

I benefici di salute dello stare all'aperto nella natura



Dr. Giovanni Gallo – Medico di salute pubblica

Per cominciare: definizione di ambiente naturale

Aree contenenti elementi di sistemi viventi che includono piante e animali, in una vasta gamma di scale di gestione umana, da un piccolo parco urbano fino alla 'foresta primitiva', insieme ad elementi abiotici come il tramonto o la vista sulle montagne.

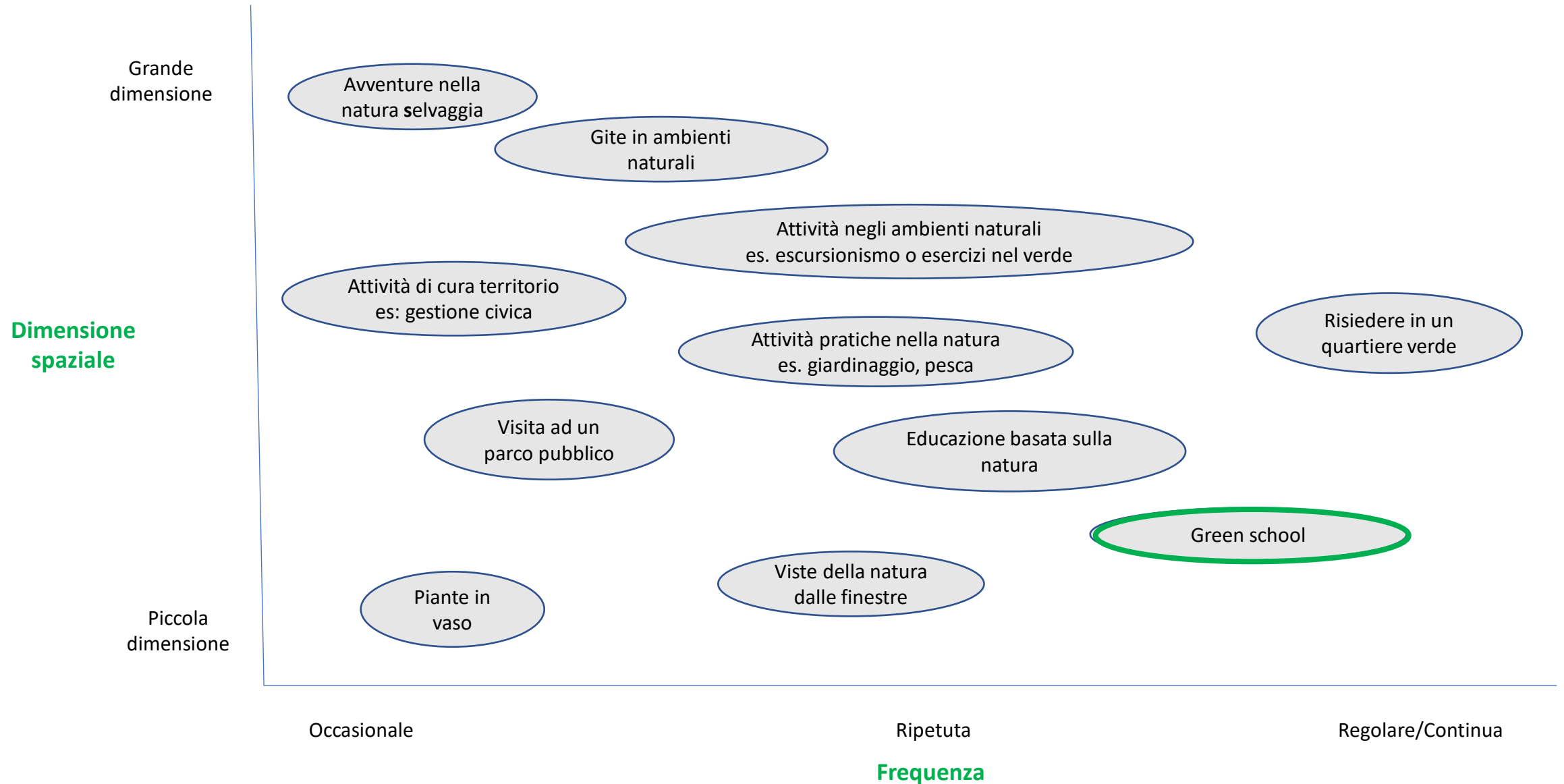
Brezza del vento, i profumi e gli odori che sono sostanza chimiche ma che ci mettono anche in comunicazione ci fanno percepire e mettere in moto tutti i sensi

Nelle città e centri abitati

Parchi , parchi gioco, strade alberate, giardini cortili scolastici, rive di canali e fiumi, boschi



Forme di contatto con la natura



Urbanizzazione e stili di vita riducono l'accesso alla natura (Città grigie)

L'uomo si è evoluto in ambienti naturali, ma l'urbanizzazione, l'industrializzazione e il passaggio a stili di vita sedentari hanno allontanato molte persone dalla natura, privandole dei benefici per la salute associati alla luce naturale, al verde, alla biodiversità locale, ai paesaggi naturali.

Il 75% della popolazione europea, oggi, vive in ambienti urbani che dimostrano una significativa mancanza di spazio naturale verde e blu.

Siamo più lontano dalla natura siamo meno immersi



Quanto tempo passiamo all'interno in percentuale

percento %

10

20

30

40

50

60

70

80

90

Troppo tempo al chiuso e lontano dalla natura ...



Klepeis NE, Nelson WC, Ott WR, Robinson JP, Tsang AM, Switzer P, et al. 2001. The National Human Activity Pattern Survey (NHAPS): A resource for assessing exposure to environmental pollutants. J Expo Anal Environ Epidemiol 11(3):231–252, PMID: 11477521, <https://doi.org/10.1038/sj.jea.7500165>.

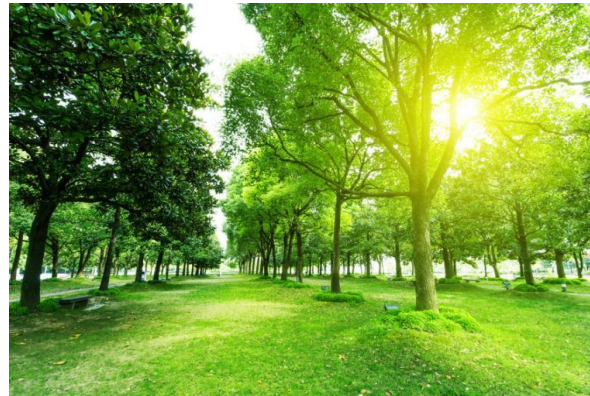
Troppo tempo al chiuso e lontano dalla natura ...

Inoltre, sono proprio le persone più sensibili come i neonati ed i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani, le persone con patologie fisiche o mentali, ad uscire ancora meno all'aperto, subendo maggiori conseguenze dal mancato contatto con la natura urbana ed extra- urbana



Le opportunità di stare all'aperto a contatto con la natura dei bambini sono diminuite.

- I bambini sono tenuti in casa e trasportati in auto per la preoccupazione dei pericoli sociali e da traffico.
- la tendenza dei genitori della classe media a impegnarsi in una " educazione concertata " : iscrivere i bambini in molte attività extracurricolari, ha lasciato ai bambini poco tempo non strutturato
- il richiamo degli schermi (televisione, videogiochi, telefonini)
- lo spazio di ricreazione nel cortile scolastico si è ridotto



Sahoo, K.; Sahoo, B.; Choudhury, A.K.; et al. Childhood obesity: Causes and consequences. *J. Family Med. Prim. Care* **2015**, *4*, 187.

