalla gestione del verde alla regolamentazione del traffico, in cui si sentano finalmente attori protagonisti e non più spettatori passivi. Da questi punti di vista si può enfatizzare quello che viene definito "l'occhio sulla strada", ovvero la presenza di attività, persone, finestre e affacci degli edifici, che svolgono una funzione di controllo informale sugli spazi pubblici e dissuade quindi i criminali dal commettere le loro azioni. L'appartenenza è il senso di identificazione del cittadino con il luogo in cui vive o lavora, per il quale egli controlla e difende ciò che sente proprio<sup>10</sup>.

In conclusione, l'attività fisica concepita come movimento in generale, movimento libero e mobilità attiva in particolare (e dunque non solo sport e palestra) rientra appieno nella suddetta riflessione, così come esperienze declinate alla stregua della *Salute che cammina* peraltro aderendo, consapevolmente o meno, ad una visione psicocinetica<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> FULIGNI P., ROGNINI P., Manuale di Ecologia Urbana e Sociale, Milano, Angeli, 2005.

<sup>9</sup> Bandura A. Learning and Personality Development, New York, Holt, 1964. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1986. Bandura A. Social Learning Theory. New York: General Learning Press, 1977.

<sup>10</sup> Jacobs J. (1961) The death and life of great American cities. Vintage, New York.

<sup>11</sup> scienza umana convinta nell'asserire che "il Movimento umano non possa essere limitato al concetto di atto motorio (di cui ne è parte significativa) bensì vada visto come presenza del corpo al mondo, nella relazione con l'ambiente e con sé stessi. .. L'aspetto "personale" del movimento è così posto in primo piano." (Le Boulche)

## Bibliografia

Barton H. *Développer un urbanisme favorable à la santé: une obligation morale*. La santé en action; Décembre 2015 / Numéro 434: 14-17

Battista E., Mancinelli E. (in collaborazione con). *La Salute che cammina... Esperienze di salute che cammina. Un medico di Sanità Pubblica racconta*, pag. 122- 148. In Cecchetto L. Nordic walking e salute, Maggioli Editore, 2014

Battista, E., Mancinelli, E., Truglia, I. (2017). La salute che cammina con il Piedibus del Ben Essere. Qualità dell'ambiente urbano. XIII Rapporto. Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), 75, 208-218.

Engel GL. *The need for a new medical model. A challenge for biomedicine*, Family systems medicine 1992 vol:10 iss:3 pag:317 -331

Geddes M.- *Healthy City Design. Urbanistica e salute* - [Redazione SI](#) 15 settembre 2011

Lazzarini A., *Polis in fabula: Metamorfosi della città contemporanea*, Sellerio Editore Palermo, 2011

Le Boulch J. *Verso una Scienza del movimento umano*. Roma, Armando Editore, 1971.

Lemma P. *Promuovere salute nell'era della globalizzazione. Una nuova sfida per «antiche» professioni*, Unicopli – 2005

Mancinelli E. (a cura di), *Dossier- Urbanistica e pianificazione territoriale, determinanti di salute della popolazione*. La Salute Umana 2016; 259-260: 13- 52

Pocetta G., Garista P., Tarsitani G. *Alimentare il benessere della persona –Prospettive di promozione della salute e orientamenti pedagogici per l'educazione sanitaria in Sanità Pubblica*, Società Editrice Universo, Roma, 2009.

Rognini P. Urbanistica e salute, in "Il Cisalpino". pp. 41-42 Arezzo, Aprile, 2009

Salizzato L. *Il ruolo della ASL nella promozione della sicurezza stradale - Dati PASSI a supporto delle politiche per la sicurezza stradale*, ISS Roma 20 dicembre 2013. Sanfilippo C. *Istituzioni di Diritto Romano*, Rubettino Editore

Seppilli A. *L'educazione sanitaria nella difesa della salute*. Atti della prima Conferenza Italiana di educazione sanitaria 1966, Roma 27-30 ottobre. A cura del CIES.

World Health Organization (WHO). *Division of Health Promotion, Education and Communications (HPR) Health Education and Health Promotion Unit (HEP). Health Promotion Glossary*. Geneva: WHO, 1998.

