

mobilità scolastica sostenibile

manuale ad uso dei comuni, delle scuole, delle assemblee genitori



sul percorso casa-scuola



Repubblica e Cantone
Ticino



Promozione Salute
Svizzera

Mobilità scolastica sostenibile

Impressum

Editori

Repubblica e Cantone Ticino con il sostegno di Promozione Salute Svizzera

Concezione

Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera italiana:

Brigitte Allenbach-Stettbacher

Federica Corso Talento

Isa De Luca-Schirrmeister

Christina Terrani

Dipartimento della sanità e della socialità, Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria:

Kurt Frei

Redazione

Federica Corso Talento

Christina Terrani

Testi

Federica Corso Talento

Disegni e interviste

Brigitte Allenbach-Stettbacher

Kind und Umwelt:

Marco Hüttenmoser

Si ringraziano per tutti i disegni del percorso casa-scuola e i commenti:

i bambini e i docenti di Capriasca 2002/03 e 2009/10

i bambini e i genitori di Lamone Cadempino 2006/07

i bambini e i docenti di Caslano 2007/08 e 2009/10

i bambini e i docenti di Cadenazzo 2009/10

i bambini e i genitori di Biasca 2009/10

i bambini e i genitori di Sonvico-Dino 2009/10

Fotografie e immagini

Le immagini pubblicate nella guida sono una gentile concessione dei seguenti enti e associazioni: Associazione Traffico e Ambiente, Dipartimento della sanità e della socialità - Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria, Dipartimento del territorio - Sezione della mobilità - Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari, Kind und Umwelt, Mobilità Pedonale, Promozione Salute Svizzera, Ufficio prevenzione infortuni, Camina (I), Comune di Reggio Emilia (I), Federazione italiana amici della bicicletta (I), La città dei bambini (I), Le città sostenibili delle bambine e dei bambini (I), La città possibile (I), Sustrans (UK)

Elaborazione grafica e Stampa

COLOR X SA

via Frasca 1, CH-6900 Lugano, tel. 091 923 58 91, info@colorx.ch, www.colorx.ch

Tiratura

500 copie

Informazioni e ordinazioni

Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera italiana

Christina Terrani, via Gaggio 5, 6934 Bioggio, tel. e fax 091 604 50 29

info@moglioapiedi.ch

Download

www.moglioapiedi.ch

Mobilità scolastica sostenibile



Gruppo operativo

Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera italiana

Brigitte Allenbach-Stettbacher
Federica Corso Talento
Isa De Luca-Schirrmeister
Christina Terrani



Gruppo d'accompagnamento

Dipartimento della sanità e della socialità

Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria: Kurt Frei



Dipartimento del territorio

Sezione della mobilità: Stéphane Grounauer
Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari: Carlo Panzera



Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Ufficio scuole comunali: Monica Caldelari



Dipartimento delle istituzioni

Strade più sicure: Davide Caccia



Ufficio prevenzione infortuni

Bruno Bernasconi



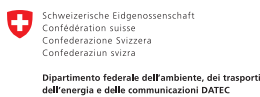
Conferenza Cantonale Genitori

Francesca Pedrina



Pro Juventute

Ilario Lodi



Sostenitori

Centro di servizi per una mobilità innovativa e sostenibile DATEC



Ufficio federale dell'energia



Fondo Lotteria intercantonale Swisslos



Fondo per la Sicurezza Stradale



Associazione Traffico e Ambiente

Prefazione

Salute in movimento



Patrizia Pesenti
Consigliera di Stato
Dipartimento della sanità
e della socialità

Il movimento è essenziale per promuovere e mantenere una buona condizione fisica. È pertanto molto importante per la salute, a breve e lungo termine, evitare la sedentarietà e creare le condizioni per una vita attiva. Questo principio elementare va applicato innanzitutto ai giovani ; e qui parliamo del percorso casa-scuola.

Oggi gli istituti scolastici sono spesso afflitti da un eccessivo traffico automobilistico che genera rischi, inquinamento, rumori e soprattutto... carenza di attività fisica e pigrizia.

Al movimento delle auto è bene sostituire quello delle gambe della nostra gioventù perché, come da tempo ripetiamo, "salute è movimento" e soprattutto la salute è in movimento: si sviluppa, si afferma e si consolida con gesti e comportamenti sani ed appropriati. La famiglia, la scuola, gli enti locali possono operare assieme in questa direzione, bene illustrata dalla guida pratica che vi apprestate a sfogliare.

Perché il futuro dei nostri figli è un poco anche il nostro futuro.

Elogio della lentezza



Marco Borradori
Consigliere di Stato
Dipartimento del territorio

Tutto oggi scorre veloce, anche nel settore della mobilità, e ognuno di noi è chiamato a non lasciarsi trascinare dal turbine ma a darsi spazi di riflessione e azione intelligente. La mobilità è uno specchio della società. Oggi ci spostiamo di più, le esigenze delle famiglie sono molteplici. Tuttavia, permane ben saldo l'imperativo di garantire la sicurezza dei più giovani.

Questo manuale si concentra sul tragitto casa-scuola e ne affronta gli aspetti pratici, anche quelli relativi alla formazione e alla crescita degli allievi. Le abitudini si consolidano nei primi anni dello sviluppo: uno scolaro abituato all'auto, farà più fatica a usare i mezzi pubblici e a districarsi nel traffico.

Dopo l'epoca dei grandi cantieri stradali e ferroviari occorre quindi puntare sulla mobilità integrata, per usare meglio le opzioni di cui disponiamo e rivalutare la mobilità lenta. Scopriremo che gli spostamenti "lenti" sono anche una bella occasione per guardarci attorno e gioire della bellezza del paesaggio e dei colori della natura.

Indice

Il progetto Meglio a piedi sul percorso casa-scuola	9
Obiettivi e applicazioni del manuale: avvertenze per la lettura	10
 La mobilità scolastica: un tema attuale	13
La mobilità scolastica	15
I bambini e la mobilità: analisi dei rischi e comportamento nel traffico	16
I bambini e la mobilità: salute e benessere psicofisico	21
I bambini e la mobilità: ambiente e sviluppo sostenibile	25
 La soluzione: Piano di Mobilità Scolastica	29
Fattori che determinano le scelte nella mobilità scolastica	31
Il Piano di Mobilità Scolastica	35
Piano di Mobilità Scolastica: misure di moderazione del traffico	37
Piano di Mobilità Scolastica: misure di sensibilizzazione	51
 Piano di Mobilità Scolastica: istruzioni per l'uso	67
Il Piano di Mobilità Scolastica in 5 punti	68
Istruzioni per l'uso	69
 Casi studio: i progetti pilota	77
La rete dei progetti Meglio a piedi	79
Cadenazzo: a piedi da soli in sicurezza a scuola e nel tempo libero	80
Capriasca: pianificazione e sensibilizzazione alla base dell'isola felice	86
Casiano: educazione alla mobilità e sicurezza sulle strade	95
Per saperne di più: link utili	103
Bibliografia	105

Il progetto Meglio a piedi sul percorso casa-scuola

Meglio a piedi sul percorso casa-scuola (Meglio a piedi) è un progetto coordinato dal Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera Italiana (GMT-SI), promosso dalla Sezione sanitaria del DSS nel quadro del programma quadriennale "Peso Corporeo Sano" e sostenuto da Promozione Salute Svizzera, oltre che da un insieme di altri partner istituzionali raccolti nel Gruppo di accompagnamento: Dipartimento del territorio: Sezione della mobilità e Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari; Dipartimento delle istituzioni: Strade più sicure; Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport: Ufficio scuole comunali; Ufficio prevenzione infortuni upi; Conferenza Cantonale dei Genitori CCG e Pro Juventute.

Recentemente il progetto si è arricchito di nuovi partner: SUPSI, che contribuirà con un corso di formazione continua per formare la figura di coordinatore di *Piani di Mobilità Scolastica*, il Centro di servizi per una mobilità innovativa e sostenibile e l'Ufficio federale dell'energia del DATEC (Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni) che ha recentemente accolto il co-finanziamento del progetto, legato alla mobilità sostenibile.

Obiettivo di *Meglio a piedi* è la promozione della mobilità lenta e sostenibile sul percorso casa-scuola come principale modalità di spostamento.

Il progetto si rivolge ai tre gruppi principalmente coinvolti nell'ambito della mobilità scolastica: le autorità comunali, quelle scolastiche (che includono le direzioni e il corpo docenti) e le assemblee dei genitori.

Meglio a piedi agisce seguendo due direttrici: dall'alto verso il basso, esso promuove la collaborazione fra i settori della salute, dei trasporti e dell'istruzione, per ottenere provvedimenti organizzativi e infrastrutturali a favore della mobilità lenta casa-scuola. Dal basso verso l'alto, invece, coinvolge famiglie e bambini per fare emergere nuove iniziative a favore della mobilità lenta, in particolare attraverso l'insostituibile sostegno della Conferenza Cantonale dei Genitori e delle assemblee locali dei genitori.

Il Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera italiana, con la sua ventennale esperienza arricchita dalla collaborazione dei numerosi partner istituzionali, sostiene da anni progetti locali e progetti modello sul territorio cantonale. Alcuni di questi sono assurti a "pilota" progettuale: fra i più significativi, quelli di Cadenazzo, Capriasca e Caslano, ottimi esempi di collaborazione fra i principali attori coinvolti. I tre Comuni, coadiuvati in modo decisivo dalle scuole e dalle assemblee dei genitori, hanno sviluppato e realizzato veri e propri piani a favore della mobilità lenta sul percorso casa-scuola.

Cadenazzo, il cui centro scolastico è raggiungibile a piedi da quasi tutti gli alunni, ha istituito percorsi pedonali segnalati e consigliati ed eliminato i parcheggi davanti alle scuole; Capriasca, con la sua complessa situazione territoriale, ha elaborato un progetto che favorisce l'indipendenza e la socializzazione dei bambini lungo il percorso casa-scuola, sviluppando il concetto di "isola felice" e approfondendo misure di moderazione del traffico a favore della pedonalità; Caslano ha orientato il suo *Piano di Mobilità Scolastica* alla limitazione delle auto davanti alle scuole e all'educazione alla mobilità ciclabile, studiando misure per rendere più sicuri e attrattivi i percorsi casa-scuola.

I tre modelli progettuali sono descritti nella sezione "casi studio", in cui verranno illustrati i risultati raggiunti attraverso il lavoro concertato tra i principali attori del sistema della mobilità casa-scuola.

Coordinamento e partner

Obiettivo

Target

Strategia

Progetti pilota

Obiettivi e applicazioni del manuale: avvertenze per la lettura

Obiettivo del manuale

Obiettivo primario del manuale e, più in generale, del progetto *Meglio a piedi*, è che il maggior numero possibile di scolari possa scegliere la mobilità lenta per raggiungere la scuola. Con l'applicazione delle proposte contenute nel manuale, si vorrebbe fare in modo che tutti i bambini residenti in un raggio di 500 metri - 1 chilometro da essa (dai 10 ai 20 minuti di percorrenza) potessero raggiungerla a piedi.

Agire insieme

Per fare sì che questo obiettivo si concretizzi bisogna agire insieme.

Le autorità municipali, quelle scolastiche e le famiglie (genitori e bambini) devono collaborare: le prime adottando misure efficaci a favore di una maggiore sicurezza nell'intorno delle scuole e individuando percorsi consigliati; le direzioni scolastiche promuovendo la mobilità lenta e fornendo chiare indicazioni a genitori, allievi e docenti; le famiglie valorizzando, con l'uso, le misure realizzate.

È importante che tutti partecipino al processo di elaborazione dei provvedimenti, esplicitando le proprie visioni e portando il contributo della propria esperienza.

Piano di Mobilità Scolastica (PMS)

Tutto ciò si concretizza attraverso il *Piano di Mobilità Scolastica (PMS)*, lo strumento di attuazione presentato in questo manuale. Il *PMS* promuove la salute, la qualità dell'aria e dell'ambiente, l'integrazione sociale, l'educazione alla mobilità e favorisce la qualità di vita di ogni cittadino.

Esso garantisce la gestione dei problemi generati dalla mobilità scolastica di un comune: non è uno strumento prescrittivo, ma fornisce indicazioni pratiche e utili a cui tutti gli operatori coinvolti possono fare riferimento qualora già non ne dispongano.

A chi si rivolge

Il manuale pertanto si rivolge:

- alle autorità municipali e scolastiche, perché scelte e misure di pianificazione lungimiranti e coraggiose possano indurre alla modifica definitiva dei comportamenti e dell'uso del territorio;
- alle assemblee dei genitori e, attraverso di esse, alle famiglie, per favorire una scelta consapevole e condivisa della mobilità lenta.

Obiettivi di un PMS

La prima sezione del manuale (la mobilità scolastica: un tema attuale), di carattere descrittivo, definisce gli obiettivi (benefici) raggiungibili attraverso la promozione della mobilità lenta sul percorso casa-scuola e analizza, per contro, i problemi e i rischi generati dall'uso prevalente dell'auto.