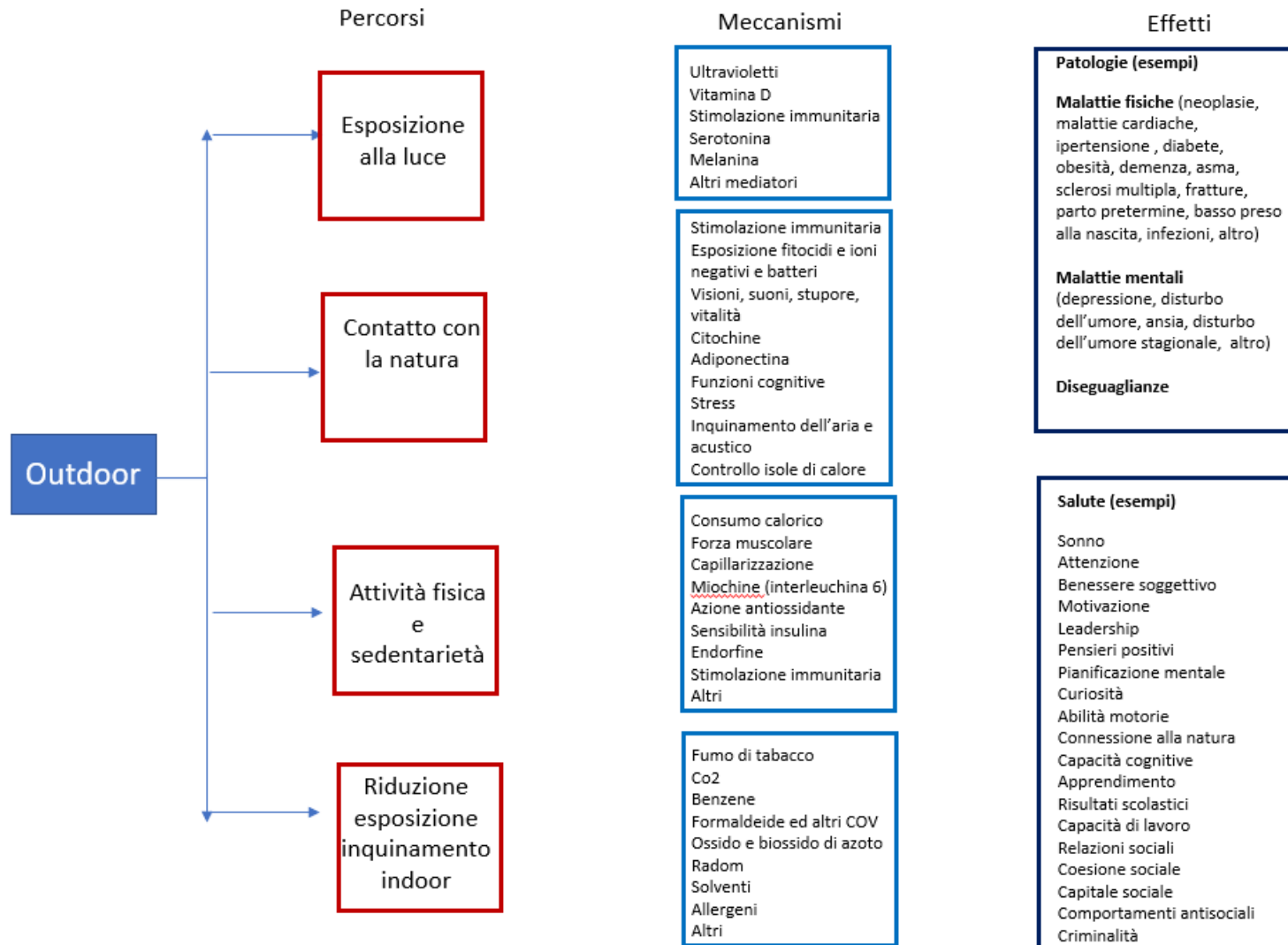
Inchley J, Currie D, Young T, Samdal O, Torsheim T, Augustson L, et al. Health behaviour in schoolaged children (HBSC) study: International Report from the 2013/2014 survey. Copenhagen, Denmark WHO Regional Office for Europe, 2016.

Singh, A. Contexts of childhood and play: Exploring parental perceptions. *Childhood* 2012, *19*, 235–250.

Wolf Fritz, R.; Smyrni, K.; Roberts, K. The challenges of bringing the waldkindergarten concept to North America. *Child. Youth Environ.* 2014, *24*, 215–227.

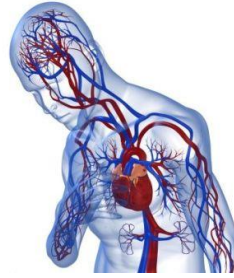


Il tempo all'aperto: modello Outdoor e Salute



Aree di risultato dello stare all'aperto e nella natura

Malattie fisiche e mentali



Salute e qualità della vita



Benessere sociale - relazioni



Apprendimento e performance



Diseguaglianze



- Howard Frumkin, Gregory N. Bratman Nature Contact and Human Health: A Research Agenda, <https://doi.org/10.1289/EHP1663>.
- WHO Regional Office for Europe. Urban green spaces and health. Copenhagen, 2016.
- J. Mcsweeney, D. Rainham et al. Indoor nature exposure (INE): a health-promotion framework Health Promotion International 2014;30 (1)126-139
- I. Markevycha, J. Schoierer et al. Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance [Environmental Research](#) 2017; P(158): 301-317
- D. D'Alessandro, M. Buffoli, et al. Green areas and public health: improving wellbeing and physical activity in the urban context [Epidemiol Prev](#) 2015; 39(4) Suppl 1: 8-13
- V. Jennings, A.K. Baptiste et al. Urban Green Space and the Pursuit of Health Equity in Parts of the United States. [Int. J. Environ. Res. Public Health](#) 2017(14): 1432-1449

Esposizione al verde e riduzione della mortalità

Le prove che l'esposizione allo spazio verde urbano è collegata a tassi di mortalità ridotti si stanno accumulando (rivisto da Gascon et al., 2016).

Un recente studio longitudinale su circa 575.000 adulti in Canada ha rilevato che l'aumento dello spazio verde residenziale era associato a una riduzione della mortalità (Villeneuve et al., 2012)

Circa il 6 % di mortalità in meno tra chi aveva il livello più basso di presenza di verde ed il livello più alto.

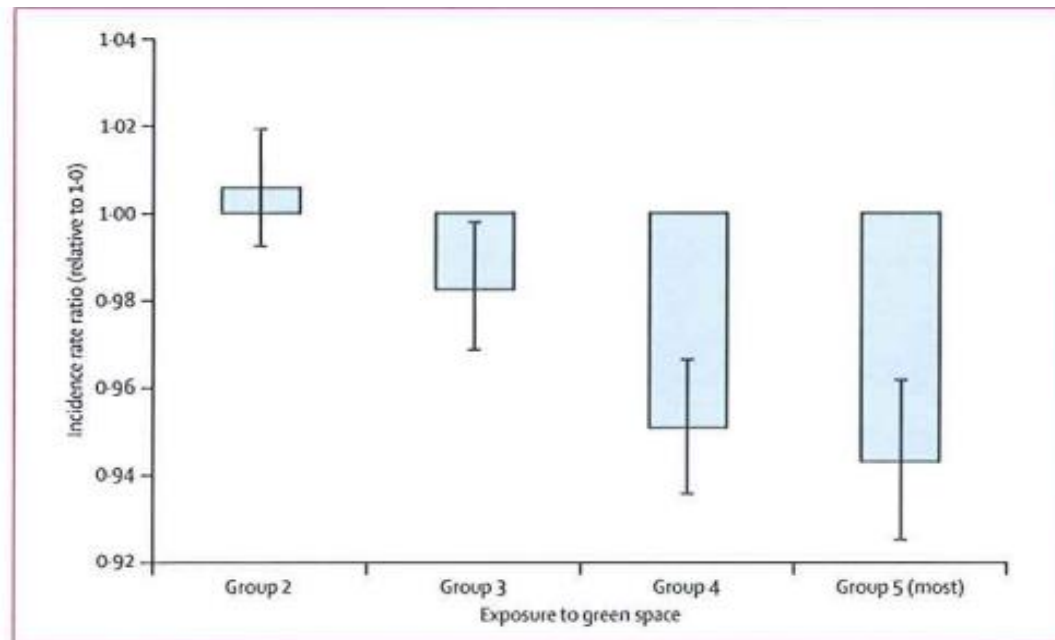


Figure 1: Incidence rate ratios for all-cause mortality in groups of exposure to green space, relative to group 1 (least exposure to green space)
Error bars indicate 95% CIs.