## Sitografia

[http://allegati.usl4.toscana.it/dl/20140422155503786/Salutogenesi\\_2008\\_Eriksson\\_Lindstrom.pdf](http://allegati.usl4.toscana.it/dl/20140422155503786/Salutogenesi_2008_Eriksson_Lindstrom.pdf)  
<http://www.epicentro.iss.it/problemi/stradale/stradali.asp>  
[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/MappeDellaSalute.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/MappeDellaSalute.asp)  
[http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita\\_fisica/aggiornamenti.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/aggiornamenti.asp)  
[http://www.dors.it/documentazione/testo/201704/Bkk\\_italian\\_DEF.pdf](http://www.dors.it/documentazione/testo/201704/Bkk_italian_DEF.pdf)  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>  
<http://www.azioniperunavitainsalute.it/Heat>  
<http://www.azioniperunavitainsalute.it/category/tags/mobilita-attiva>  
<https://www.amat-mi.it/it/>  
<https://www.amat-mi.it/it/consultazioni/pums/documenti/ra1/33/>  
<http://www.ausl.mo.it/dsp/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/8307>  
<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025>

## Approfondimento tematico

### **Gli aspetti psicologici connessi alla mobilità: cognizione e salute mentale.**

**Dott.ssa Ilaria Truglia – Psicologa**

Le più recenti revisioni della letteratura internazionale evidenziano l'importanza dello svolgimento di attività fisica per il benessere fisico e psichico dell'individuo lungo tutto il ciclo di vita. In particolar modo, la mancanza di attività fisica è uno dei principali fattori di rischio per lo sviluppo di malattie cardiovascolari, ictus, cancro al seno e cancro al colon, diabete di tipo II a cui va ad aggiungersi l'obesità. L'inattività è responsabile del 6% delle morti globali: 3.2 milioni per anno, di cui 670.000 morti premature. Per queste ragioni, occupa il quarto posto come fattore di rischio per la mortalità globale<sup>12</sup> (WHO, 2011).

In America, più di un terzo dei ragazzi di età compresa tra 9 e 15 anni vive a meno di un miglio di distanza dalla propria scuola. Tuttavia, solo il 47.5% di loro si reca a scuola a piedi o in bici almeno un giorno a settimana (Martin *et al.*, 2007).

Infatti, è stato dimostrato che gli studenti che si recano a scuola a piedi hanno meno possibilità di essere in sovrappeso, come evidenziato da un punteggio inferiore di Indice di Massa Corporea (Ozdemir, Yilmaz, 2008; Rosenberg *et al.*, 2006). Lo svolgimento di attività fisica durante l'infanzia e l'adolescenza assume un ruolo di primaria importanza anche nella prevenzione di quelle patologie la cui insorgenza si verifica successivamente, ad una età più avanzata, come ad esempio l'osteoporosi (Levine, 2012; Bailey *et al.*, 1999; Bachrach, 2001; Heaney *et al.*, 2000). Nonostante la percentuale di bambini italiani obesi e in sovrappeso abbia registrato un lieve calo nel 2016 rispetto agli anni precedenti, sono ancora 3 su 10 i bambini che presentano un peso eccessivo, tanto da porre l'Italia ai primi posti tra le nazioni europee con i valori più elevati per eccesso ponderale (OKkio alla salute, 2016). Il declino dell'attività fisica in Europa è stato illustrato nello studio di Riddoch *et al.* (2007): solo il 2.5% dei 5.595 bambini intervistati sembravano rientrare nei parametri previsti dalle linee guida per l'attività fisica in bambini e adolescenti. In Italia, il 6,9% dei bambini di età compresa tra i 5 e 10 anni e il 14,2% dei ragazzi tra gli 11 e i 17 anni svolgono attività fisica come raccomandato dalle linee guida indicate dall'Oms (Istat, 2014).

E' possibile ipotizzare che anche la crisi economica contribuisca ulteriormente al fenomeno della sedentarietà in quanto le famiglie, costrette a risparmiare, potrebbero "tagliare" le spese dedicate allo svolgimento di esercizio fisico<sup>13</sup>. Diventano pertanto indispensabili politiche sostenibili, tese alla promozione di attività motorie accessibili a tutta la popolazione e, potremmo quasi affermare, a

---

<sup>12</sup> Pressione alta, consumo di tabacco ed elevato livello di glucosio nel sangue rappresentano invece i primi tre fattori di rischio per mortalità.