Soluzioni di un PMS

La seconda sezione (la soluzione: il *Piano di Mobilità Scolastica*), di carattere operativo, individua e descrive le principali azioni concrete volte a promuovere la mobilità lenta da e per la scuola, attraverso un unico strumento di attuazione, il *Piano di Mobilità Scolastica*.

Per le autorità comunali e scolastiche

Alle autorità municipali e scolastiche si propongono linee-guida di moderazione del traffico per disincentivare l'uso dell'automobile lungo il percorso casa-scuola e promuovere una maggiore sicurezza sulle strade, condizioni fondamentali affinché i cittadini possano scegliere di essere pedoni e non automobilisti.

Per le assemblee genitori

Alle assemblee genitori e, attraverso di loro, alle famiglie (adulti e bambini) si suggeriscono idee, azioni e attività concrete per avviare una campagna di sensibilizzazione efficace.

La terza sezione (*Piano di Mobilità Scolastica: istruzioni per l'uso*) riassume le 5 tappe necessarie per redigere un *Piano di Mobilità Scolastica* e descrive, nel dettaglio, la compilazione del documento base. Il documento "*Piano di Mobilità Scolastica*", è interamente scaricabile all'indirizzo internet www.meglioapiedi.ch e pronto per l'utilizzo.

PMS: istruzioni per l'uso

La quarta sezione (Casi studio: i progetti pilota) propone e descrive i primi tre *Piani di Mobilità Scolastica* realizzati in Ticino: Cadenazzo, Capriasca e Caslano. Vengono analizzate le soluzioni adottate, vagliandone i limiti e misurandone le potenzialità, per facilitare la scelta delle possibili strategie da perseguire nella redazione di un *Piano di Mobilità Scolastica*.

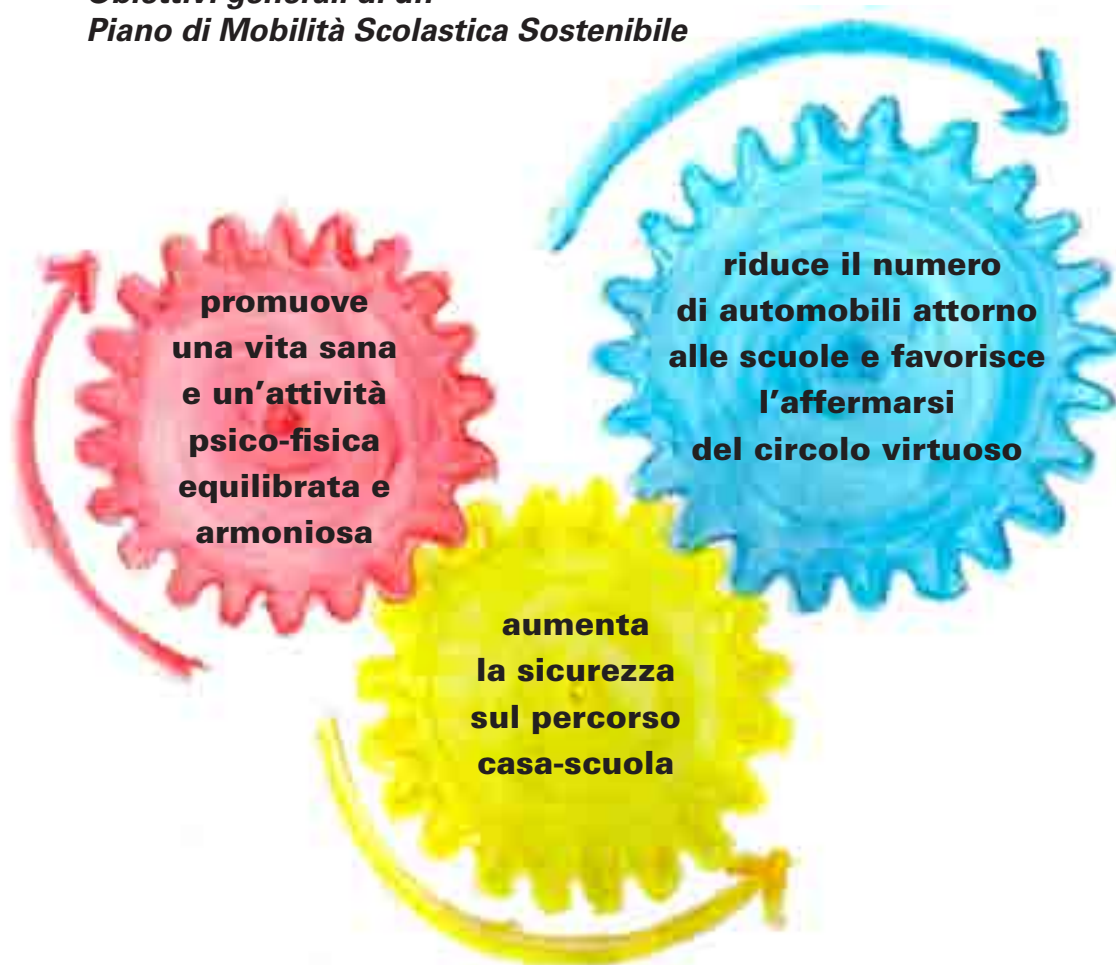
Esempi concreti

Nostro desiderio è che tutte le scuole e i comuni del Canton Ticino aderiscano, nel futuro, agli enunciati di questo manuale.

Solo stabilendo una sinergia fra autorità e cittadini, passando attraverso le scuole, potremo concretizzare il cambio di rotta.

Auguriamo a tutti una buona lettura.

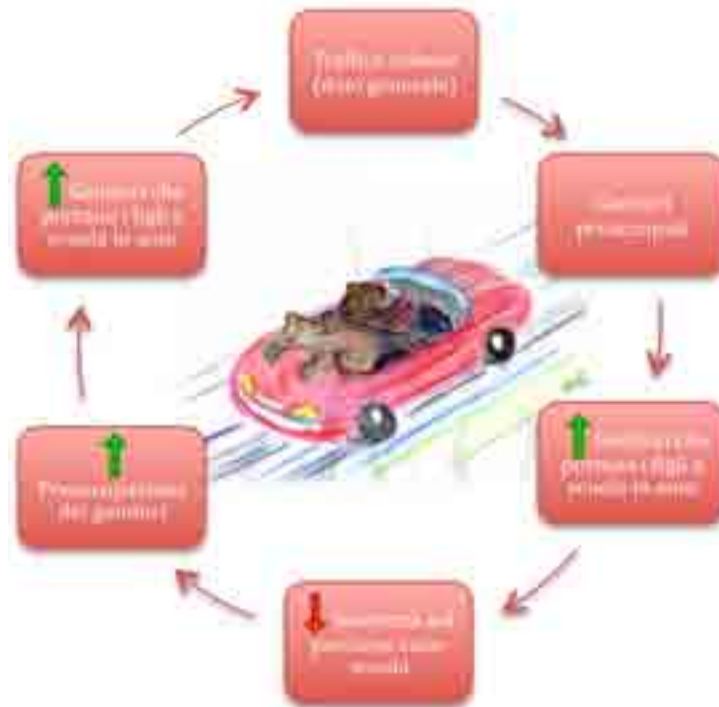
Obiettivi generali di un Piano di Mobilità Scolastica Sostenibile



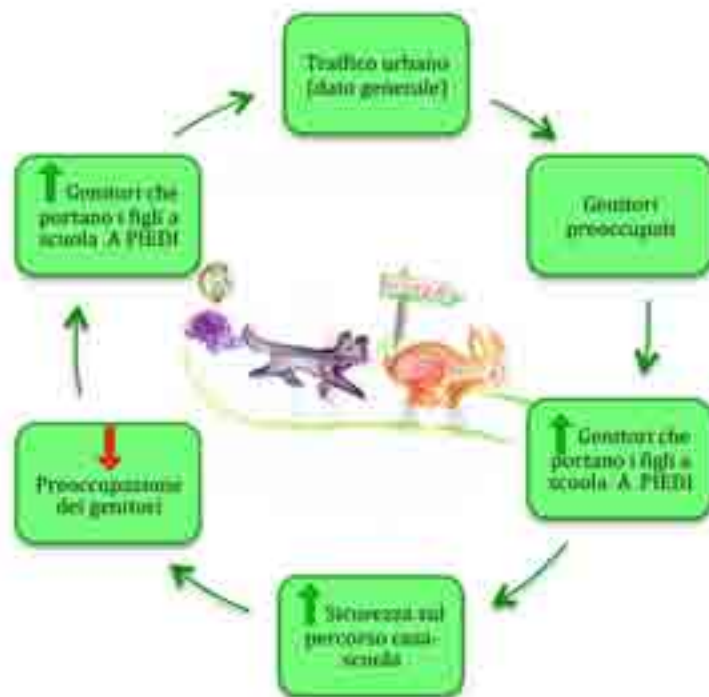
La mobilità scolastica: un tema attuale

*Ogni genitore vorrebbe
che il proprio figlio
potesse affrontare quotidianamente
il percorso casa-scuola
in totale sicurezza e serenità.
Ci sono molte buone ragioni
per ridurre l'uso delle auto
sul percorso casa-scuola...*

Il circolo vizioso



Il circolo virtuoso



La mobilità scolastica



Nell'arco di un anno scolastico, i bambini, accompagnati per lo più dai genitori, percorrono più volte al giorno il tragitto casa-scuola. Molti di loro vengono accompagnati in automobile, altri ancora vanno in scuolabus o con altri mezzi, a piedi o in bicicletta.

La mobilità scolastica motorizzata ha conseguenze sull'intero sistema dei trasporti: causa congestioni locali attorno alle sedi scolastiche, aumenta il rischio di incidenti stradali, peggiora la qualità dell'aria che respiriamo e, più in generale, dell'ambiente.

Negli ultimi 20 anni il modo di andare a scuola dei bambini è cambiato: se un tempo andare a piedi o in bicicletta era la norma, oggi, attraverso la diffusione dell'automobile, il trasporto passivo ha sostituito quello attivo.

Di recente l'Università di Basilea ha analizzato i dati scaturiti da tre inchieste realizzate rispettivamente nel 1994, nel 2000 e nel 2005 dall'Ufficio federale di statistica (UST) su un campione di 4'244 bambini tra i 6 e i 14 anni o basandosi sulle risposte dei loro genitori.

I risultati, pubblicati nella rivista "International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity", indicano che la maggior parte dei bambini svizzeri va ancora a scuola a piedi o in bicicletta. Ciononostante, in undici anni la loro percentuale è scesa dal 78,4% al 71,4%, e la quota di coloro che fanno il tragitto in auto almeno una volta al giorno è aumentata dal 9,9% al 13,8%. È cresciuto anche l'uso dei mezzi pubblici, dal 11,7% del 1994 al 14,8% del 2005.

La distanza media casa-scuola è rimasta invariata nel corso degli anni. Circa il 70% degli scolari abita a meno di 1,6 chilometri dall'istituto scolastico.

Osservando i dati per regione, si evidenziano differenze sostanziali.

L'80% degli scolari svizzero tedeschi raggiungono la scuola a piedi o in bicicletta. Nella Svizzera romanda, questa percentuale scende al 56% e in Ticino addirittura al 52%. Ciò significa che nel nostro cantone circa un bambino su due è accompagnato a scuola in auto.

Meno bambini vanno a piedi, dunque. Perché?

Ogni genitore vorrebbe che il proprio figlio potesse affrontare quotidianamente da solo il percorso casa-scuola in totale sicurezza e serenità: la possibilità di fare "cattivi incontri" o perdersi e, soprattutto, il traffico intenso e il pericolo di incidenti, tuttavia, frenano spesso le migliori intenzioni.

Queste paure, molto concrete e difficilmente confutabili, inducono molti genitori ad accompagnare i figli con l'auto, contribuendo a far insorgere un circolo vizioso che, lungi dal risolvere il problema, fa aumentare il traffico, l'insicurezza e i rischi reali di incidente.

La situazione che si viene a creare è paradossale: le paure dei genitori generano un meccanismo attraverso il quale essi stessi divengono la potenziale maggior causa di pericolo.

L'obiettivo del progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola* e, con esso, del *Piano di Mobilità Scolastica*, è di invertire la rotta, trasformando il circolo vizioso in virtuoso. Lo stesso dato di partenza, il traffico sostenuto, dovrebbe infatti indurre i genitori a lasciare a casa l'auto, contribuendo alla diminuzione delle situazioni di pericolo sulle strade e innescando il processo inverso.

Più bambini a piedi a scuola = strade più sicure, maggiore qualità di vita e dell'ambiente.