Mitchell, R. and Popham, F. (2008) Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study.

The Lancet 372(9650):pp. 1655-1660.

Incidenza di malattia : riducono il numero di casi e prevengono il verificarsi di altre malattie

Ictus



Malattia coronarica



Obesità



Asma e malattie respiratorie



Ipertensione



Diabete

Mentre la prevalenza del diabete di tipo 2 era del 10,3% (95% CI da 7,6% a 13,6%) nei quartieri con una bassa percentuale di spazi verdi (la prevalenza del diabete è diminuita al 5,8% (IC 95% 3,8% -8,5%))

10% vs 6 %



Gravidanza e neonato



Una revisione sistematica e una meta-analisi (Dzhambov et al., 2014) hanno mostrato che l'accesso allo spazio verde in prossimità delle case delle donne incinte era positivamente **associato al peso alla nascita**.

Il peso alla nascita è un indicatore utile della salute nella prima infanzia: il basso peso alla nascita è uno dei principali predittori di mortalità neonatale e infantile, nonché degli effetti avversi a lungo termine nell'infanzia e oltre.

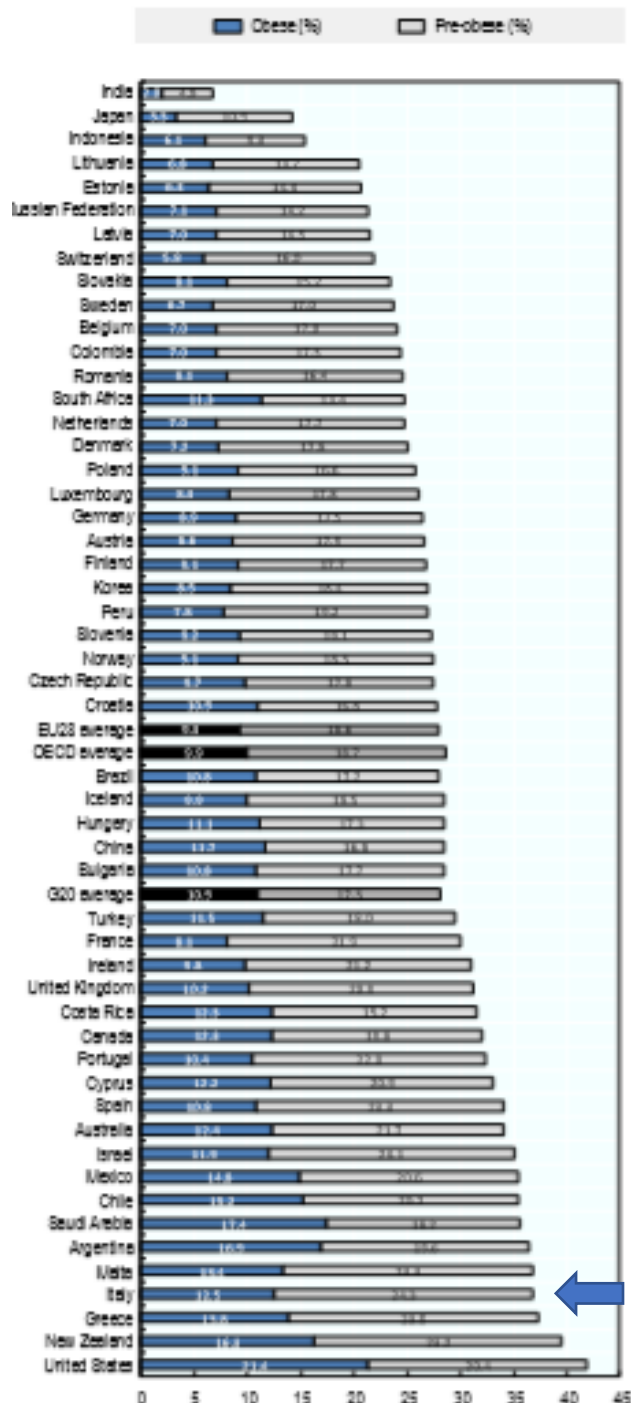
Una distanza maggiore da un parco cittadino dalle case delle donne incinte era associata a **un aumento del rischio di parto pretermine** e a una ridotta età gestazionale alla nascita (Grazuleviciene et al., 2015a).

Tempo all'esterno nella natura e obesità

Cleland e colleghi hanno evidenziato che la quantità di tempo che i bambini trascorrono all'aperto nella natura è correlata al sovrappeso.

Cleland, V., Crawford, D., Baur, L. A., Hume, C., Timperio, A., & Salmon, J. (2008). A prospective examination of children's time spent outdoors, objectively measured physical activity and overweight. *International Journal of Obesity*, 32(11), 1685-1693.





Obesità e sovrappeso nei bambini



Ottobre 2019

Italia è obeso il 12,5% e il 24,3% è in sovrappeso. Quasi il 37% più di un bambino su 3

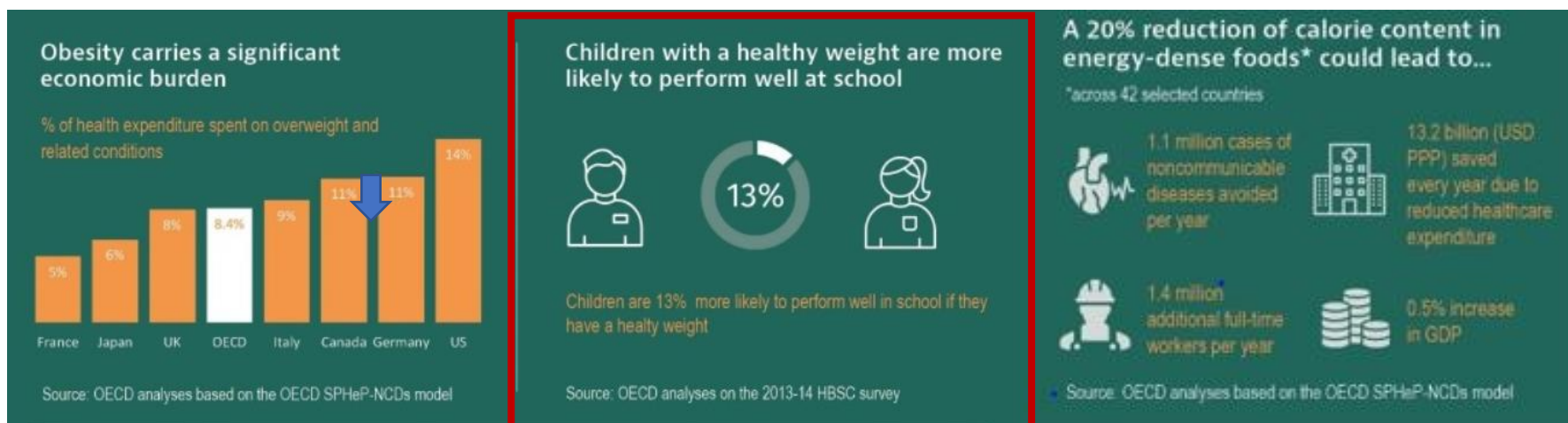
Numeri che ci collocano al 4° posto nel mondo, preceduti solo da Usa, Nuova Zelanda e Grecia.