<sup>13</sup> Similmente a quanto avviene per la riduzione di alimenti sani, notoriamente più costosi del "cibo spazzatura" (Costa *et al.*, 2012).

costo zero. La possibilità di camminare lungo il tragitto casa-scuola diventa allora, più che mai, una risorsa a cui attingere non solo per promuovere stili di vita salutari in senso fisico, ma anche a livello psicologico.

### ***Attività fisica e aspetti cognitivi***

Oltre alle conseguenze strettamente fisiche, la sedentarietà si associa anche ad alterazioni del benessere psicologico, sia a livello cognitivo sia emotivo.

Uno studio ha evidenziato che l'esercizio fisico influisce positivamente sulle funzioni esecutive in un campione di bambini in sovrappeso, con stile di vita sedentario (Davis *et al.*, 2011). Per funzioni esecutive si intendono quelle funzioni corticali superiori atte al controllo e alla pianificazione del comportamento<sup>14</sup> che risultano particolarmente importanti anche nel contesto scolastico (Blair, 2002; Eigsti *et al.*, 2006). L'allenamento ha determinato un incremento di attività cerebrale in corrispondenza della corteccia prefrontale e una riduzione dell'attività parietale che corrispondevano a un miglioramento delle funzioni esecutive e del rendimento scolastico nell'ambito della matematica. L'area prefrontale, infatti, sembrerebbe essere elicitata sia dalle *performance* matematiche, sia dalla lettura. Studi condotti su anziani hanno riscontrato connessioni tra attività fisica e specifiche aree topografiche cerebrali nell'invecchiamento (Colcombe *et al.*, 2004; Colcombe *et al.*, 2006; Marks *et al.*, 2007). Meta-analisi hanno evidenziato una relazione positiva tra attività fisica e *performance* cognitiva lungo tutto il ciclo di vita (Etnier *et al.*, 1997) e, in misura maggiore, in bambini e ragazzi di età compresa tra 4 e 18 anni (Sibley, Etnier, 2003). Inoltre, è stata riscontrata un'associazione significativa, inversamente proporzionale, tra i livelli di pm<sub>2.5</sub> e Black Carbon e punteggi alla memoria di lavoro, rispettivamente del 4.6% e 3.9%, in bambini tra 7 e 10 anni che per un anno si sono recati a scuola a piedi (Alvarez-Pedrerol *et al.*, 2017). Gli autori sottolineano dunque l'importanza cruciale di una riduzione, se non addirittura chiusura, del traffico automobilistico nei pressi delle scuole, al fine di tutelare i bambini e ragazzi dai possibili danni fisici e psicologici dell'inquinamento.

### ***Attività fisica e salute mentale***

Secondo Fox (1999), l'esercizio fisico può essere interpretato in relazione alla salute mentale in quattro modi differenti:

- 1) Come modalità di trattamento di disturbi mentali;
- 2) in un'ottica di prevenzione;
- 3) per migliorare il benessere di coloro che presentano una sofferenza psichica;
- 4) per intervenire sul benessere mentale, oltretutto fisico, dell'intera popolazione (Fox, 1999).

---

<sup>14</sup> Tra queste rientrano: attenzione, controllo degli impulsi, autoregolazione, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, pianificazione e *problem solving*.



Sono sempre più numerose le evidenze che supportano l'importanza della mobilità attiva su *outcome* sia fisici sia psicologici (Penedo, Dahn, 2005). Tra questi è possibile includere un miglioramento degli stati d'umore e qualità della vita. Mutrie (1999) ha evidenziato che l'attività motoria è associata a un minore rischio di sviluppare depressione clinica. Studi epidemiologici dimostrano che uno stile di vita sedentario è associato a depressione, con una correlazione più forte nelle donne e in adulti con età superiore ai 40 anni (Buckworth, Dishman, 2002). *Trend* simili sarebbero riscontrabili anche in adolescenti (Sund *et al.*, 2004) e con i disturbi d'ansia (Goodwin, 2003). I fattori che, in modo dinamico, possono mediare o sottostare a tali associazioni tra attività fisica e alcuni disturbi mentali sono di diversa natura e comprendono aspetti evolutivi, neurobiologici e psicologici (Cotman and Berchtold 2002; Cohen and Rodriguez 1995). L'incremento di attività motoria durante il tempo libero negli adolescenti si associa significativamente a un decremento dei sintomi depressivi, misurati lungo un intervallo temporale di 2 anni (Penedo, Dahn, 2005).