Ricadute della mobilità scolastica

Modalità di spostamento

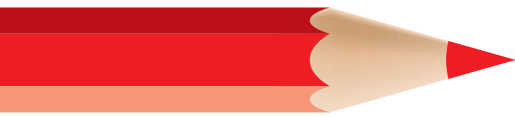
Dati statistici

Distanza media percorso casa-scuola

Dati regionali

Il circolo vizioso

Il circolo virtuoso



I bambini e la mobilità

analisi dei rischi e con portamento nel traffico

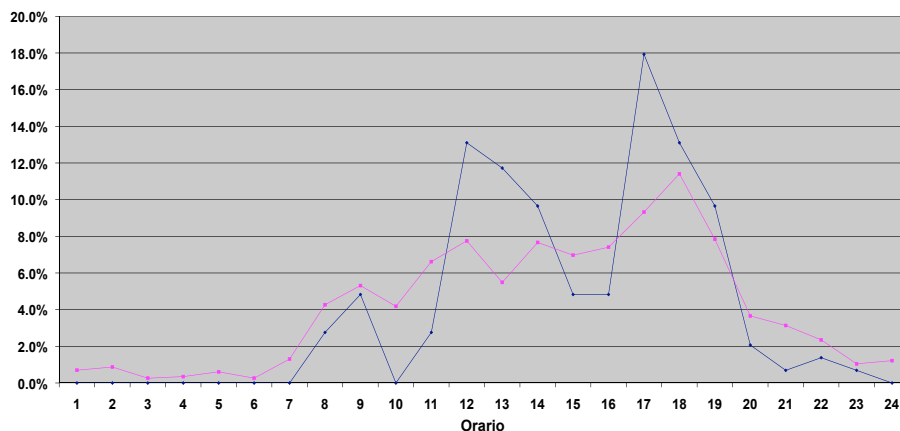
Analisi dei rischi

La sicurezza è il primo e generale elemento che permette ai pedoni di utilizzare lo spazio urbano. Senza sicurezza genitori e bambini non sceglierebbero, né potranno essere indotti a scegliere, la mobilità lenta sul percorso casa-scuola.

Circolo vizioso

Il traffico intorno alle scuole negli orari di ingresso/uscita genera una situazione di maggiore rischio proprio laddove i pericoli dovrebbero essere quasi assenti. Auto in doppia fila, parcheggi non regolamentari, movimenti affrettati e sordinati di veicoli e persone, congestione, affollamento: tutto contribuisce a rendere inadatti i movimenti naturali di un bambino. È difficile scorgerlo dietro l'ingombro di una vettura o mentre attraversa, spesso di corsa, la strada. La situazione caotica di fronte alla scuola è molto diversa da quelle in cui egli dimostra generalmente buona padronanza dei movimenti e del mezzo che eventualmente conduce (bicicletta, trotinette, triciclo), come ad es. durante una passeggiata all'aria aperta nel fine settimana.

Percentuale dei pedoni vittime di incidenti, dati aggregati 2004-2007. In blu, i ragazzi in età scolare, in rosa, tutti. Mettendo in relazione i picchi di incidente con gli orari, si evince che la maggior parte degli incidenti avviene agli orari di ingresso/uscita da scuola. (Fonte Polizia Cantonale, 2007)



Comportamento di un bambino nel traffico

Conoscere il comportamento di un bambino nel traffico è il punto di partenza per una corretta pianificazione della mobilità casa-scuola: consente di prevedere e ridurre i potenziali pericoli attraverso scelte e azioni mirate. Un bambino ha capacità percettive e reattive differenti rispetto a quelle di un adulto.





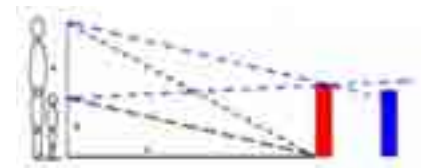
Un bambino (alto non più di 130 cm intorno ai 7-8 anni) ha un campo visivo limitato rispetto a quello di un adulto: non è in grado di scorgere un veicolo che si avvicina dietro ad un altro veicolo più vicino. Ha una visione periferica ancora poco dettagliata, non percepisce particolari importanti con “la coda dell’occhio”: un bambino vede la strada come un adulto che cammini in ginocchio indossando un paio di occhiali. Inoltre, la sua visuale è frequentemente ridotta da sagome e ingombri: un’auto parcheggiata, una bicicletta, una siepe, un cassonetto dell’immondizia costituiscono per lui ostacoli visivi. Gli impediscono di vedere e di essere visto.

Un bambino non è in grado di comprendere la velocità con cui si avvicina un veicolo (la valutazione avviene secondo un meccanismo di confronto spazio/temporale fra i differenti angoli visuali dell’oggetto che si avvicina e il tempo impiegato nella variazione degli angoli, che verrà appreso dal bambino -con l’esperienza- solo in età più adulta). Sempre per inesperienza, un bambino non sa valutare quanto spazio e quanto tempo sono necessari ad un’automobile per fermarsi. Confonde spesso la realtà con la fantasia: per un bambino un’auto si ferma immediatamente, per incanto. A questo, si aggiunge che un bambino non è in grado di comprendere la fonte di un suono, o di un rumore.

Campo visivo: differenze fra adulto e bambino



Le due illustrazioni evidenziano le diminuite capacità visive di un bambino rispetto ad un adulto: il veicolo in secondo piano resta fuori dal campo visivo del bambino, mentre è compreso in quello dell’adulto (Fonte: ACI)



Riassumendo: per un bambino, l’esperienza della strada è differente rispetto a quella di un adulto.

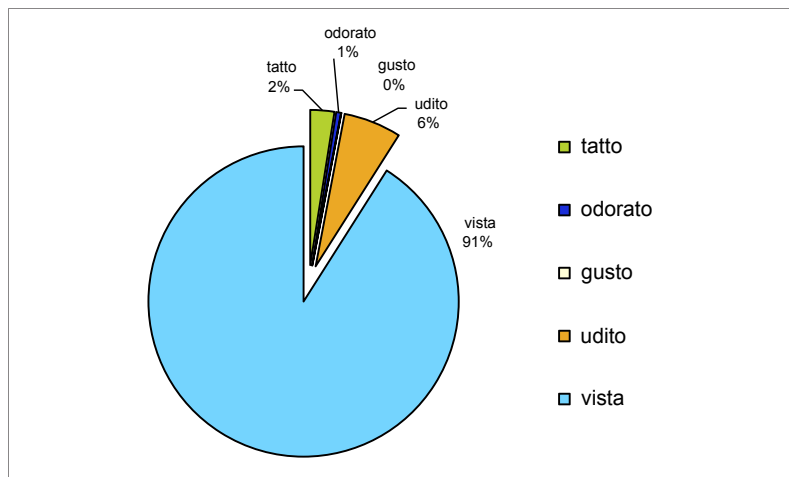
Vediamo ora invece come percepisce la strada un conducente di autovettura. Alla guida, la vista incide per il 91% delle capacità percettive. Il campo visivo (regione dello spazio misurata in gradi di angolo visivo che può essere vista da entrambi gli occhi quando lo sguardo viene tenuto fisso su un punto) è inversamente proporzionale alla velocità di crociera: più aumenta la velocità del veicolo, più diminuisce il campo visivo del conducente.

I 5 sensi alla guida

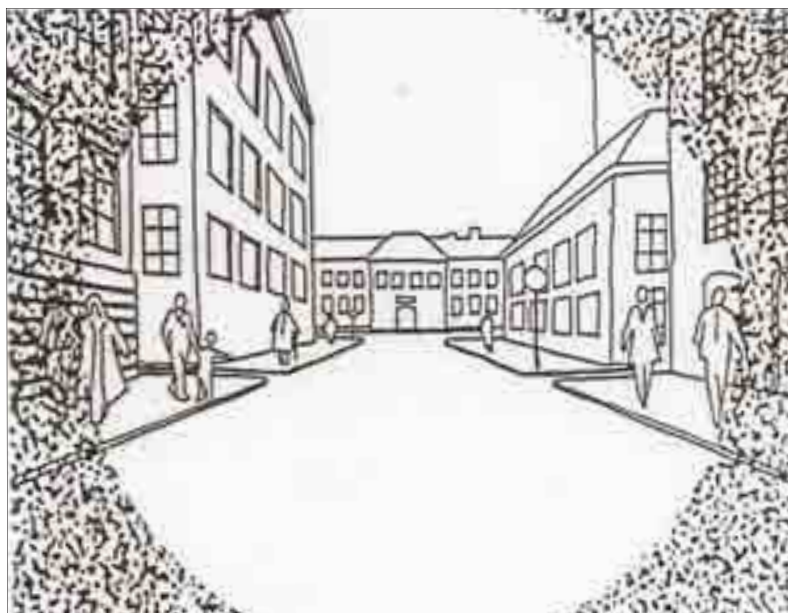


I 5 sensi alla guida

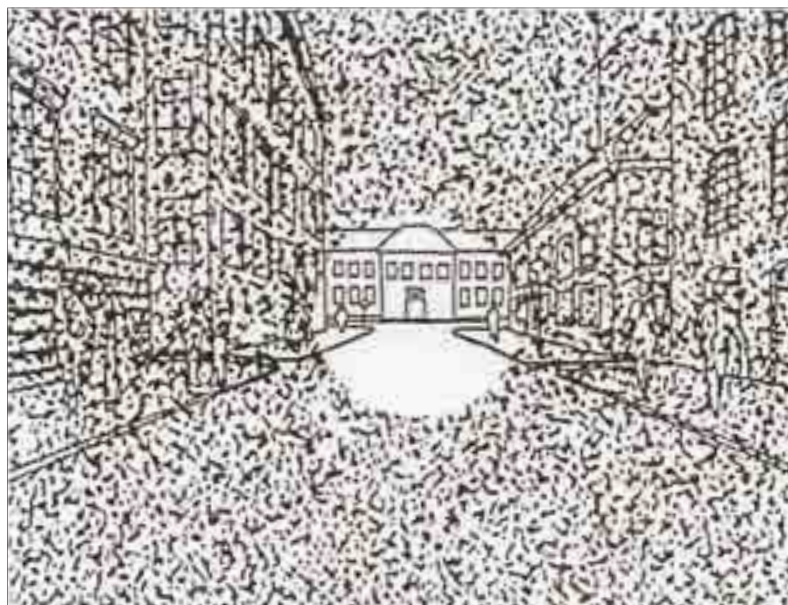
La vista è il senso più rilevante
(Fonte: V. Bouquié, *Cultura della sicurezza stradale*, Halley ed., Matelica, 2007)



Campo visivo di un automobilista a 30 km/h



Campo visivo di un automobilista a 50 km/h

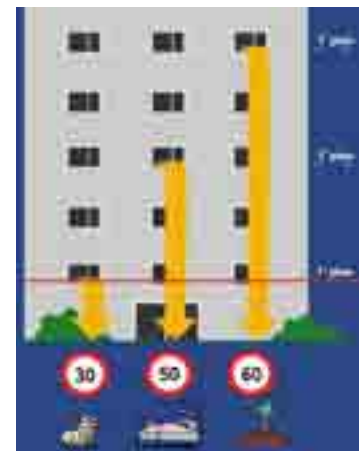




Analizziamo le conseguenze di un urto accidentale di un pedone con un veicolo in marcia. A 50 km/h, l'automobilista necessita di uno spazio di reazione e frenata superiore ai 25 metri. Ciò comporta l'ineluttabilità dell'urto, paragonabile, in termini di conseguenze per il pedone, a una caduta dal terzo piano di un edificio. A 30 km/h, lo spazio di reazione e frenata del veicolo sarebbe inferiore ai 14 metri e le conseguenze della collisione sul pedone paragonabili ad una caduta dal primo piano.

Circa il 5% dei pedoni colpiti a 30 km/h vengono uccisi, il 45% a 50 km/h e l'85% a 65 km/h (Fonte: Ashton and Mackay, 1979).

Urto = Caduta



La prima immagine illustra spazio di fermata, spazio di reazione e spazio di frenata necessari a 30 km/h, 50 km/h, 60 km/h. La seconda immagine paragona le conseguenze di un urto -alle varie velocità- alle conseguenze di una caduta da differenti altezze.

Una velocità di 30 km/h dovrebbe essere pertanto la velocità massima di circolazione consentita in prossimità di scuole e percorsi casa-scuola.

A 30 km/h si può evitare di investire un bambino a 50 km/h, no!

L'accesso alle auto nelle aree attorno alle scuole deve essere limitato e i percorsi consigliati casa-scuola individuati in modo da essere il più sicuri possibile.

I bambini vanno educati alla mobilità ma, ancor prima, bisogna educare genitori e docenti: a dare l'esempio, a fornire regole chiare e precise, a favorire l'autonomia dei propri figli e allievi pur senza dimenticare la sicurezza. Solo i bambini che vanno regolarmente a scuola a piedi o in bicicletta da soli acquisiscono la necessaria competenza per circolare sulle strade in maggiore sicurezza.

I bambini di oggi sono di fatto "bambini blindati": in casa, nella cameretta, davanti alla televisione, alla play station, in giardino, nei parchi gioco. In questi luoghi, di fatto specializzati, l'unica esperienza consentita è quella che già si conosce, l'avventura è finta e i pericoli inesistenti. Qui i bambini difficilmente potranno crescere e acquisire autonomia e competenze.

Favorire la mobilità lenta attraverso un piano di mobilità scolastica significa prima di tutto assumere i bambini a parametro progettuale, in grado di determinare una nuova qualità urbana e dei luoghi: significa dare loro una chance in più.