Obesità non è solo un problema di salute ma anche di altri insostenibili sprechi



Ottobre 2019



Spreco di risorse

9 % spesa sanitaria

Spreco di talenti

13% in meno risultati scolastici

Sprechi economici

Produzione pari a – 571 mila lavoratori
2,8 % del PIL

Ogni italiano + 289 euro di tasse/anno

La salute mentale dei bambini ed adolescenti una crisi mondiale post Covid

È in corso una crisi mondiale della salute mentale, soprattutto fra giovanissimi: l'incidenza di depressione e ansia fra adolescenti è raddoppiata rispetto a prima della pandemia e un'ampia metanalisi appena pubblicata su JAMA Pediatrics, che ha incluso 29 studi condotti su oltre 80.000 giovani, ha dimostrato che oggi un adolescente su 4, in Italia e nel mondo, ha i sintomi clinici di depressione e uno su 5 segni di un disturbo d'ansia.



Salute mentale ansia e depressione

Gli spazi verdi hanno inoltre effetti positivi sulla salute mentale della popolazione prevenendo l'insorgenza di varie condizioni come disagio psicologico, depressione, ansia e disturbi dell'umore.

Residenti con poche aree verdi nel quartiere presentano un rischio di depressione più alto di 25% e di disturbi d'ansia di 30%.



Associazione tra spazi verdi e memoria di lavoro nei bambini della scuola primaria e

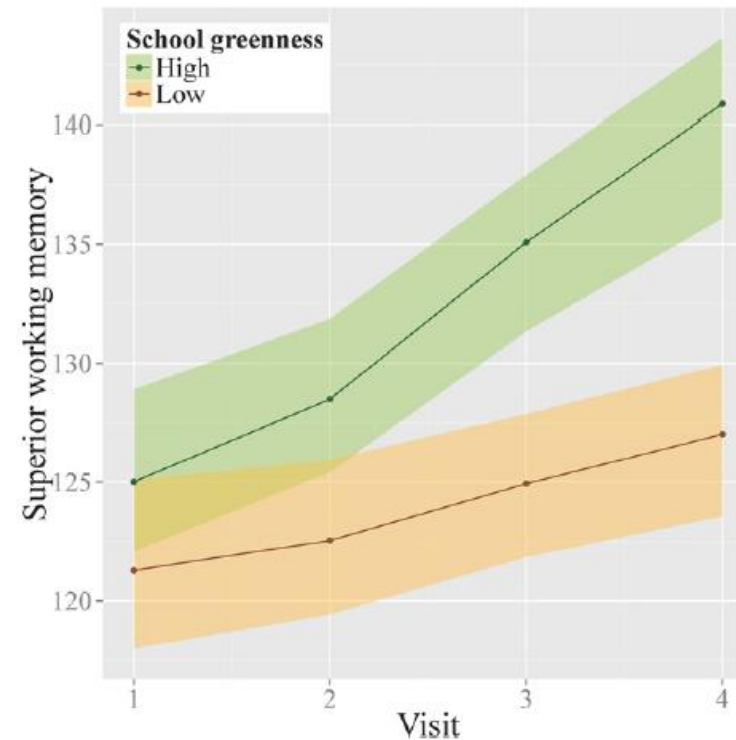
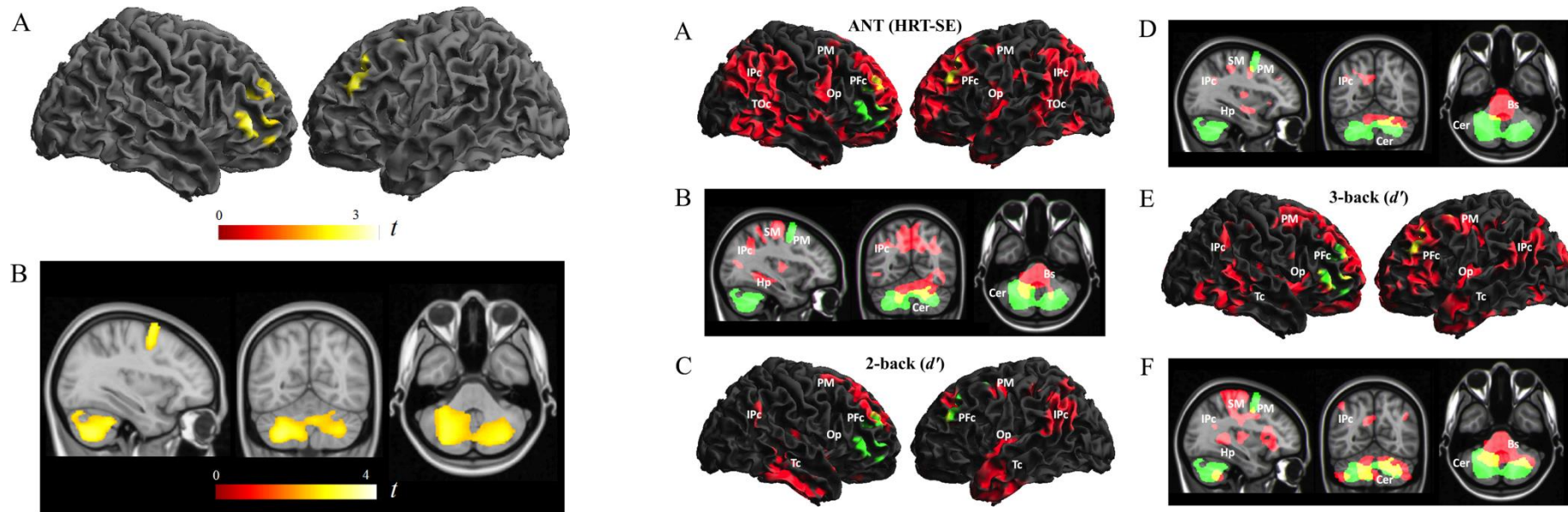


Fig. 1. Twelve-month progress (with 95% confidence bands) in superior working memory for participants with the first (low greenness) and third (high greenness) tertiles of greenness within the school boundaries.

Dadvand P, Nieuwenhuijsen MJ, Esnaola M, Forns J, Basagaña X, Alvarez-Pedrerol M. 2015a. Greenspaces and cognitive development in primary school children. *Proc Natl Acad Sci USA* 112(26):7937–7942, PMID: 26080420, <https://doi.org/10.1073/pnas.1503402112>.

Miglioramento capacità cognitive

Associazione tra spazi verdi e attivazione del cervello



Le regioni associate alle capacità cognitive
presentano
un volume aumentato.

Sono un indice di miglioramento della memoria e dell'attenzione.

Associazione tra inquinamento e capacità cognitive nei bambini in età scolare

Effetto inquinamento cronico: lo sviluppo dell'attenzione e della memoria di lavoro e della memoria superiore sono ridotti dall'inquinamento da traffico

Sunyer J, Esnaola M, Alvarez-Pedrerol M, et al. Association between traffic-related air pollution in schools and cognitive development in primary school children: a prospective cohort study. *PLoS Med.* 2015;12:e1001792.

Effetto “acuto”: l'attenzione diminuisce nei giorni con livelli alti di inquinamento traffico correlato

Sunyer J, Suades-González E, García-Esteban R, Rivas I, Pujol J, Alvarez-Pedrerol M, Fornes J, Querol X, Basagaña X. [Traffic-related air pollution and attention in primary school children: short-term association](#). *Epidemiology.* 2016 Nov 29.