### ***Non solo attività fisica: l'importanza della natura***

Taylor e collaboratori (2002) hanno mostrato che i bambini esposti alla natura ottengono migliori *performance* a compiti di memoria di lavoro, inibizione dell'impulso, attenzione selettiva e concentrazione. Questi risultati suggeriscono l'ampia gamma di benefici cognitivi che l'esposizione alla natura favorisce.

Secondo la *Stress Reduction Theory*, l'ambiente naturale attiva il nostro sistema nervoso parasimpatico, il quale svolge un ruolo importante nella riduzione dello stress e dell'*arousal* autonomico (Ulrich, 1991). Camminare in una foresta o in altri paesaggi naturali riduce i livelli di cortisolo (Park *et al.*, 2009; Tyrväinen *et al.*, 2014); una passeggiata di 50 minuti nella natura può incrementare gli stati affettivi positivi (Berman, Jonides, & Kaplan, 2008; Hartig *et al.*, 2003), riducendo ansia e affetti negativi (Bratman *et al.*, 2015). E' stato dimostrato che bastano anche solo 10 minuti di camminata veloce per ottenere effetti benefici sulla salute (Haskell & Lee, 2007; Poirier *et al.*, 2006).

Addirittura anche solo l'esposizione visiva a paesaggi naturali (ad es. alberi), migliora le *performance* cognitive che presuppongono le funzioni attentive. Studenti esposti a immagini naturali prima di un *task* di attenzione sostenuta hanno ottenuto punteggi più elevati rispetto agli studenti che erano stati esposti a immagini urbanistiche (Berto, 2005). Studenti le cui finestre del dormitorio con vista naturalistica hanno riportato punteggi migliori a un compito che presupponeva concentrazione rispetto agli studenti le cui camere non presentavano quel tipo di paesaggio (Tennessen & Cimprich, 1995). Bambini di età compresa tra i 9 e gli 11 anni, che sono soliti camminare, percepiscono con più facilità il traffico intorno alle proprie abitazioni, l'insicurezza

delle proprie strade e preferiscono modalità di spostamento più salutari rispetto ai bambini che camminano meno frequentemente (Alton *et al.*, 2007).

Bambini di 5 anni sembrerebbero svolgere maggiore attività fisica generale, incluso recarsi a scuola a piedi, quando la famiglia adotta comportamenti salutari<sup>15</sup> rispetto a quelle che ne adottano meno (Brophy *et al.*, 2011).

Si cammina con più facilità in aree con servizi estetici più gradevoli (bar, alberi, marciapiedi puliti) e meno in zone della città più pericolose (ad es: dove si verificano omicidi) (Lovasi *et al.*, 2013). Inoltre, le zone che presentano più aree verdi vengono percepite come maggiormente sicure (Schroeder & Anderson, 1984),

### **La rappresentazione grafica degli spostamenti casa-scuola: approfondimento dello studio “Scendi e vivi” di M. Hüttenmoser**

Nel 2003 a Capriasca, regione della Svizzera, è stato indetto un concorso di disegno per bambini con tematica “Sul percorso tra casa e scuola”. Al concorso hanno partecipato complessivamente 239 bambini di età compresa tra i 3 e i 10 anni. I disegni, in un secondo momento, sono stati oggetto di indagine e valutazione da parte dello psicologo M. Hüttenmoser. Tale analisi si basava sul presupposto per cui i bambini rappresentano generalmente dei validi osservatori dell’ambiente circostante e sono altresì in grado di esprimere nei disegni ciò che osservano e le sensazioni che provano. Inoltre, un’inchiesta svolta dal personale dei docenti di Capriasca ha evidenziato che circa il 60% dei bambini effettua il percorso casa- scuola mediante autobus, scuola-bus o veicolo privato, mentre il 40% si reca a piedi, da solo o in compagnia/accompagnato. Dall’analisi dei disegni spontanei dei bambini, ispirati dal tema proposto e quindi riferibili alla specifica modalità con cui essi si recavano a scuola, è stato possibile riscontrare una serie di stili a seconda delle modalità con cui veniva effettuato tale spostamento. In particolar modo, i disegni dei bambini che si recavano a scuola mediante automobile, scuola-bus o autobus mostravano:

- una sorta di vuoto nel percorso che collega la casa alla scuola. Tale vuoto, in alcuni casi, è stato “riempito” da due file di automobili in coda (fig. 2), in altri da alcuni uccellini (fig. 1).