Scegliere la mobilità lenta sul percorso casa-scuola contribuisce significativamente ad aumentare la sicurezza sulle strade e a risolvere i problemi legati alla congestione veicolare.

Limitare l'accesso alle auto

Educare alla mobilità

**Bambini blindati
=
Bambini dipendenti**



Bambini e mobilità: comportamento nel traffico

- A 7 anni un bambino non raggiunge il metro e 30 cm di altezza: non è in grado di vedere al di là del cofano (o del baule) di un'auto, né di essere visto.
- A 6 anni il suo campo visivo è ridotto del 30% rispetto a quello di un adulto. Gli occorrono più tempo e più spazio per individuare un'auto che sopraggiunga da sinistra o da destra.
- Non sa riconoscere la fonte di un rumore, non si rende conto da che direzione arrivi il potenziale pericolo.
- Impiega almeno 4 secondi per capire se un'auto è ferma o in movimento: solo a partire dai 10 anni un bambino riesce a valutare in modo adeguato la velocità di un veicolo in movimento.
- Un bambino è impulsivo: segue la fantasia, si distrae facilmente, confonde realtà e finzione. Non raggiunge una meta in modo diretto, ma spesso in modo giocoso e fantasioso.
- Per un bambino le auto sono potenzialmente amiche: esse "giocano" con lui e lui con loro. Hanno occhi, bocca, orecchie, baffi.
- Un bambino difficilmente teme la morte: la percepisce come un fatto lontano da sé, sorta di gioco di ruolo. Dopo morti, ci si rialza e si ricomincia a giocare.
- Un bambino non è in grado di distinguere una reale situazione di pericolo: il pericolo, se esistente, viene colto solo in fase acuta, quando ormai è troppo tardi per intervenire.
- I bambini hanno bisogno di esempi positivi da imitare e di istruzioni precise: Fermati! Guarda! Ascolta! Cammina! I soliti moniti Attento! Mi raccomando! creano solo confusione.



Alcuni dati sugli incidenti stradali sul tragitto casa-scuola

- Un allievo su 7 si infortuna lungo il percorso casa-scuola a causa delle auto che alimentano il circolo vizioso, dunque guidate da genitori.
- Urtare un pedone, in particolare un bambino, a 50 km/ora può significare ucciderlo.
- Urtare un pedone, in particolare un bambino, a 30 o a 20 km/ora può significare ferirlo anche gravemente.
- I bambini si infortunano più spesso al ritorno da scuola o dall'asilo, quando sono stanchi e la loro concentrazione è al minimo (fretta di rientrare a casa, fare merenda, giocare...)
- Gran parte dei bambini fino ai 10 anni coinvolti in incidenti stradali è seduta in auto.
- Solo i bambini che vanno regolarmente a scuola a piedi o in bicicletta da soli acquisiscono la necessaria competenza per circolare sulle strade in maggiore sicurezza.

I bambini e la mobilità: salute e benessere psicofisico

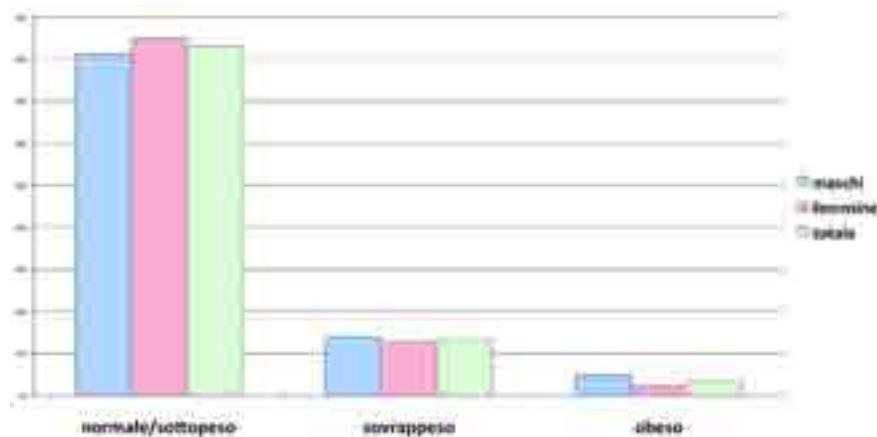


È risaputo che l'attività fisica favorisce nel bambino uno sviluppo armonioso a livello fisico, psichico e sociale: educa ad uno stile di vita sano, attivo, favorisce l'indipendenza, stimola curiosità e intelletto, aiuta a gestire e contenere lo stress e aumenta l'autostima.

Il movimento quotidiano serve per rinforzare le ossa, stimolare il sistema cardio-circolatorio, sviluppare i muscoli, mantenere l'elasticità e la tonicità e migliorare destrezza ed equilibrio. Periodi troppo lunghi di sedentarietà e inattività (ad esempio davanti alla televisione, alla play-station o accompagnati in automobile), cui spesso si associa un'alimentazione non equilibrata, sono nocivi alla salute dei nostri bambini: sovrappeso, obesità e malattie del sistema cardiocircolatorio sono sempre più frequenti in età infantile. L'inattività favorisce inoltre l'insorgere di malattie croniche che si manifesteranno solo in età adulta.

L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha da tempo lanciato l'allarme obesità riguardo ai bambini: un rapido sguardo alle statistiche mostra quanto il problema sia oggi concreto e quanto sia necessario intervenire al più presto.

In Svizzera un bambino su cinque è in sovrappeso, un bambino su venti è addirittura obeso. In Ticino, secondo i dati dell'Ufficio del medico cantonale del 2004, tra i bambini di 8-9 anni il 13.3% era in sovrappeso e di questi il 3.6% era obeso.



Movimento quotidiano

Allarme obesità

Situazione in Svizzera

Anche in Ticino, come in molti paesi avanzati e come nel resto dell'Europa e della Svizzera, abitudini alimentari e di movimento scorrette portano all'aumento dei disturbi correlati al sovrappeso e all'obesità. Secondo l'indagine del 2004 del Servizio di medicina scolastica del Cantone, condotta sugli alunni dagli 8 ai 9 anni, risulta che il 13.3% dei bambini è in sovrappeso e il 3.6% è obeso.

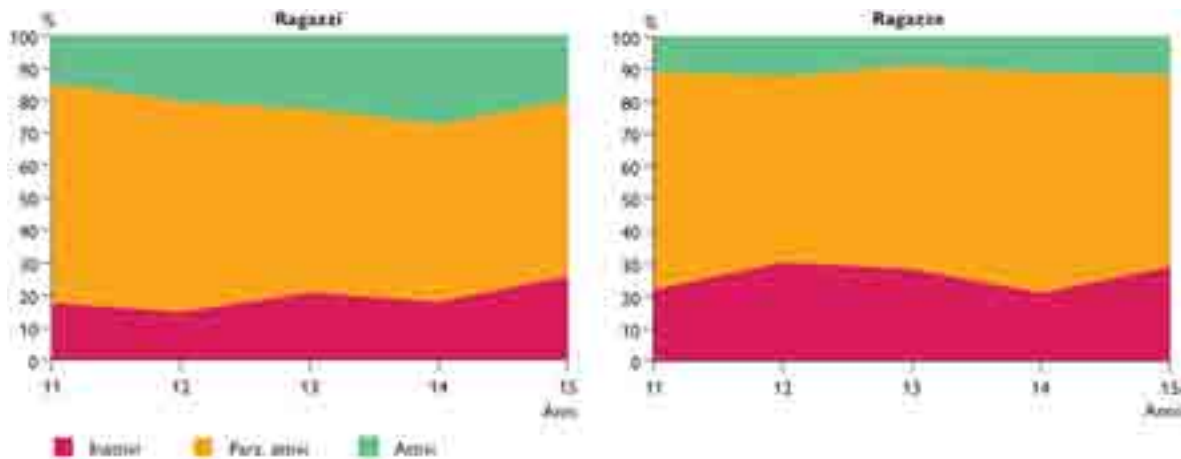
La tendenza, in crescita continua, è allarmante. In età adulta il sovrappeso può avere conseguenze drammatiche sulla salute: diabete tipo 2, ipertensione, malattie cardiocircolatorie, asma e altri disturbi respiratori sono alcune delle conseguenze più frequenti.

Ricadute sulla salute





A queste si aggiungono anche problemi di natura sociale e psichica: i bambini in sovrappeso soffrono del confronto con gli altri e sono spesso discriminati da parte dei loro coetanei: ciò ne pregiudica lo sviluppo emotivo, diminuisce l'autostima e crea un'immagine disturbata di sé. Le conseguenze del sovrappeso nell'infanzia possono accompagnare i diretti interessati per tutta la vita.



Ben oltre i tre quarti della popolazione giovanile ticinese non si muove abbastanza: tra i ragazzi di 11-15 anni solo il 16% può essere definito attivo (un'ora di movimento 6/7 giorni alla settimana), il 61,5% parzialmente attivo (un'ora da 2 a 5 giorni alla settimana) e il 22,6% inattivo (un'ora un giorno o meno alla settimana). (Fonte: UPVS)

Determinanti della salute

Lo stile di vita e le abitudini di un adulto, anche negli spostamenti quotidiani, sono determinanti per la salute propria e dei propri figli: per questo è necessario favorire l'affermazione di modelli sani da imitare sollecitando, ad esempio, l'aumento dell'attività fisica di adulti e bambini attraverso il trasporto attivo (camminare lentamente, 4 km/ora, 3.2 km/h nel caso di un bambino) e scoraggiando il trasporto passivo (andare in auto).

Incentivare i genitori ad accompagnare a piedi i bambini a scuola e, col tempo, a lasciarli andare da soli, promuove il benessere psicofisico e suggerisce la pratica di uno stile di vita sano capace di ridurre il rischio di malattie croniche in età adulta.

Per le malattie non trasmissibili i maggiori fattori di rischio sono collegati ai comportamenti alimentari e all'esercizio fisico (oltre che al fumo), essendo questi dovuti soprattutto ad uno scarso consumo di frutta e verdura, al sovrappeso e all'obesità, alla sedentarietà e al tabagismo. Per contrastarli efficacemente occorre muoversi a sufficienza e mangiare in modo equilibrato. (Fonte: UPVS)

Effetti dell'attività fisica e dell'alimentazione equilibrata sulla salute	
Malattie cardiovascolari	↓
Infarto cerebrale	↓
Diabete tipo II	↓
Osteoporosi	↓
Cadute anziani	↓
Depressione	↓
Sovrappeso	↓
Tumore del colon	↓
Tumore del seno	↓
Speranza di vita	↑
Autonomia anziani	↑
Benessere psichico	↑



L'Ufficio federale dello sport (UFSP), l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) e la Rete svizzera Salute e Movimento (Hepa) consigliano a bambini e adolescenti in età scolare un'attività fisica quotidiana di almeno un'ora che faccia sudare e respirare rapidamente. Essa deve durare almeno 10 minuti consecutivi per produrre benefici: ogni occasione, dunque, va sfruttata.



Un'ora di movimento al giorno

Perché non partire dal percorso casa-scuola?

Esso, in media non superiore al chilometro, consente ai bambini di camminare per circa 10-15 minuti quattro volte al giorno. Una considerevole parte dell'attività fisica quotidiana necessaria, quando non tutta, sarebbe così garantita.

Percorso casa-scuola

La salute fisica e motoria non costituisce l'unico indicatore di benessere e di crescita armonica di un bambino. Il suo sviluppo psichico, profondamente legato a quello fisico, ne determina indipendenza, vivacità intellettuale, autostima, tanto che movimento e sport sembrano favorire un migliore rendimento scolastico e una migliore socializzazione e integrazione.

Sviluppo psichico

La relazione fra mobilità scolastica e benessere psico-fisico è da anni oggetto degli studi dello psicologo Marco Hüttenmoser dell'Istituto Marie Meierhofer di Zurigo, che ha esaminato i disegni realizzati da numerosi bambini sul percorso casa-scuola, traendone conclusioni estremamente interessanti. Le sue analisi dimostrano che la scoperta dell'ambiente, gli incontri con i compagni in strada, il sentimento di appartenere ad un mondo familiare, sono alla base di un processo di crescita armonioso e di maggiore autonomia del bambino.

Analisi dei disegni dei bambini

A partire dai 5 anni egli desidera andare alla scoperta del suo ambiente, rendersi via via indipendente al di fuori dalla sfera familiare. In quel momento il suo mezzo di locomozione privilegiato sono i piedi. Più tardi, verso gli 8-9 anni, la bicicletta diventerà un mezzo di trasporto più interessante.

La necessità di spostarsi in modo indipendente, giocando e vivendo con gli altri, assume dunque una funzione fondamentale nello sviluppo globale del bambino.

Fare in modo che i bambini possano percorrere la distanza fra casa e scuola a piedi, significa lasciarli crescere, renderli capaci e forti, sicuri di sé e in grado di fronteggiare, una volta adulti, i diversi casi della vita.

Significa lasciarli vivere.