MIGLIORI PRESTAZIONI SCOLASTICHE

Imparare in ambienti naturali può:



AUMENTA LE PRESTAZIONI

nella lettura, scrittura, matematica, scienze e studi sociali
1, 2, 3, 4, 5



SVILUPPA

creatività, pensiero critico e capacità di soluzione di problemi
9

Vedere la natura dalla scuola può aumentare il successo scolastico
6, 7, 8

ATTENZIONE AUMENTATA

Passare tempo nella natura può aiutare i bambini a concentrare la loro attenzione



CONCENTRAZIONE E ATTENZIONE
10, 11, 12, 13



ADHD sintomi
14, 15

Più verde è l'ambiente, migliore è l'attenzione
14, 15

AUMENTARE IL COINVOLGIMENTO E L'ENTUSIASMO

L'esplorazione e la scoperta attraverso esperienze ambientali può aumentare la motivazione ad imparare



AUMENTA L'ENTUSIASMO PER IL CONOSCERE
1, 16



MAGGIORE IMPEGNO PER LO STUDIO
17



MAGGIORE CONTROLLO DEGLI IMPULSI
10



MINORE COMPORTAMENTO DISTURBANTE
20

MIGLIORA I COMPORTAMENTI

Riduce l'aggressività e diminuisce i problemi di disciplina

Riduzione dei fenomeni di bullismo

Quanto migliora l'apprendimento dei bambini abbastanza a da equilibrare l'effetto della povertà.

Uno studio condotto da The Nature Conservancy, insieme a ricercatori della Stanford University e dell'Università della California, Santa Cruz, ha analizzato l'effetto dello spazio verde scolastico in relazione ad altri fattori chiave come la povertà utilizzando i punteggi dei test standardizzati di quinta elementare da quasi 500 California scuole, e hanno scoperto che **l'effetto positivo dell'avere la natura vicina era persino maggiore dell'effetto negativo della povertà**

Heather Tallis et al., "Student Test Scores More Strongly Associated With Urban Trees Than Poverty," Front Psychol. 2018; 9: 2074

Comportamento prosociale

L'esposizione allo spazio verde del quartiere, sia a breve (mesi) che a lungo termine (anni), è associata a un ridotto comportamento aggressivo nei bambini e negli adolescenti

Maggiore presenza di verde minore criminalità questo può essere un problema che è legato al fatto che i quartieri più poveri sono meno verdi

Quasi esperimento famiglie assegnate casualmente in alloggi popolari quelli con il verde meno problemi di socialità e di relazioni e di comportamenti antisociali.



Felicità

La connessione con la natura e l'accesso ad essa è un predittore significativo di diversi indicatori di felicità, anche dopo aver controllato altri fattori.

An Update of the Literature Supporting the Well-Being Benefits of Plants: Part3 Social Health Benefits,
Charles Hall and Melinda Knuth



Quanto migliora la soddisfazione della vita

L'effetto dello spazio verde sulla soddisfazione della vita è sorprendentemente alto rispetto ad altre circostanze di vita, pari a quasi

oltre un quarto (28%) dell'effetto di essere sposati

un quinto (21%) dell'effetto di essere occupati piuttosto che disoccupati



Dosaggio della vitamina N Sintesi del 2



SUGGESTED DOSAGE

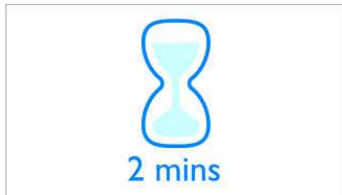
CONTACT WITH NATURE IS AN AFFORDABLE, ACCESSIBLE AND EQUITABLE FORM OF PREVENTATIVE AND RESTORATIVE MEDICINE.



2 MINUTES
STRESS IS RELIEVED WITHIN MINUTES OF EXPOSURE TO NATURE
(AS MEASURED BY MUSCLE TENSION, BLOOD PRESSURE AND BRAIN ACTIVITY)

2 HOURS
MEMORY PERFORMANCE AND ATTENTION SPAN IMPROVES
20% AFTER SPENDING AN HOUR INTERACTING WITH NATURE

2 DAYS
LEVELS OF CANCER FIGHTING WHITE BLOOD CELLS INCREASE 50%
AFTER SPENDING TWO OR MORE CONSECUTIVE DAYS IN NATURE



Lo stress si riduce con due minuti di esposizione alla natura (misurato con la tensione muscolare, la pressione e l'attività cerebrale)

2h

La capacità di memoria e il tempo di attenzione migliorano del 20 % nella seconda ora di interazione con la natura



Due giorni consecutivi nella natura aumentano del 50% i Natural Killer i globuli bianchi che contrastano i tumori ed i virus

Condizioni ambientali e di tempo al chiuso e vita sedentarie soprattutto la scuola

Le ragioni della diminuzione dell'attività fisica dei bambini sono attribuite agli effetti di **fattori ambientali**, vale a dire lo sviluppo di tecnologie accoppiate con un uso eccessivo dei social network e dei programmi di comunicazione su Internet (quantità di tempo che i bambini trascorrono a guardare la televisione e seduti davanti al computer), attività extracurricolari alla scuola, lezioni o compiti a casa e una diminuzione dei contatti della comunità



LeBlanc, A.G.; Katzmarzyk, P.T.; Barreira, T.V.; Broyles, S.T.; Chaput, J.P.; Church, T.S.; Fogelholm, M.; Harrington, D.M.; Hu, G.; Kuriyan, R.; et al. Correlates of total sedentary time and screen time in 9–11 year-old children around the world: The international study of childhood obesity, lifestyle and the environment. PLoS ONE 2015, 10, e0129622.

La scuola prima causa di sedentarietà, inattività fisica e ridotto tempo all'aperto

Il tempo scuola con i compiti a casa, costituiscono la parte maggiore del tempo sedentario e passato all'interno nei bambini.



Bailey DP, Fairclough SJ, Savory LA, et al. Accelerometry-assessed sedentary behavior and physical activity levels during the segmented school day in 10-14-year-old children: the happy study. *Eur J Pediatr* **2012**;171:1805–13.
Mantjes JA, Jones AP, Corder K, et al. School related factors and 1yr change in physical activity amongst 9-11 year old English schoolchildren. *Int J Behav Nutr Phys Act* **2012**;9.

Lezione in classe il segmento più sedentario della giornata

Segmentando l'attività fisica giornaliera molte ricerche confermano che le lezioni in classe sono lo spazio della giornata di un bambino o ragazzo più sedentario ed il meno attivo.



Nettlefold L, McKay HA, Warburton DE, *et al.* The challenge of low physical activity during the school day: at recess, lunch and in physical education. *Br J Sports Med* **2011**;45:813–9.

Bailey DP, Fairclough SJ, Savory LA, *et al.* Accelerometry-assessed sedentary behaviour and physical activity levels during the segmented school day in 10-14-year-old children: the HAPPY study. *Eur J Pediatr* **2012**;171:1805–13.

Giro di considerazioni: la scuola è un posto dove ci sono questi rischi per la salute: i bambini non si muovono e sono troppo all'interno?

Cosa ne pensate?





REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

La scuola è un luogo a rischio da trasformare in un ambiente favorevole alla salute

Le scuole costituiscono l'ambiente ideale per aumentare l'attività fisica, ridurre la sedentarietà, in quanto la quasi totalità dei bambini vi trascorre molto tempo.



Donnelly JE, Lambourne K. Classroom-Based physical activity, cognition, and academic achievement. *Prev Med* **2011**;52(Suppl 1):S36–S42.

Dobbins M, Husson H, DeCorby K, et al. School-Based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev* **2013**;19.



REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

Inserirsi nel cuore del problema

Introdurre l'attività fisica nella parte della giornata più sedentaria offre una significativa opportunità di intervento.





Necessario rispettare le esigenze scolastiche quindi è necessario garantire il miglioramento dell'apprendimento

I vincoli temporali e le priorità educative rendono difficile per gli insegnanti e le scuole integrare le opportunità di attività nella routine scolastica.



Norris E, Shelton N, Dunsmuir S, et al. Teacher and pupil perspectives on the use of virtual field trips as physically active lessons. *BMC Res Notes* **2015**;8:719.