---

<sup>15</sup> Ad esempio: madri con basso indice di massa corporea, poche ore di accesso alla tv, assenza di fumatori.



Figura 1. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004

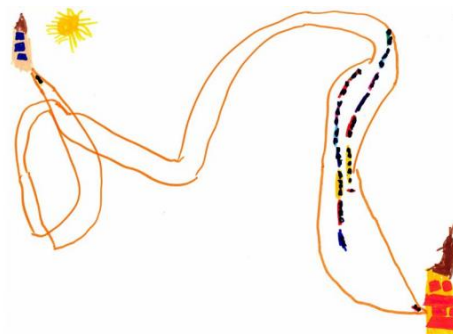


Figura 2. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004

- Altri bambini hanno sviluppato il tema proposto rappresentando la propria sensazione di essere trasportati da un veicolo (fig. 3).

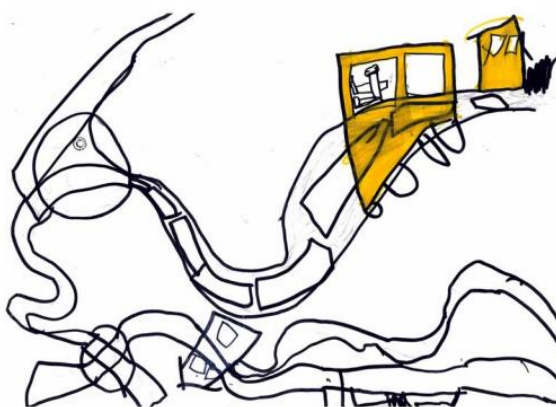


Figura 3. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI,

- Altri ancora invece operano una vera e propria riduzione dello spazio e del tempo (fig. 4): la scuola e la propria casa vengono rappresentati molto vicini tra loro. Il gas di scarico, gli edifici e la strada vengono rappresentati con lo stesso colore grigio. Tale restrizione dello spazio e del tempo nella rappresentazione grafica sembrerebbe suggerire, secondo l'autore, che per il bambino autore del disegno lungo questo percorso non ci sia nulla di interessante a cui dedicare la propria attenzione, al punto da accorciare le distanze da colmare.



Figura 4. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004



Figura 5. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004

Diversamente vale per il gruppo di bambini che si reca a scuola a piedi, i quali sembrerebbero più attenti a illustrare graficamente elementi ricchi di dettagli, colori e particolari. Chi si reca a scuola a piedi, infatti, sembrerebbe riportare graficamente con grande cura e attenzione al dettaglio una serie di particolari naturalistici. Come evidenziano

alcuni degli esempi qua riportati (fig. 5 e 6), le piante e i fiori vengono differenziati tra loro in base alla tipologia, alle forme e ai colori, sono presenti dettagli particolareggiati della natura come i funghi (figura 6) e una piccola tartaruga (figura 5a).



Figura 5a. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004



Figura 6. Tratto da "Scendi e vivi". M. Hüttenmoser, GMT-SI, 2004

Le elaborazioni statistiche effettuate hanno consentito di evidenziare che, su 239 disegni presentati, il 29% rappresenta dei tragitti casa-scuola effettuati mediante mobilità autoveicolare. Circa il 10% rappresenta mezzi di fantasia al posto dei veicoli che realmente utilizza. “Solo il 13,8% dei disegni raffigura dei pedoni. Il

7% di essi illustra uno stretto rapporto fra l'autore del disegno e la natura, anche se questo avviene quasi esclusivamente nel caso in cui i bambini si recano a scuola a piedi” (Hüttenmoser, 2003). L'autore dello studio evidenzia in particolare tre aspetti che mancherebbe al bambino che viene

accompagnato in automobile: la possibilità di conoscere meglio il contesto in cui vive, di socializzare in modo autonomo e di poter applicare quanto appreso nell'ambito delle lezioni di educazione stradale. Il tragitto casa- scuola, se effettuato a piedi può rappresentare dunque una "palestra" all'interno della quale è possibile allenare processi eterogenei di osservazione, apprendimento e socializzazione. Misure volte a facilitare e incrementare questo processo sono possibili ma necessitano del sostegno e della convergenza di politiche comunitarie, sanitarie e culturali.