Scegliere la mobilità lenta sul percorso casa-scuola contribuisce significativamente alla salute e al benessere psicofisico dei bambini e della intera collettività.



Capriasca 2003: Scendi e vivi!

Uno degli studi di M. Hüttenmoser, realizzato nel 2003 in Capriasca, porta il significativo titolo "Scendi e vivi": dove il bambino può scendere dall'automobile, lì inizia il suo cammino verso la vita.

In tutti i disegni analizzati traspare l'esperienza diretta. Là dove al bambino è consentito l'uso dei "piedi", e dunque dell'esperienza diretta, si sviluppano capacità analitiche e descrittive estremamente accurate. Dove il bambino è invece costretto allo status di passeggero, ad un ruolo passivo, ecco calare il grigiore sia nei colori che nelle rappresentazioni grafiche che si impoveriscono, si decontestualizzano, risultando prive di punti di interesse significativo.



io vado a scuola a piedi !



io vado a scuola in auto !

Il documento è scaricabile online: <http://www.meglioapiedi.ch/docs/8SeV.pdf>

I bambini e la mobilità: ambiente e sviluppo sostenibile



L'ambiente è tutto ciò che ci circonda, dove ognuno di noi vive, la cui qualità determina in gran parte la qualità stessa della nostra esistenza: è il prodotto delle nostre scelte.

Lo sviluppo sostenibile è l'insieme di quelle scelte -individuali e collettive- che influenzano l'evoluzione dell'ambiente in cui viviamo.

Il Rapporto Brundtland, redatto dalla Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo dell'ONU (1983) definisce lo "sviluppo sostenibile" come "uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri".

Non si tratta dunque di trovare un compromesso, si tratta di scegliere di trasformare il nostro territorio e il nostro ambiente in modo di non comprometterli e, se possibile, di contribuire a salvaguardare le risorse disponibili, non a ridurle.

La mobilità scolastica ha un forte impatto sull'ambiente. Per dieci mesi all'anno una scuola è un elemento catalizzatore di mobilità quotidiana: quattro volte al giorno, a orari definiti, vi si recano:

- allievi
- genitori che li accompagnano
- docenti
- personale non docente

Quattro gruppi di utenti dei quali, i genitori, sono di passaggio: lasciano i propri figli a scuola e, almeno nel 50% dei casi, rientrano immediatamente a casa.



Dall'analisi dei dati ottenuti alla fine di giugno 2009 presso un campione di scuole ticinesi (Infanzia e Elementare), si evince che il 40% circa dei bambini va a scuola scegliendo un criterio di mobilità lenta (a piedi, in bici, in trotinette). Dei restanti, circa il 30% viene accompagnato quotidianamente a scuola in automobile, lungo un tragitto medio di 2-3 km, fra andata e ritorno.

Fra il personale docente, il 90% circa (!) raggiunge la scuola in auto, da solo.

Se questi dati venissero ulteriormente confermati, potremmo affermare che ogni giorno, in Ticino, più di 8.000 vetture guidate da genitori si muovono lungo il percorso casa-scuola agli orari di entrata e uscita, senza contare le auto dei docenti.

*Abbiamo la Terra non in eredità
dai nostri genitori,
ma in affitto dai nostri figli.
(Proverbio Indiano)*

Mobilità scolastica

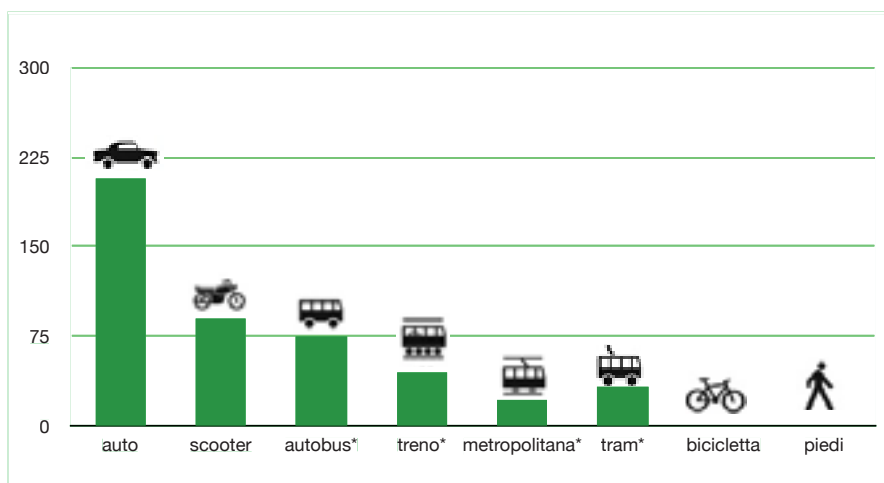
Quattro gruppi di utenti

Analisi dei dati in Ticino



La tabella indica l'emissione di diossido di carbonico (anidride carbonica) in atmosfera (espressa in grammi per chilometro), a seconda del mezzo di trasporto utilizzato.

* l'asterisco indica l'emissione a passeggero.



Termometro ambientale

Un calcolo approssimativo ci aiuta a capire l'ordine di grandezza delle emissioni di diossido di carbonico (anidride carbonica) che si potrebbero risparmiare ogni giorno in Canton Ticino se solo sul percorso casa-scuola si preferisse la mobilità lenta a quella motorizzata.

Partiamo dai seguenti numeri:

- 207 sono i grammi di anidride carbonica (CO_2) che un'automobile emette mediamente ad ogni chilometro percorso (percorsi urbani)
- ca. 24'000 allievi si muovono ogni giorno in Ticino da e per la scuola (dato 2006/07: suddivisi in ca 8'000 a livello prescolastico e 16'000 a livello primario)
- il 30% ca. degli allievi viene accompagnato in auto
- 1.5 km è la distanza media del percorso casa-scuola
- 4 sono i viaggi quotidiani da e per la scuola (significa 8 corse da 1.5km)
- 182,5 sono i giorni di scuola di un anno scolastico tipo

Se per un solo giorno tutti i bambini del Cantone andassero a scuola a piedi, si potrebbe evitare l'emissione di circa 18 tonnellate di CO_2 .

In un intero anno scolastico (182.5 giorni) si eviterebbe -nel solo Cantone Ticino- l'emissione di più di 3'000 ton di CO_2 !

Espresso in chilometri, equivarrebbe a quasi 15'768'000 km in meno percorsi in auto all'anno: più di 400 giri della Terra!

Scegliere la mobilità lenta sul percorso casa-scuola contribuisce significativamente alla salvaguardia dell'ambiente e al miglioramento della qualità dell'aria che respiriamo.





Ambiente e sviluppo sostenibile: sensibilizzazione

Raccogliamo miglia verdi!

Il Comune di Reggio Emilia attua dal 2003 l'iniziativa "Raccogliamo Miglia Verdi", che ogni anno coinvolge le scuole elementari della città in un viaggio-gioco immaginario fino a Kyoto e ritorno per educare i bambini e le loro famiglie alla mobilità sostenibile sui percorsi casa-scuola.

Le regole del gioco sono semplici: per un mese i bambini guadagnano un "miglio verde" (simboleggiato da bollini colorati da incollare su un apposito album) ogni volta che vanno e tornano da scuola in bici, a piedi, con i mezzi pubblici o anche condividendo l'auto (+ di 2 bambini per auto), ma anche se a casa compiono gesti di sostenibilità ambientale legati ai temi del risparmio energetico, idrico, alla raccolta differenziata ed all'utilizzo di prodotti a marchio ecologico.

Obiettivo del gioco è di collezionare almeno 20.570 'miglia verdi', la distanza andata e ritorno in chilometri tra l'Emilia Romagna e Kyoto. "Raccogliamo miglia verdi" si conclude ogni anno con una festa nel corso della quale sono premiati i bambini e le scuole che hanno ottenuto i migliori risultati.

Per maggiori informazioni: http://www.fiab-scuola.org/attachments/MIGLIA_VERDI_primarie.pdf



Il progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola* propone alcune attività per il calcolo dell'impatto ambientale delle scuole del vostro comune: www.meglioapiedi.ch

Campagna CO2nnect: la campagna internazionale CO2nnect, organizzata in seno alla conferenza sul clima delle Nazioni Unite (Copenhagen, 2009) ha offerto a tutte le scuole e agli allievi del mondo di conoscere e partecipare a ridurre le emissioni nocive di CO₂ lungo il percorso casa-scuola.

Il GMT-SI, attraverso il progetto *Meglio a piedi sul percorso casa scuola* ha promosso la campagna in Ticino e distribuito a tutte le sedi scolastiche un libretto di risparmio di CO₂ per conteggiare in modo chiaro e semplice le emissioni in termini di anidride carbonica in caso di utilizzo di differenti mezzi di trasporto sul percorso casa-scuola.

Libretto di risparmio di emissioni di CO₂: compilarlo è un modo intelligente e simpatico per imparare il rispetto dell'ambiente e comprendere quanto le scelte individuali pesino sul futuro di tutti.

Contatore della sostenibilità ambientale: un semplice test consentirà di valutare quanto la scuola sia virtuosa in termini di sostenibilità ambientale, comparando le emissioni in termini di CO₂ prodotte dai viaggi dei bambini nell'arco dell'intero anno scolastico in base alle modalità di trasporto scelte. La sostenibilità ambientale della scuola sarà espressa da una faccina che, a seconda dei casi, si mostrerà sorridente, neutra o insoddisfatta.



MEGLIO A PIEDI
sul percorso casa-scuola

La soluzione: Piano di Mobilità Scolastica

*Scegliamo di camminare
se è più sicuro,
pratico, veloce e gradevole,
altrimenti la nostra preferenza
cade sull'automobile.
Favorire la mobilità lenta
sul percorso casa-scuola
significa creare le condizioni
che rendono attrattivo il camminare.*



Mobilità lenta: vantaggi per tutti!

Promuovere la mobilità lenta sul tragitto casa-scuola implica numerosi vantaggi sia individuali che collettivi. Aumenta la sicurezza sulle strade, promuove uno stile di vita sano a livello psicofisico, la socializzazione dei giovani, migliora la qualità dell'aria e dello spazio urbano: la qualità di vita della intera collettività ne trae vantaggio.

... per i bambini:

- favorisce la salute fisica, attraverso il movimento quotidiano
- favorisce l'indipendenza, rendendoli autonomi
- aumenta l'autostima e l'equilibrio psichico.
- sviluppa buone capacità di analisi
- stimola la socializzazione
- è essenziale per imparare a muoversi in sicurezza
- insegna a rispettare gli altri
- insegna a conoscere l'ambiente e a rispettarlo
- è piacevole!

... per i genitori:

- contribuisce ad una armoniosa crescita del/la proprio/a bambino/a
- favorisce la salute del/la proprio/a bambino/a a lungo termine
- contribuisce ad aumentare la sicurezza nel traffico agli orari di entrata/uscita da scuola
- contribuisce a migliorare la qualità dell'aria, riducendo le emissioni nocive
- garantisce più tempo libero per le proprie incombenze, qualora i bambini vadano a scuola da soli
- migliora il budget familiare, diminuendo i costi di auto e carburante
- è la cosa giusta!

... per la scuola:

- è un fattore di eccellenza
- qualifica la scuola come attenta alle esigenze degli allievi e delle famiglie
- contribuisce alla buona salute dei propri allievi
- stimola l'attenzione e la concentrazione degli allievi
- aumenta la sicurezza stradale della zona, diminuendo il traffico attorno alla scuola
- migliora ambiente e qualità dell'aria attorno alla scuola
- consente un nuovo uso dello spazio attorno alla scuola, a favore degli allievi e della collettività
- è una scelta coraggiosa: la scuola dà l'esempio!

... per il comune:

- è un intervento efficace e condiviso di miglioramento della qualità dell'aria
- aumenta la qualità della vita degli abitanti della zona
- aumenta la sicurezza sulle strade della zona
- riqualifica la zona e ne aumenta l'attrattività residenziale
- rende ai cittadini spazi pubblici prima occupati dalle autovetture
- contribuisce al nuovo modello di sviluppo sostenibile, per la società che lasceremo ai nostri figli

I fattori che determinano le scelte nella mobilità scolastica

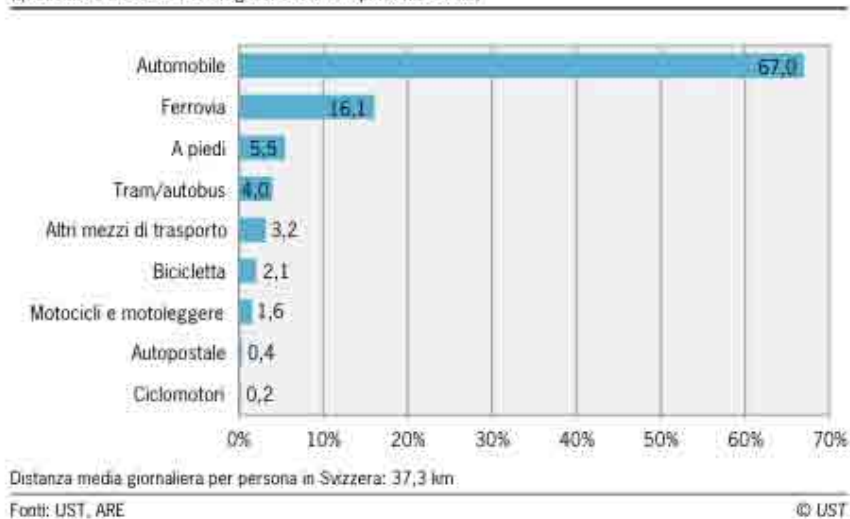


La situazione ambientale, la qualità dell'aria, l'aumento del traffico e i pericoli corsi dai bambini sul tragitto casa-scuola sono argomento di discussione quotidiana e fonte di preoccupazione per le famiglie come per gli operatori scolastici e politici.