Quarmby T, Daly-Smith A, Kime N. 'You get some very archaic ideas of what teaching is...': primary school teachers' perceptions of the barriers to physically active lessons. *Education* **2018**:1–14.



REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

PRP 2020-2025

Gli insegnanti sono una grande risorsa professionale

Presidiano l'apprendimento scolastico

Sono una risorsa per il cambiamento

Il 97% degli insegnanti concorda sul fatto che il tempo per giocare all'aperto è fondamentale per consentire ai bambini di raggiungere il loro pieno potenziale.





REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

Gli insegnanti dichiarano che hanno grandi risultati personali nell'uscire all'aperto

il 72% ha affermato che uscire regolarmente per insegnare ha migliorato la propria salute e il proprio benessere mentale

il 69% ha affermato che ha aumentato la propria soddisfazione sul lavoro

79% quasi quattro su cinque ha affermato che ha migliorato la loro pratica di insegnamento.



Risultati professionali dichiarati. Costruire competenze, per l'infanzia e per la vita

- - abilità sociali (97%)
- - fantasia e creatività (94%)
- - miglioramento della motricità fine (90%)
- - capacità di concentrarsi su un compito (65%).



Risultati professionali dichiarati. L'apprendimento all'aperto ha avuto un effetto positivo effetto sulle attitudini dei bambini

- - più in grado di conservare le informazioni (62%)
- - più coinvolti nell'apprendimento (88%)
- - si è comportato meglio (65%)
- - più felice (89%).

Risultati professionali dichiarati. Giocare all'aperto può aiutare bambini quando tornano in classe

- - più in grado di conservare le informazioni (64%)
- - più coinvolti nell'apprendimento (79%)
- - si è comportato meglio (67%)
- - più felice (88%).



REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

Ambiti prioritari per il sistema sanitario secondo OMS Europa il rendimento scolastico obiettivo di salute pubblica

Gli ambiti prioritari sono:

- l'educazione prescolare,
- **il rendimento scolastico,**
- le condizioni di impiego e di lavoro,
- la protezione sociale e la riduzione della povertà.

[Salute 2020_defWEB.pdf \(dors.it\)](#)





REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

Alleanza: Rete delle Scuole + Rete dei Servizi sanitari

Scuole che
Promuovono la Salute

SHE



Servizi sanitari che
Promuovono l'Apprendimento

S.P.A.





Urban Health la Carta di Ottawa 5 strategie strettamente interconnesse

La salute **è creata** nei contesti di vita di ogni giorno: dove le persone vivono, amano, studiano, lavorano e giocano

Carta di Ottawa 1986

Le 5 strategie d'azione

Creare **sane politiche pubbliche**

Creare **ambienti favorevoli alla salute**

Rafforzare **l'azione collettiva** a favore della salute

Sviluppare le capacità individuali

Riorientare i servizi sanitari



REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

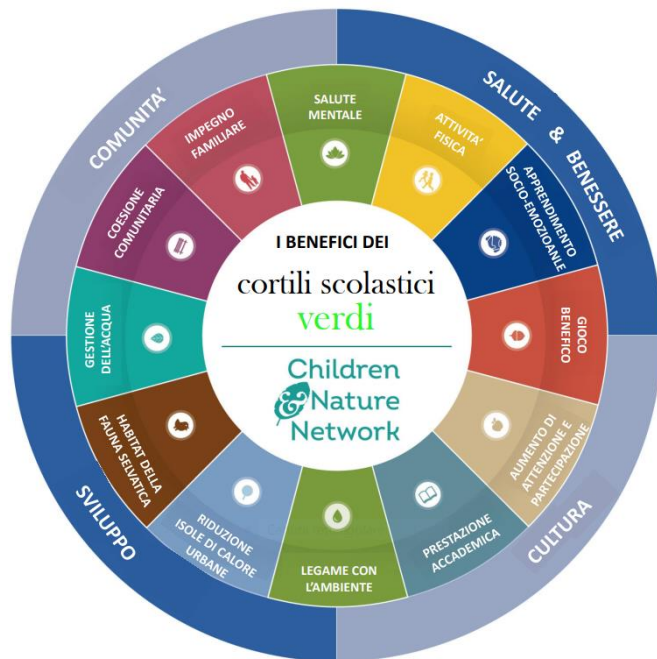
Primo ambiente favorevole alla salute.

Il cortile e gli spazi esterni della scuola

Rendere le scuole più verdi trasformando in un luogo naturale parte o la totalità del cortile scolastico.

Garantire la presenza di strutture scolastiche all'aperto di alta qualità e coinvolgenti per rendere disponibili agli insegnanti importanti opportunità per migliorare l'apprendimento e ai bambini ed ai ragazzi lo spazio per praticare abilità sociali, sviluppare abilità sensoriali e in generale crescere come cittadini che apprezzano la natura.

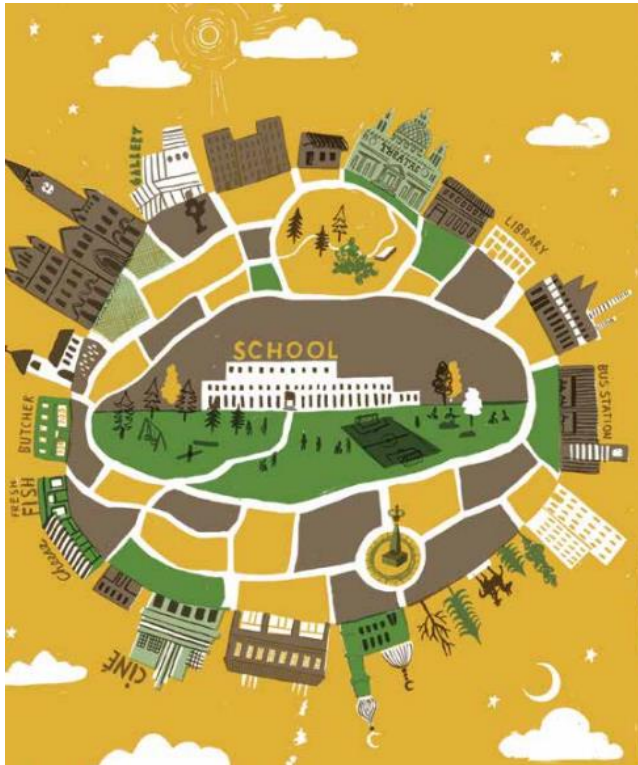
Ambito. Naturalmente ... Scuola



Secondo ambiente favorevole alla salute. La zona scolastica

Lavorare alla costituzione di una “zona scolastica” che valorizzi gli spazi di prossimità a partire dalla vita dei bambini e dei ragazzi quale patrimonio che sta ben oltre ai contenuti e rappresenti per loro e per la comunità tutta un luogo dove si crea valore.

Ambito. Naturalmente ... Scuola





Naturalmente Scuola. Obiettivi

1. Migliorare l'apprendimento scolastico
2. Aumentare il tempo all'aperto
3. Promuovere l'attività fisica e ridurre la sedentarietà
4. Accrescere l'interesse per la natura e la sua difesa





1. Migliorare apprendimento scolastico

LE SCUOLE VERDI POSSONO MIGLIORARE I RISULTATI ACCADEMICI

IL PROBLEMA
Solo 1/3 degli alunni di terza media degli USA è dentro o sopra gli standard per la scienza e la matematica

LE SCUOLE IN TUTTA LA NAZIONE STANNO CERCANDO MODI PER MIGLIORARE I RISULTATI ACCADEMICI PER TUTTI GLI STUDENTI

I cortili scolastici verdi promuovono i risultati accademici attraverso l'apprendimento pratico ed esperienziale e migliorando i processi cognitivi ed emotivi importanti per l'apprendimento.