## **Bibliografia**

Alton D., Adab P., Roberts L., and Barrett T. Relationship between walking levels and perceptions of the local neighbourhood environment. *Arch Dis Child*. 2007 Jan; 92(1): 29–33. doi: 10.1136/adc.2006.100826

Alvarez-Pedrerol M., Rivas I., López-Vicente M., Suades-González E., Donaire-Gonzalez D., Cirach M., de Castro M., Esnaola M., Basagaña X., Dadvand P., Nieuwenhuijsen M., Sunyer J. Impact of commuting exposure to traffic-related air pollution on cognitive development in children walking to school. *Environ Pollut*. 2017 Dec;231(Pt 1):837-844. doi: 10.1016/j.envpol.2017.08.075.

Bachrach L. K. Acquisition of optimal bone mass in childhood and adolescence. *Trends Endocrinol Metab*. 2001 Jan-Feb; 12(1):22-8.

Bailey DA, McKay HA, Mirwald RL, Crocker PR, Faulkner RA. A six-year longitudinal study of the relationship of physical activity to bone mineral accrual in growing children: The university of Saskatchewan Bone Mineral Accrual Study. *J Bone Miner Res*. 1999;14:1672–9.

Berman M. G., Jonides J., Kaplan S. The Cognitive Benefits of Interacting With Nature. *Psychological Science* (2008) Vol 19- 12: 1207- 1212.

Berto R. Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology*. Volume 25, Issue 3, September 2005, Pages 249-259.

Blair C. School readiness. Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist* 2002;57:111–127. [PubMed: 11899554]

Bratman G.N., Hamilton J.P., Hahn K.S., Daily G. C., Gros J.J. The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015 Jul 14; 112(28): 8567–8572. doi: 10.1073/pnas.1510459112

Brophy S., Cooksey R., Gravenor M.B., Mistry R., Thomas N., Lyons R.A., Williams R. Risk factors for childhood obesity at age 5: analysis of the millennium cohort study. *BMC Public Health* 2009, 9:467.  
Buckworth J., Dishman R. K. *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2002.

Cohen S, Rodriguez R (1995) Pathways linking affective disturbances and physical disorders. *Health Psychol* 15:374–380

Colcombe, S. J. et al. Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 61, 1166–1170 (2006).

- Colcombe, S. J. et al. Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 101, 3316–3321 (2004)
- Costa G., Marra M., Salmaso S., Gruppo AIE su crisi e salute. 2012. Gli indicatori di salute ai tempi della crisi in Italia. *Epidemiologia & Prevenzione* 36 (6): 337-366.
- Cotman CW, Berchtold NC (2002) Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci* 25(6):295–301
- Davis C.L., Tomporowski P. D., McDowell J.E., Austin B. P., Miller P. H., Yanasak N. E., Allison J. D., and Naglieri J. A. Exercise Improves Executive Function and Achievement and Alters Brain Activation in Overweight Children: A Randomized Controlled Trial. *Health Psychol.* 2011 Jan; 30(1): 91–98. doi: 10.1037/a0021766
- Eigsti IM, Zayas V, Mischel W, Shoda Y, Ayduk O, Dadlani MB, et al. Predicting cognitive control from preschool to late adolescence and young adulthood. *Psychological Science* 2006;17:478–484. [PubMed: 16771797]
- Etnier, J. L. et al. The influence of physical fitness and exercise upon cognitive functioning: a meta-analysis. *J. Sport Exerc. Psychol.* 19, 249–274 (1997)
- Fox K.R. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*: 2(3a), 411–418 411
- Goodwin R. D. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *J Prev Med.* 2003; 36: 698- 703.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123
- Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R., Powell K.E., Blair S.N., Franklin B.A., Macera C.A., Heath G.W., Thompson P.D., Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007 Aug;39(8):1423-34.
- Heaney RP, Abrams S, Dawson-Hughes B, Looker A, Marcus R, Matkovic V, et al. Peak bone mass. *Osteoporos Int.* 2000;11:985–1009
- Hüttenmoser, M. (2003) Scendi e vivi. Gruppo per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana (GMT-SI).
- Istat, Regione Piemonte. 2014. Tutela della salute e accesso alle cure. Comunicato stampa del convegno La salute in Italia: l'indagine Istat del 2013. Roma, Auditorium del Ministero della Salute, 10 luglio 2014.
- Levine M. A. Assessing bone health in children and adolescents. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012 Dec; 16(Suppl 2): S205–S212. doi: 10.4103/2230-8210.104040
- Lovasi G.S., Schwartz-Soicher O., Neckerman K.M., Konty K., Kerker B., Quinn J., Rundle A. Aesthetic amenities and safety hazards associated with walking and bicycling for transportation in New York City. *Ann Behav Med.* 2013 Feb;45 Suppl 1:S76-85. doi: 10.1007/s12160-012-9416-z.
- Marks, B. L. et al. Role of aerobic fitness and aging in cerebral white matter integrity. *Ann. NY Acad. Sci.* 1097, 171–174 (2007).
- Martin S.L., Lee S.M., Lowry R. National Prevalence and Correlates of Walking and Bicycling to School *American Journal of Preventive Medicine.* Volume 33, Issue 2, August 2007, Pages 98-105