Introdurre strategie efficaci ad incentivo della mobilità lenta non è banale, perché i fattori che influenzano la scelta individuale della modalità di spostamento sono molteplici.

Scelta del mezzo di trasporto

(quota delle distanze medie giornaliere compiute nel 2005)



Il grafico illustra la scelta del mezzo di trasporto sulla media delle distanze giornaliere (Fonte UST, ARE).

Per decidere se percorrere o meno un tragitto a piedi, normalmente si considerano:

- la sicurezza oggettiva e soggettiva (percepita)
- l'accessibilità del percorso e della meta
- l'attrattività e la comodità del percorso
- la distanza da percorrere
- la intermodalità, ovvero la disponibilità di mezzi alternativi o complementari
- lo scopo dello spostamento
- il tempo a disposizione
- la nostra forma fisica
- lo sforzo fisico necessario, al di là della nostra condizione
- l'eventuale trasporto di oggetti, pesi, ingombri (zaini e cartelle) etc.
- le condizioni meteo

Si sceglie di camminare se è più pratico, veloce e gradevole ed economico, altrimenti la preferenza cade -nella maggioranza dei casi- sull'automobile.

Incentivare la mobilità lenta sul percorso casa-scuola significa dunque migliorare tutti gli aspetti che ne caratterizzano la scelta e renderli attrattivi.

Non potendo agire direttamente sulle condizioni meteorologiche o sulla forma fisica di ogni cittadino (anche se incentivare il movimento è comunque una scelta volta all'aumento del benessere psicofisico collettivo) ci si dovrà concentrare sul risolvere o migliorare prioritariamente i problemi legati alla sicurezza, all'accessibilità, all'attrattività, alla comodità e alla intermodalità.

Mobilità sostenibile: perché scegliamo di andare a piedi

Come incentivare la mobilità lenta



Mamma e bambino in bicicletta cercano di attraversare nel traffico paralizzato di una città asiatica.



Sicurezza

La mancanza di sicurezza, oggettiva e soggettiva, è uno dei fattori chiave che ostacolano gli spostamenti pedonali.

Velocità veicolari troppo elevate e inadeguate attorno alle scuole (50 km/ora nei centri abitati, 80 km/h spesso sulle strade cantonali) e, più in generale, interferenze pericolose con le altre modalità di trasporto (auto, bus, treni), sono le principali cause di insicurezza per i pedoni, in particolare per i bambini. Passaggi pedonali insicuri; difficoltà di attraversamento; visibilità ridotta (ostacolata da siepi, muretti, recinzioni, insegne); percorsi accidentati e assenza di marciapiedi sono i primi problemi cui dare risposta.

Accessibilità

La scarsa accessibilità al percorso pedonale rappresenta un ostacolo al camminare. Attraversamenti pedonali inappropriati ed inadeguati alle necessità dei pedoni -spesso senza isole spartitraffico- lungo i percorsi o in corrispondenza delle fermate dei mezzi di trasporto pubblico sono un frequente problema. La fitta e invadente presenza di automobili in sosta, parcheggiate in modo irregolare, costituisce un fastidio per un adulto e un serio problema per un bambino, che non può vedere al di là di un cofano di un'auto nè essere visto. Anche una scarsa manutenzione delle pavimentazioni e dei selciati stradali, può costituire un problema. Allo stesso modo, l'accessibilità alla meta che dobbiamo raggiungere è determinante nella scelta della modalità di trasporto.

Il percorso verso la scuola può trasformarsi per un bambino in una sgradevole e pericolosa avventura.





Da ultimo, non bisogna sottovalutare le difficoltà che si possono riscontrare andando a piedi in caso di particolari situazioni meteo: pioggia e, soprattutto, neve, rendono spesso più insidioso e pericoloso il cammino.



La scarsa manutenzione dei marciapiedi e i parcheggi invadenti rendono il cammino difficile, oltre che pericoloso.

Gli aspetti relativi all'attrattività e alla comodità del percorso sono altresì importanti: una adeguata illuminazione (si pensi alle mattine buie e ai pomeriggi d'inverno), una pavimentazione appropriata, la presenza di elementi di separazione dal rumore e dal traffico, un numero sufficiente di sedute ed altre attrezzature volte alla sosta e al ristoro, contribuiscono alla scelta della mobilità lenta.

Attrattività e comodità



È molto importante rendere comodo e attrattivo un percorso: prevedere una panchina ogni tanto, un luogo di sosta, favorisce la mobilità lenta e la socializzazione!



*Zurigo: Mobilspiele, 2003
La città di Zurigo ha sperimentato per qualche mese una segnaletica a carattere ludico. Gli spazi urbani sono stati disegnati, colorati e resi attrattivi per tutti i pedoni, grandi e piccoli.*

*Per maggiori informazioni:
http://www.flaneurdor.ch/home/page.aspx?page_id=1301*



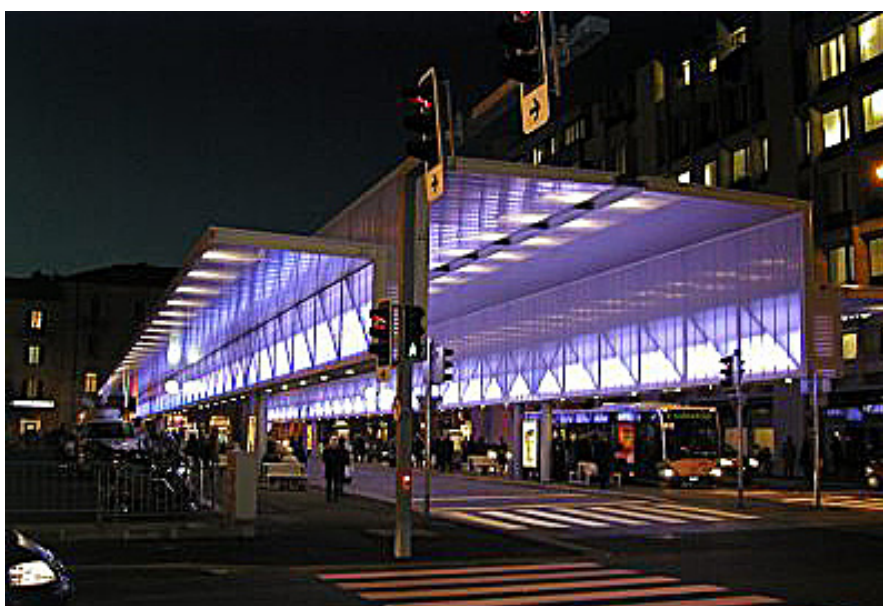
Intermodalità

L'intermodalità, ovvero l'integrazione di modalità di spostamento a supporto della mobilità lenta, è un ulteriore aspetto che promuove la mobilità pedonale in città, come nelle piccole realtà di paese. Parcheggi mirati e combinati con il trasporto pubblico, sistemi di park and ride ("lascia l'auto e prendi il mezzo pubblico"), nodi di interscambio con biciclette, fermate apposite dove far partire pedibus e percorsi casa-scuola pedonali (promosse dal progetto *Meglio a piedi* e chiamate di seguito fermate Scendi e vivi) sono interventi incisivi capaci di modificare le abitudini dei più caparbi automobilisti.

Park and ride: una soluzione efficace per decongestionare i centri urbani e favorire la mobilità lenta (immagine FLP Lugano-Ponte Tresa)



Stazione bus di Lugano: illuminazione, pensiline, arredo urbano contribuiscono all'attrattività del mezzo pubblico (arch. M. Botta)



Incentivare la mobilità lenta sul tragitto casa-scuola, significa rendere i percorsi sicuri, accessibili, attrattivi e confortevoli.

Il Piano di Mobilità Scolastica



Un *Piano di Mobilità Scolastica* è un documento-progetto, redatto da un gruppo di lavoro appositamente costituito che, partendo dall'analisi della situazione esistente, propone una o più strategie mirate alla soluzione dei problemi individuati lungo i tragitti casa-scuola. Fondamentalmente, esso implementa la sicurezza delle strade e disincentiva l'uso dell'auto privata, aumentando la qualità urbana dei luoghi.

Il *PMS* è la soluzione più efficace e completa per risolvere i problemi legati alla mobilità da e per la scuola. Sperimentato con successo da anni nei paesi anglosassoni, esso coinvolge tutti gli attori che influiscono, direttamente o indirettamente, sulla scelta del mezzo di trasporto per raggiungere la scuola:

- direttamente: genitori, bambini, personale docente e non docente
- indirettamente: direttori scolastici, amministratori, decisori e tecnici comunali le cui indicazioni, o l'assenza delle quali, favoriscono o disincentivano la mobilità lenta sul percorso casa-scuola

È importante che il gruppo di lavoro sia costituito da rappresentanti della scuola (direttore e, eventualmente, docenti), del comune (amministratori e/o capi dicastero territorio/educazione/istituzioni e/o ufficio tecnico e/o responsabile alla mobilità o delegato upi) e della locale assemblea dei genitori. Inoltre, è auspicabile l'appoggio di specialisti della mobilità lenta e scolastica esterni, di cui il GMT-SI è esempio. Attraverso l'impegno di scuola e assemblea genitori è garantito inoltre il coinvolgimento diretto degli allievi. Il processo partecipativo è un fattore chiave di successo poiché garantisce l'apporto di più informazioni e punti di vista utili alla riuscita del progetto.

Gli obiettivi e le misure adottate in un *PMS* sono mirati a risolvere concretamente i problemi locali generati dall'impatto degli spostamenti individuali da e per la scuola.

Misure tipiche di un *PMS* sono:

- l'istituzione di zone calme, definite Isole felici, dove progettare spazi a misura di bambino
- la realizzazione di apposite misure di moderazione del traffico, volte a conferire continuità, sicurezza e attrattività ai percorsi pedonali
- il contenimento e la limitazione fisica all'accesso delle auto alla scuola
- la individuazione, la segnalazione e la promozione dei percorsi casa-scuola prioritari
- la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali esistenti e/o la progettazione di quelli necessari (nel rispetto dei regolamenti)
- la realizzazione di aree attrezzate a supporto della mobilità lenta attorno alla scuola come parcheggi (coperti) per biciclette, aree di sosta e gioco, collegamenti sicuri e pratici ai mezzi di trasporto pubblico locali
- ogni altra misura, in generale, volta a promuovere la mobilità lenta, la sostenibilità e la sicurezza, fra cui numerose azioni di sensibilizzazione (educazione alla mobilità, sorveglianti volontari, pedibus, bicibus, eventi, manifestazioni, giornate senz'auto...)

Piano di Mobilità Scolastica

Gruppo di lavoro

Progettazione partecipata

Obiettivi e misure



Motivo di eccellenza

Il *Piano di Mobilità Scolastica Sostenibile* è motivo di eccellenza per una scuola o per un comune poiché:

- incrementa il numero di allievi che va a piedi o in bici, promuovendo salute e benessere
- riduce drasticamente il circolo vizioso delle auto attorno alla scuola
- aumenta significativamente la sicurezza stradale a beneficio dei bambini e di altri utenti deboli, come gli anziani, e di tutti gli abitanti del quartiere
- migliora la qualità dell'aria e dell'ambiente circostante, riducendo l'emissione di CO₂, polveri fini e rumore
- solleva le famiglie dall'incombenza quotidiana di accompagnare i figli a scuola
- promuove la socializzazione e la conoscenza del territorio locale
- promuove i processi partecipativi come modello decisionale
- diviene modello e stimolo per altre realtà

Efficacia di un PMS

Per essere efficace un *PMS* deve soddisfare tre criteri:

1. gestire i problemi generati dalla mobilità scolastica
2. individuare e perseguire obiettivi realizzabili
3. basarsi su un ampio consenso e su scelte condivise

Moderazione del traffico

I due capitoli che seguono sono fondamentali: nel primo si analizzano dettagliatamente le misure di moderazione del traffico in seno al *PMS*, per risolvere i principali problemi legati a sicurezza, accessibilità, attrattività e comodità dei percorsi. Esso si rivolge principalmente agli attori istituzionali, cioè alle autorità municipali (capi dicastero in carica all'educazione e al territorio, uffici tecnici, polizia) e alle direzioni scolastiche.