MIGLIORARE L'APPRENDIMENTO
I cortili scolastici verdi forniscono l'apprendimento esperienziale in molte materie.^{2,3}

RISULTATI MIGLIORI
in matematica, scienze, lingue e arte

MIGLIORE QUALITÀ
MIGLIORI RISULTATI AI TEST
CONOSCENZA MIGLIORATA

CORTILE SCOLASTICO VERDE PUÒ

- Aiutare gli studenti a focalizzare l'attenzione e regolare il comportamento.^{2,4}
- Migliorare l'atteggiamento e il coinvolgimento con la scuola.^{5,7,8}
- Supportare la creatività, il pensiero critico e la risoluzione dei problemi.⁹

STANZA CON VISTA
Vedere la natura e il verde dagli edifici scolastici può favorire risultati accademici positivi.^{10,11}

CLASSI DELLE SUPERIORI CON VISTA SUGLI ALBERI AVEVANO:¹²

- PIU' ALTI** risultati ai test
- PIU' ALTI** voti di diploma
- PIU' ALTA** % di studenti che vogliono frequentare un college di 4 anni

I CORTILI SCOLASTICI POSSONO FORNIRE BENEFICI PER LA SALUTE MENTALE

IL PROBLEMA
1 bambino su 5 ha, o ha avuto, un grave disturbo di salute mentale a un certo punto della sua vita

LA SALUTE MENTALE GIOCA UN RUOLO CRITICO NELLO SVILUPPO COGNITIVO, EMOZIONALE E SOCIALE DI BAMBINI E GIOVANI.

I cortili scolastici verdi possono migliorare la salute mentale e il benessere e promuovere lo sviluppo delle abilità socio-emotive.

LE SCUOLE VERDI AIUTANO I BAMBINI A SENTIRSI:

- PIÙ CALMI & MENO STRESSATI**^{2,3}
Le viste di paesaggi verdi dalle finestre delle aule hanno aiutato gli studenti delle scuole superiori a riprendersi più rapidamente da eventi stressanti.⁴
- POSITIVI & RISTORATI**⁵
Le scuole forestali hanno aumentato le emozioni positive e diminuite le emozioni negative.
- RESILIENTI**⁶
Le aree naturali hanno accresciuto i sentimenti di competenza e aumentato le relazioni sociali di supporto che aiutano a costruire la resilienza.⁷

I CORTILI SCOLASTICI VERDI PROMUOVONO ABILITA' SOCIO-EMOZIONALI

PRATICA SVILUPPO

ABILITA' DI RELAZIONE² ★★★★★

I bambini hanno dimostrato più gioco cooperativo, comportamento civile e relazioni sociali positive nei cortili delle scuole.^{6,7}

AUTO-COSCENZA & AUTO-GESTIONE

I cortili scolastici verdi possono ridurre l'aggressività e i problemi di disciplina.^{6,7}
Il giardinaggio a scuola ha aiutato gli studenti a sentirsi orgogliosi, responsabili e sicuri.²



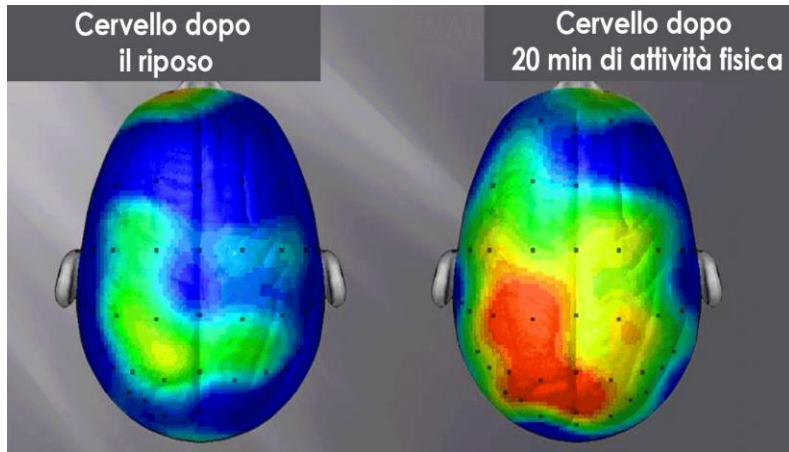
REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano Regionale
BENE Prevenzione
VENETO del Veneto

Sviluppa capacità cerebrali: cognitive, memoria e attenzione

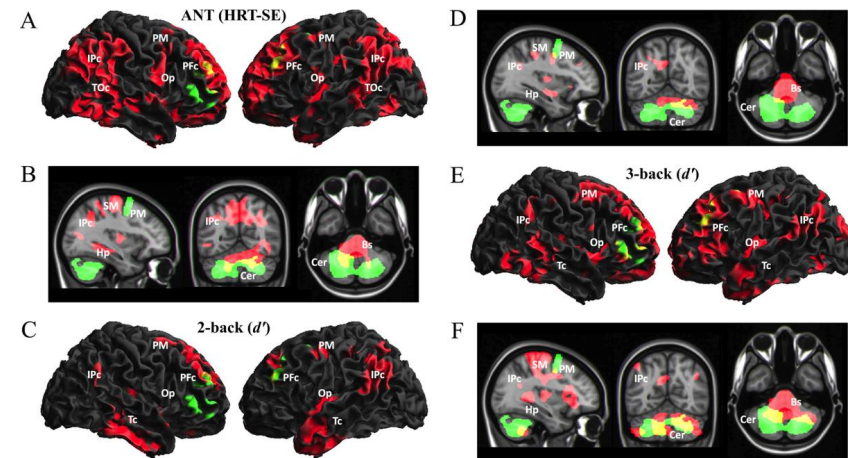
Attività Fisica

Neurogenesi cerebrale corticale e sub corticale, il miglioramento della concentrazione, la pianificazione, i processi di coordinamento e l'aumento del controllo esecutivo, sul comportamento e rendimento scolastico.



Tempo nella natura

Le regioni associate alle capacità cognitive presentano un volume aumentato. Sono un indice di miglioramento della memoria e dell'attenzione.



Hillman, C. H. et al. The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience* 159, 1044–1054 (2009)

Dadvand P., Pujol, J., Macià D., Martínez-Vilavella G., Blanco-Hinojo L., Mortamais M., Álvarez-Pedrerol M., Fenoll R., Esnaola M., Dalmau-Bueno A., López-Vicente M., Basagaña X., Jerrett M., Nieuwenhuijsen M., Sunyer J. The Association between Lifelong Greenspace Exposure and 3-Dimensional Brain Magnetic Resonance Imaging in Barcelona Schoolchildren. *Environmental Health Perspectives*, February 2018, <https://doi.org/10.1289/EHP1876>



3. Promuovere l'attività fisica e ridurre la sedentarietà

I CORTILI SCOLASTICI VERDI POSSONO INCREMENTARE L'ATTIVITA' FISICA



IL PROBLEMA

Meno di 3 studenti delle scuole superiori su 10 fanno 60 minuti di attività fisica ogni giorno.¹

L'ATTIVITÀ FISICA REGOLARE MIGLIORA IL BENESSERE E L'ATTENZIONE IN CLASSE.

I cortili scolastici verdi possono promuovere l'attività fisica offrendo una varietà di opzioni di gioco attivo che coinvolgono bambini di diversi livelli di fitness, età e sesso.