- Mutrie N. The relationship between physical activity and clinically defined depression. In: Biddle SJH, Fox KR, Boutcher SH (eds) *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge (2000).
- Ozdemir, A., & Yilmaz, O. (2008). Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 287 e 300.
- Park B.-J., Tsunetsugu Y., Kasetani T., Morikawa T., Kagawa T., Miyazaki Y. (2009). Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. *Silva Fennica* vol. 43 no. 2 article id 213. <https://doi.org/10.14214/sf.213>
- Penedo F.J., Dahn J.R. Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Curr Opin Psychiatry*. 2005 Mar;18(2):189-93.
- Poirier P., Giles T.D., Bray G.A., Hong Y., Stern J.S., Pi-Sunyer F.X., Eckel R.H. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2006 May;26(5):968-76.
- Riddoch C.J., Mattocks C., Deere K., Saunders J., Kirkby J., Tilling K., Leary S. D., Blair S. N., Ness A.R. Objective measurement of levels and patterns of physical activity *Arch Dis Child*. 2007 Nov; 92 (11): 963–969. doi: 10.1136/adc.2006.112136
- Rosenberg, D. E., Sallis, J. F., Conway, T. L., Cain, K. L., & McKenzie, T. L. (2006). Active transportation to school over 2 years in relation to weight status and physical activity. *Obesity*, 14(10), 1771 e 1776.
- Schroeder, H. W., & Anderson, L. M. (1984). Perception of personal safety in urban recreation sites. *Journal of Leisure Research*, 16(2), 178–194.
- Sibley, B. A. & Etnier, J. L. The relationship between physical activity and cognition in children: a metaanalysis. *Ped. Exerc. Sci.* 15, 243–256 (2003).
- Spinelli A, Nardone P, Buoncristiano M, Lauria L, Pierannunzio D. – OKkio alla Salute 2016: i dati nazionali 2016. Centro nazionale per la prevenzione delle malattie e la promozione della salute, Cnapps-Iss. Dati disponibili all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/dati2016.asp>
- Sund A. M., Larsson B., Wickstrøm L., Morken G. Does physical activity protect against depressive symptoms in early adolescence? In: Sund AM, editor. *Development of depressive symptoms in early adolescence. The youth and mental health study*. Trondheim: NTNU; 2004.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2002). Views of nature and self-discipline: Evidence from inner city children. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 49–63.
- Tennessen, C. H., & Cimprich, B. (1995). Views to nature: Effects on attention. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 77–85.
- Tyrväinen L., Ojala A., Korpela K., Lanki T., Tsunetsugu Y., Kagawa T. The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment *Journal of Environmental Psychology* 38 (2014)1-9
- Ulrich RS, Simons RF, Losito BD, Fiorito E, Miles MA, Zelson M. Stress Recovery during Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*. 1991; 11(3):201.
- World Health Organization. 2010. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Consultabile al sito: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf?utm\\_source=blog&utm\\_campaign=rc\\_blogpost](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf?utm_source=blog&utm_campaign=rc_blogpost)