Sensibilizzazione

Nel secondo vengono invece proposte varie forme di sensibilizzazione che prevedono il coinvolgimento diretto dei genitori o sono più semplicemente volte alla informazione e alla divulgazione. Il capitolo si rivolge soprattutto alle assemblee genitori, alle direzioni scolastiche e ai docenti.

Modelli e strumenti operativi

Come supporto alla redazione del *PMS*, nella sezione 3 (*Piano di Mobilità Scolastica*, istruzioni per l'uso) sono proposti una serie di modelli pronti all'uso e tutte le tappe da eseguire nella realizzazione di un *Piano di Mobilità Scolastica*, con esempi pratici e materiale tecnico-operativo.

Esempi concreti: i progetti pilota

Infine, nella sezione 4 (Casi studio: i progetti pilota) sono illustrati i *Piani di Mobilità Scolastica* in corso di realizzazione a Cadenazzo, Capriasca e Caslano. Il carattere di esemplarietà dei tre modelli consente di fungere da modello teorico-pratico nella stesura di un *PMS*.

Piano di Mobilità Scolastica: misure di moderazione del traffico



La moderazione del traffico è una disciplina che consente di favorire la convivenza fra i diversi utenti della strada: nata negli anni settanta in Olanda, sviluppa il concetto di “strade abitabili” (divenuto noto con il termine olandese woonerf), caratterizzate dall’alta permeabilità degli spazi.

Il termine “moderazione del traffico” viene dunque oggi spesso usato in modo non appropriato: come se l’obiettivo ultimo di questa disciplina fosse solamente una sicurezza puntuale, una misura volta, ad esempio, a percorrere o attraversare una strada in sicurezza.

L’obiettivo della moderazione del traffico dovrebbe essere invece il perseguire spazi democratici, di convivenza, che consentano a tutti gli utenti della strada, a partire dai più deboli, di avere le medesime possibilità di godere dello spazio pubblico: sicurezza, dunque, ma anche e soprattutto qualità.

Il modello di sviluppo dello spazio stradale e pubblico cui ci siamo piegati, troppo a lungo, è stato “veicolo-centrico”. L’auto privata ha invaso progressivamente spazi tradizionalmente destinati ai pedoni: le corsie carrabili sono state ampliate a favore della velocità e della scorrevolezza, si è persa la funzione sociale e urbana dei luoghi pubblici adibiti, troppo spesso, a parcheggi.

Strade e piazze hanno perso la loro identità storica e si sono trasformate da teatro e scena della vita dell’uomo, in teatro e scena dell’automobile.

Le misure di moderazione del traffico possono contribuire a ristabilire un equilibrio, un principio di democrazia e di uguaglianza nell’uso degli spazi pubblici, favorendo la permeabilità, la possibilità di attraversamenti multipli, la fruizione e il godimento degli spazi per tutti gli utenti.



Da un’indagine condotta dall’Ufficio Prevenzione Infortuni upi nel 2007, le principali cause di incidentalità a carico dei pedoni, sono:

- la velocità elevata dei veicoli
- assenza di pianificazione di una rete di percorsi pedonali
- infrastruttura carente per i pedoni che attraversano nell’abitato
- veicoli a motore con frontali alti e rigidi
- superamento del limite di velocità e scelta di una velocità inadeguata
- retromarcia imprudente
- cognizione e elaborazione delle informazioni deficitarie tra bambini e anziani

Moderazione del traffico

**Strade per tutti:
favorire la convivenza
degli utenti della strada**

Ristabilire un equilibrio

**Principali cause
di incidenti a carico
dei pedoni**



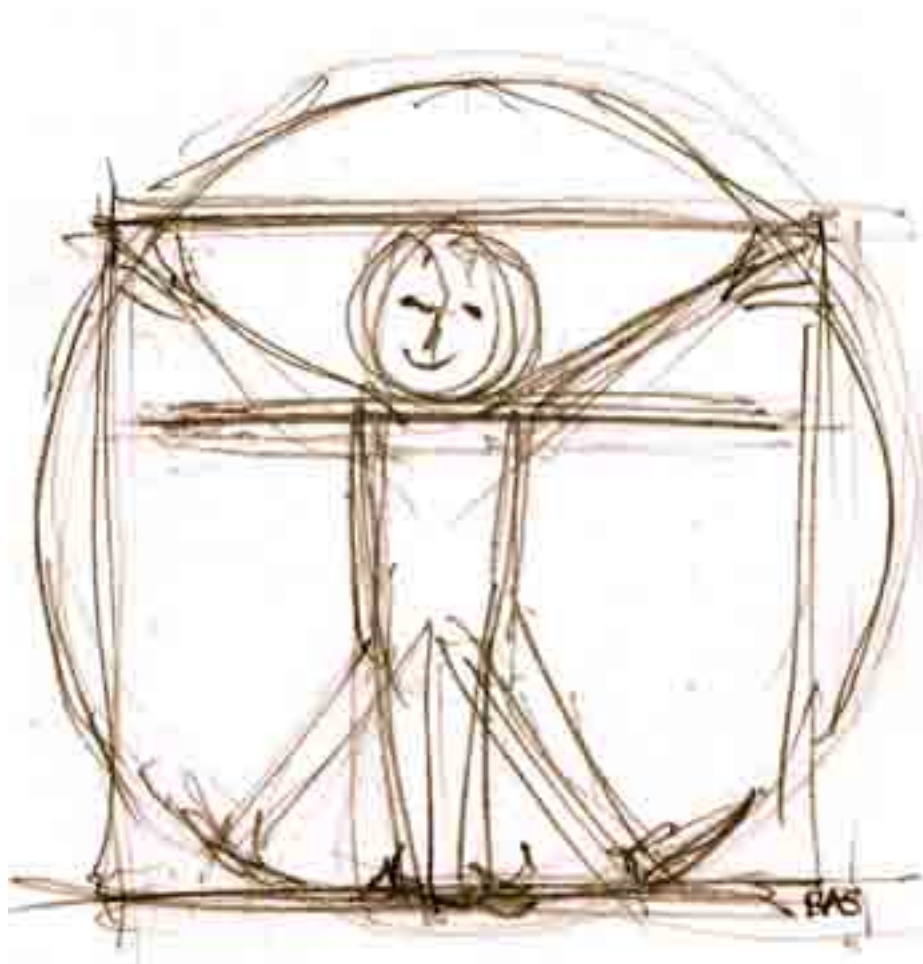
Fra le principali misure proposte da upi per promuovere la sicurezza dei pedoni sulle strade ricordiamo:

- realizzare reti di percorsi pedonali mediante la pianificazione di una rete pedonale e l'integrazione dei bisogni dei pedoni nonché progettare particolarmente agli attraversamenti degli elementi infrastrutturali adeguati e specifici per i pedoni
- gestire la velocità dei veicoli motorizzati a favore dei pedoni mediante misure architettoniche, giuridiche ed educative (30 km all'ora sulle strade a funzione di servizio ed elementi di arredo specifici sulle strade a funzione di traffico, controlli della velocità, campagne legate ad azioni della polizia, sensibilizzazione nel quadro della scuola guida)

Rete di percorsi pedonali e ciclabili

Il *Piano di Mobilità Scolastica Sostenibile*, quando ben progettato, consentirebbe di sviluppare una rete di percorsi pedonali e ciclabili a sicuro supporto non solo della scuola, ma di tutto il comune.

Fino a quando l'uomo avrà bisogno delle sue gambe per camminare e delle braccia per prendere le cose, la scala del suo corpo costituirà l'ordine di grandezza dell'architettura (Rob Krier, Lo spazio della città, 1975).



A misura di bambino

Disegnare strade "a misura di bambino" significa renderle accessibili a tutti, aumentando la qualità e l'attrattività dei luoghi.

Uno spazio "a misura di bambino" non significa solamente continuo, sicuro, attrattivo, divertente, verde: significa che il parametro di progettazione è il bambino: la sua altezza, le sue capacità fisiche e motorie, le sue inclinazioni, i suoi interessi. Fra i cosiddetti utenti deboli della strada, i bambini sono quelli più esposti: diminuita capacità di vedere gli oggetti in movimento, impulsività, differente grado di concentrazione caratterizzano il loro comportamento nel traffico.



Uno spazio a misura di bambino sarà:

- continuo (senza interruzioni)
- sicuro
- privo di barriere ed ostacoli
- dove poter camminare lentamente, ma anche correre o saltare
- dove poter andare in bicicletta
- dove fare esperienza
- dove poter crescere
- dove poter guardare
- dove poter ascoltare
- dove poter parlare
- dove fare amicizia
- dove potersi incontrare
- dove poter giocare
- dove potersi fermare tranquilli

Uno spazio così concepito è uno spazio per tutti.

Moderare il traffico affinché ciò sia realizzabile significa limitare, contenere, regolamentare il traffico veicolare, non necessariamente eliminarlo. Percorrendo una strada l'utente, sia esso conducente o pedone, dovrebbe comprendere immediatamente il comportamento da mantenere. La forma della strada, non una selva di cartelli, deve limitare la velocità dei veicoli in transito.

Sempre in Olanda è stato introdotto un concetto innovativo, quello di SER (self explaining road), letteralmente strada che si spiega da sola: essa presenta caratteristiche (ampiezza della carreggiata, segnaletica orizzontale e verticale, illuminazione, ecc.) che la rendono inconfondibile, riducendo il disagio e gli errori degli automobilisti.

Questa filosofia sta alla base del concetto di Isola felice proposto attraverso il *Piano di Mobilità Scolastica*.



Strada che si spiega da sola

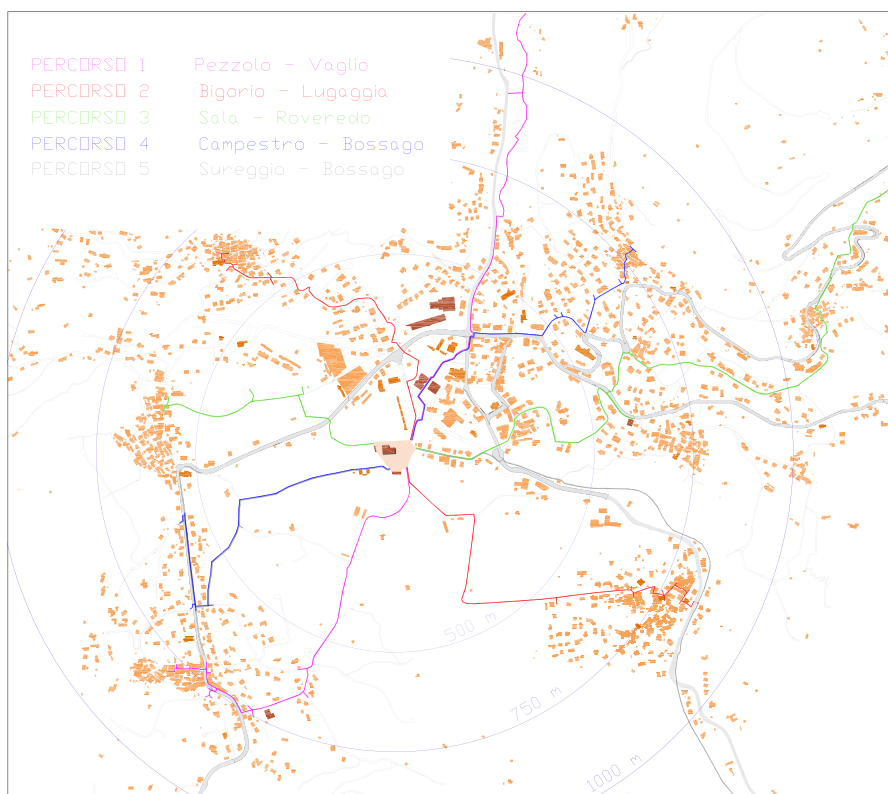
Isola felice

L'Isola felice consente ai bambini di riappropriarsi di spazi oggi occupati dalle auto.



L'Isola felice è una zona di rispetto, "a misura di bambino", il cui centro è rappresentato dall'edificio scolastico. Essa può essere rappresentata graficamente da uno o più cerchi ipotetici tracciati attorno alla scuola, di diametro compreso fra i 300-500 e i 1000 metri. Un bambino in età scolare percorre, in media, 500 metri in 10 minuti. Nell'Isola felice il bambino dovrebbe essere in grado di raggiungere la scuola, a seconda della distanza, in un tempo compreso fra i 6 e i 20 minuti.

L'immagine illustra il PMS di Capriasca: sono evidenziati 3 cerchi, corrispondenti alla distanza di 500 metri, 750 metri e 1000 metri dalla scuola (prog. arcch. I. De Luca-Schirmermeister e F. Corso Talento)



All'interno di quest'area il parametro progettuale dovrà essere il bambino e la forma e le modalità di uso delle strade dovranno essere il più possibile rivolte al traffico lento, favorendo la continuità e l'attrattività dei percorsi pedonali e, se possibile, ciclabili. Andranno favorite le velocità ridotte: dovrebbe essere sempre garantita una velocità di 30 km/h e, nei casi in cui sia evidente la concentrazione di funzioni legate alla socializzazione, al tempo libero e al commercio al dettaglio, di 20 km/h (zone di incontro).