85% DI EDUCATORI E FAMILIARI ha detto che i cortili scolastici verdi supportano una gamma più ampia di attività ludiche rispetto ad altri tipi di cortili scolastici.²

PIU' OPZIONI, PIU' ATIVITA'

PROMUOVERE tronchi d'albero, rocce, arbusti, corsa, salto, sollevamento, arrampicata²

Variety in landscaping increases variety in active play.¹

SODDISFARE DIVERSE ESIGENZE E CAMBIARE

I CORTILI SCOLASTICI VERDI COMPLETANO I PARCO GIOCHI CONVENZIONALI CON OPPORTUNITÀ PER **ATTIVITÀ FISICA LEGGERA E MODERATA** che sono più attraenti per alcuni bambini.^{3,4}

I CORTILI SCOLASTICI VERDI POSSONO CONTRIBUIRE ALLA **FORMA FISICA DELLE RAGAZZE** ★★
L'attività fisica diminuisce man mano che i bambini crescono, soprattutto per le ragazze. I cortili scolastici verdi sostengono l'attività man mano che i bambini crescono e le preferenze cambiano.^{5,6,7}

[C+NN_2016GSY_PhysAct_d5 \(nixedge.io\)](https://nixedge.io/C+NN_2016GSY_PhysAct_d5)

I CORTILI SCOLASTICI VERDI INCORAGGIANO IL GIOCO BENEFICO



IL PROBLEMA

Tra gli 8-18 anni negli Stati Uniti spendono in media 7,5 ore al giorno utilizzando supporti di intrattenimento.¹

I BAMBINI DEVONO GIOCARE: IL GIOCO SOSTIENE IL FISICO BENESSERE SOCIALE ED EMOZIONALE

Le aree naturali promuovono il gioco gratuito rivolto ai bambini che è fantasioso, costruttivo, sensoriale e collaborativo.

INCORAGGIARE IL GIOCO LIBERO COOPERATIVO E IMMAGINATIVO

GREEN SCHOOL YARDS CAN:

- Rafforzare i collegamenti tra gioco e apprendimento^{2,3,4}
- Adatto a diverse età e abilità^{2,3}
- Offri una varietà di opzioni che si rivolgono a un'ampia gamma di interessi di gioco²
- Promuovere cooperazione e negoziazione^{4,6}
- Sostenere l'interesse dei bambini^{4,5}

I CORTILI SCOLASTICI VERDI PERMETTONO DIFFERENTI TIPI DI GIOCO^{2,4,7,8}

- GIOCO SOLITARIO**
Le aree sotto i cespugli o altri angoli consentono ai bambini di dedicare tempo alla conoscenza dei materiali naturali.
- GIOCO DRAMMATICO**
Le cose sparse, come bastoni, pietre, ghiande e pigne, stimolano l'immaginazione.
- GIOCO COSTRUTTIVO**
Costruire oggetti offrono ai bambini opportunità di imparare abilità pratiche.
- GIOCO ESPLORATIVO**
Le aree naturali offrono ai bambini opportunità di esplorazione.
- GIOCO MOTORIO**
Oggetti naturali, come tronchi e rocce, possono essere trasportati. I percorsi ad anello consentono di camminare, correre e andare in bicicletta.

[C+NN_2016GSY_Play_d5 \(nixedge.io\)](https://nixedge.io/C+NN_2016GSY_Play_d5)



All'aperto più attività fisica e più vigorosa

Più tempo

L'attività fisica era più alta quando i bambini erano all'aperto rispetto a quando erano in casa e che l'attività fisica totale era da 2,2 a 3,3 volte superiore all'aperto che all'interno. (1)

Questo studio fornisce prove oggettivamente misurate che i bambini sono più attivi e meno sedentari quando sono all'aperto; infatti, sono due volte più attivi all'aperto rispetto agli interni. (2)

Cleland, V.; Crawford, D.; Baur, L.A.; Hume, C.; Timperio, A.; Salmon, J. A prospective examination of children's time spent outdoors, objectively measured physical activity and overweight. Int. J. Obes. 2008, 32, 1685–1693.

American Academy of Pediatrics; American Public Health Association; National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education. Preventing Childhood Obesity in Early Care and Education: Selected Standards from Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards; Guidelines for Early Care and Education Programs, 3rd ed

Più intensità

Gli studi hanno anche dimostrato che il tempo trascorso all'aperto è spesso correlato all'attività fisica. In particolare negli studi sui giovani, il tempo aggiuntivo all'aria aperta è stato associato a un aumento dell'attività fisica da moderata a intensa. (1,2,3) Cooper et al. hanno determinato che sebbene solo il 13% del tempo dei giovani fosse trascorso all'aperto, il 30% del volume di attività e il 35% attività fisica da moderata a intensa sono state accumulate all'esterno. (1)

A.R. Cooper, A.S. Page, B.W. Wheeler, M. Hillsdon, P. Griew, R. Jago Research patterns of GPS measured time outdoors after school and objective physical activity in English children: the PEACH project Int J Behav Nutr Phys Act, 7 (2010), p. 31

V. Cleland, D. Crawford, L.A. Baur, C. Hume, A. Timperio, J. Salmon A prospective examination of children's time spent outdoors, objectively measured physical activity and overweight Int J Obes, 32 (11) (2008), pp. 1685-1693,

B.W. Wheeler, A.R. Cooper, A.S. Page, R. Jago Greenspace and children's physical activity: a GPS/GIS analysis of the PEACH project Prev Med, 51 (2) (2010), pp. 148-152



4. Accrescere l'interesse per la natura e la sua difesa

Rendere verdi i cortili delle scuole o visitare aree naturali, boschi e parchi nelle vicinanze, dove i bambini possono giocare regolarmente e fare lezioni all'aperto, aumenta il loro legame con un luogo. Nel tempo, possono affezionarsi, imparare ad amare e poi voler proteggere il loro ambiente.



- Fjortoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-117.
- Sobel, D. (2004). *Place-based education: Connecting classroom and community*. Great Barrington, MA: The Orion Society
- Kristen M. Kemple, JiHyun Oh, Elizabeth Kenney & Tina Smith-Bonahue (2016) *The Power of Outdoor Play and Play in Natural Environments*, *Childhood Education*, 92:6, 446-454
- Gray, (2013) Gray, P. (2013). *Free to Learn: Why Unleashing the Instinct to Play Will Make Our Children Happier, More Self-reliant, and Better Students for Life*. Basic Books
- Louv, R. (2012). *The Nature Principle: Reconnecting with Life in a Virtual Age*. Algonquin Books
- Williams, F. (2017). *The Nature Fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative*. WW Norton & Company.
- Waite, S., Passy, R., Gilchrist, M., Hunt, A. and Blackwell, I. (2016). *Natural Connections Demonstration Project, 2012–2016: Final Report*. Natural England Commissioned Report



REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

4. Accrescere l'interesse per la natura e la sua difesa

Nessuno proteggerà una cosa che a loro non importa e a nessuno importerà una cosa che non ha mai sperimentato.

David Attenborough
Documentarista, divulgatore scientifico



Alla fine conserveremo solo ciò che amiamo, ameremo solo ciò che capiamo, e capiremo solo ciò che abbiamo toccato

Baba Dioum
Ing. naturalista senegalese.
Ministro agricoltura e Direttore di organismi internazionali





REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
BENE Regionale
Prevenzione
del Veneto
VENETO

Tempo all'aperto inadeguato ad assicurare i benefici

I bambini trascorrono meno tempo all'aperto dei detenuti in massima sicurezza.





REGIONE DEL VENETO

VIVO Piano
Regionale
BENE Prevenzione
del Veneto
VENETO

Aumenta il tempo all'aperto. il Standard di riferimento internazionali

Obiettivo minimo almeno
1000 ore all'anno all'aperto

Obiettivo minimo per
ricreazione/intervallo a scuola
ogni giorno almeno 60 minuti
all'aperto



[1000 Hours Outside](#)



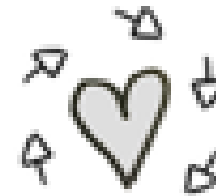
Prisk C. and Cusworth H. From muddy hands and dirty faces... to higher grades and happy places November 2018
[Muddy-Hands-Australia-Report-Executive-Summary.pdf \(outdoorclassroomday.com.au\)](#)

Il giro di parola.

... modificare i luoghi?

.... un'ora al giorno ?

il cerchio



gli interventi
rispettano il giro di
parola