È importante, approcciando un *Piano di Mobilità Scolastica*, rappresentare graficamente l'Isola felice: immediatamente ci si rende conto che nella maggioranza dei comuni ticinesi il cerchio tracciato coincide con l'intero abitato.

All'interno e ai margini dell'Isola felice andrà sviluppata una rete di percorsi pedonali che colleghi i principali poli di attrazione dell'infanzia: non solo la scuola, ma anche le aree di gioco, le zone sportivo-ricreative, le aree di maggiore attrazione. Rendere indipendenti i bambini sul percorso casa-scuola, significa infatti ampliare gradualmente le loro capacità e la loro autonomia.



Gli spazi e l'arredo urbano dovranno essere particolarmente pensati per i bambini e per i genitori che, a piedi o in bicicletta, vorranno accompagnarli o raggiungerli: spazi di gioco, di sosta, di parcheggio coperto dei mezzi di mobilità lenta (biciclette, trotinette, pattini a rotelle), luoghi didattici e d'incontro atti a favorire la socialità. Luoghi recuperati alle vetture e alle infrastrutture a loro dedicate che oggi assediano gli spazi intorno alle scuole.

Dall'analisi dei dati raccolti nei *Piani di Mobilità Scolastica* elaborati dai tre progetti pilota di Cadenazzo, Capriasca e Caslano, si evince che la concentrazione maggiore di pericoli lungo i percorsi casa-scuola si ha attorno all'edificio scolastico. Due fattori principali ne spiegano il motivo:

- maggiore concentrazione di bambini
- maggiore concentrazione di automobili

La concentrazione di automobili è dunque il più importante problema da risolvere se vogliamo mettere in sicurezza gli spazi attorno alle scuole. Da qui nasce la necessità di debellare il circolo vizioso di auto che si muovono da e per la scuola e iniziare a modificare le abitudini delle persone, sostituendo il circolo vizioso con il circolo virtuoso. La risposta più semplice sarebbe quella di eliminare i parcheggi delle scuole e rendere l'area fronte-scuola vietata al transito veicolare. Qualora questo obiettivo fosse facilmente perseguibile, è sicuramente la scelta più idonea. Naturalmente dovranno essere garantiti il traffico locale, l'accesso ai mezzi di soccorso o di supporto alla scuola e il regolare svolgersi delle varie attività del quartiere.

Non sempre è così, però: spesso le scuole sono sede di palestre, aule multiuso e la loro funzione va al di là dell'insegnamento. Oltre a questo, sappiamo che non è con scelte totalmente impopolari e non condivise, che riusciremo a raggiungere i nostri obiettivi.

Un caso emblematico è, a questo proposito, costituito dal sostanziale fallimento dell'introduzione di divieti generali di circolazione attorno alle scuole negli orari di ingresso/uscita degli scolari, quando non recanti la dicitura "eccezione con autorizzazione municipale". La sola iscrizione "Servizio a domicilio permesso" consente infatti (Ordinanza sulla segnaletica stradale, OSStr, art. 17 eccezioni) il passaggio dei veicoli che portano o ritirano merci, di quelli degli abitanti e delle persone che vi si recano in visita o per lavori sui fondi vicini e di quelli di terzi che trasportano queste persone: questo significa, di fatto, che un genitore ha tutti i diritti di accompagnare il figlio a scuola in auto, se lo desidera, aggirando in forma perfettamente legale il divieto in questione.

La soluzione alla limitazione delle auto attorno alle scuole che abbiamo individuato nasce dallo studio di numerosi esempi in area anglosassone, dove si è incentivato un sistema di carico/scarico dei bambini in zone sicure (fermate park and stride), messe in rete con la scuola attraverso un sapiente progetto di percorsi pedonali sicuri.

Il *Piano di Mobilità Scolastica* propone l'istituzione di speciali punti di fermata/raccolta -Scendi e vivi- dove i genitori che sono costretti ad usare l'auto per accompagnare o riprendere i figli a scuola possono fare scendere e risalire i bambini in sicurezza, senza alimentare il circolo vizioso e senza mettere in pericolo gli altri bambini che normalmente si recano a scuola a piedi.

I punti di fermata e raccolta andranno individuati prevalentemente ai margini dell'Isola felice, salvo poche eccezioni.

Concentrazione di automobili

Punto di fermata/raccolta Scendi e vivi



Il cartello scendi e vivi! proposto dal GMT-SI come punto di fermata/raccolta: nell'immagine, quello realizzato di recente nel PMS della città di Bellinzona.



Da queste fermate dovranno partire i percorsi sicuri che consentiranno agli scolari di proseguire verso la scuola a piedi (o di raggiungere il genitore al termine delle lezioni). Le fermate andranno realizzate in luoghi sicuri e appositamente dedicati. Non esiste comune che non abbia la possibilità di realizzare stalli sicuri in corrispondenza di parcheggi esistenti, o in altri luoghi idonei.

Nel caso in cui il parcheggio della scuola non possa essere chiuso al pubblico, una fermata Scendi e vivi potrebbe regolamentare l'uso del parcheggio stesso, rendendolo maggiormente sicuro. Il parcheggio resterebbe consentito al personale della scuola negli orari di lezione mentre, negli orari di ingresso e uscita degli scolari, potrebbe fungere da "rotatoria" per lasciare i bambini. È evidente che questa non è una soluzione ottimale e non è funzionale a riprendere i bambini al termine delle lezioni. Può unicamente contribuire a non sovraccaricare, in modo disordinato e pericoloso, gli spazi prospicienti la scuola al mattino.

**Aumentare la sicurezza
=
Ridurre la velocità**

La riduzione della velocità delle auto in circolazione all'interno di un'Isola felice è una condizione senza la quale risulterebbe impossibile aumentare il grado di sicurezza delle strade e garantire spazi "a misura di bambino". Abbiamo già visto come la riduzione di velocità riduca sensibilmente la gravità delle conseguenze in caso di urto accidentale con un pedone e, in particolare, con un bambino.

Il progetto di un'Isola felice, nell'ambito di un comune, è dunque un'occasione per riqualificare lo spazio urbano e favorire la mobilità lenta in maggior sicurezza. Le misure di moderazione del traffico da intraprendere per rendere idonei gli spazi alla circolazione dei bambini, secondo un linguaggio formale uniforme e ben comprensibile, consentirebbe infatti di ridurre il fiorire di interventi "puntuali", discontinui, qualitativamente scadenti e poco efficaci quando non addirittura controproducenti.

Zone 30

Una zona 30, ad esempio, dovrebbe essere immediatamente riconoscibile. Non basta la posa di un cartello per limitare la velocità dei veicoli: bisogna progettare l'intervento in tutta la sua globalità, a partire dalla porta di ingresso, che deve essere ben segnalata e produrre, immediatamente, l'effetto desiderato.



Sappiamo che la velocità è direttamente proporzionale alle condizioni di visibilità: una strada rettilinea favorisce alte velocità. Al contrario, una strada sinuosa, che segua le irregolarità del terreno o la cui forma sia indotta da misure architettoniche contenitive, favorisce una diminuzione della velocità. Normalmente, per realizzare “chicane” o restringimenti della sede stradale, si posizionano arredi urbani o parcheggi laterali: richiamiamo in questa sede però le analisi fatte sul comportamento dei bambini nel traffico e sulle loro reali capacità fisico-motorie. Per un bambino è estremamente difficile vedere o essere visto al di là di un cofano di un’automobile: per questo motivo consigliamo di non favorire interventi che potrebbero diminuire la visibilità di un bambino.

Anzi: primo intervento da eseguire è quello di eliminare, o ridurre al minimo, gli ostacoli al suo campo visivo: limitare soste e parcheggi in prossimità delle scuole e lungo i percorsi casa-scuola, rimuovere o adeguare gli oggetti e gli arredi (es. siepi, recinzioni non trasparenti, cartelli pubblicitari, cassonetti dell’immondizia) che potrebbero ostacolare la sua visuale.

Sono invece indicate tutte le misure che restringono o modificano la sede stradale al fine di ridurre la velocità, ma non ne pregiudicano la fruizione da parte di un bambino.

Una misura di semplice attuazione e economicità, efficace unicamente quando ben progettata, è la restrizione “ottica” della sede stradale, attraverso l’introduzione di una banda centrale o laterale di differente colore e/o materiale. Se l’intervento è ben progettato, tale da non creare false sicurezze o messaggi confusi, e si integra ad altre misure più restrittive, quali il posizionamento di isole spartitraffico volte a favorire un attraversamento pedonale in due fasi, o il rialzo della sede stradale per ridurre ulteriormente la velocità nei casi più complessi, l’impatto sulla circolazione stradale è immediato e la convivenza fra i diversi utenti della strada ne è avvantaggiata.

Non bisogna dimenticare che nelle zone 30 il pedone non ha la precedenza e il passaggio pedonale (le strisce gialle) non è autorizzato.

Eliminare gli ostacoli visivi

Restrizione ottica della sede stradale



Canobbio, fascia centrale attrezzata, isola spartitraffico (arcch. L. Custer e B. Allenbach)



Il comune di Croglio è di recente stato insignito di una speciale menzione nell'ambito del concorso "Flaneur d'or 2008", indetto da Mobilità Pedonale e ATA. Il progetto, curato dall'architetto Lorenzo Custer, applica per la prima volta in Ticino una zona a 30 km/h su strada cantonale.



L'intervento pertanto deve aumentare di fatto la permeabilità della strada, garantendo un facile e sicuro collegamento da un lato all'altro della carreggiata.

Continuità della rete pedonale

Bisogna poi sfatare il mito che sulle strade cantonali non si possono realizzare zone 30. Qualora si verificassero i requisiti di base e il tratto stradale si trovasse all'interno di un nucleo abitato o in prossimità di una scuola, si può avviare la pratica per l'istituzione di una zona 30: questa dovrà essere progettata a regola d'arte e favorire una migliore convivenza fra i vari utenti della strada.

Uno dei punti di forza applicabili ad un'Isola felice può essere la ricerca della continuità della rete pedonale: l'"attraversamento pedonale della strada" viene sostituito dall'"attraversamento veicolare del marciapiede". Ad ogni intersezione lungo il percorso casa-scuola i veicoli sono costretti a diminuire la velocità poiché la strada si sopralza a livello del marciapiede: da un punto di vista psicologico e comportamentale, la misura è estremamente efficace. Al contempo, essa abolisce le barriere architettoniche per le persone diversamente abili e per i passeggini. La continuità dei marciapiedi in corrispondenza degli incroci e dei passaggi pedonali è una ottima soluzione anche per quelle zone che dovessero mantenere il limite di circolazione a 50 km/h pur se interessate da percorsi casa-scuola.

Percorsi casa-scuola

Realizzare un percorso pedonale casa-scuola consigliato e più sicuro significa, prima di tutto, individuarne il tracciato.

Analisi dei potenziali rischi e delle criticità esistenti

Un mezzo semplice ed efficace per valutare il tragitto più idoneo è quello di allestire un'indagine che accerti quali sono i percorsi più frequentemente e intensamente utilizzati dagli scolari (cfr. questionario sulla mobilità casa-scuola, *Piano di Mobilità Scolastica*, scaricabile sul sito www.meglioapiedi.ch). A partire dall'analisi dei risultati dei questionari e dall'analisi dei rischi e delle criticità lungo i percorsi, è possibile individuare uno o più tragitti consigliabili sui quali indirizzare gli sforzi progettuali, ricordando che fra un percorso più corto e uno più lungo, ma più sicuro, è bene scegliere il secondo.



I principi da rispettare e/o considerare nella progettazione di un percorso pedonale casa-scuola più sicuro sono:

- sicurezza: individuare le difficoltà e i rischi lungo il percorso (analisi e valutazione delle criticità)
- sicurezza: valutare l'introduzione di misure di moderazione del traffico e limiti di velocità
- sicurezza: censire gli attraversamenti pedonali esistenti
- sicurezza: censire le fermate dei mezzi pubblici esistenti
- attrattività: considerare lunghezza del percorso e sforzo fisico necessario (salite, discese etc.)
- attrattività: valutare la connessione dei percorsi a luoghi di interesse pubblico e/o spazi di aggregazione/tempo libero (parchi gioco, oasi ricreative, oratori)
- specificità: verificare la continuità o l'assenza del marciapiede, la compresenza di corsie a destinazione specifica (es. piste ciclabili o corsie preferenziali), le fermate di mezzi pubblici, i parcheggi, il volume di traffico
- intermodalità: valutare la messa in sicurezza e il potenziamento delle connessioni alle fermate di mezzi pubblici
- intermodalità: valutare possibili connessioni a punti di fermata/raccolta per auto private (Scendi e vivi)

Requisiti fondamentali



Il percorso casa-scuola raffigurato nel calendario scolastico dei bambini di Lamone Cadempino (anno scolastico 2006/2007)



Seguire un tracciato definito può ridurre le distrazioni tipiche dei bambini.



Riconoscibilità del tracciato

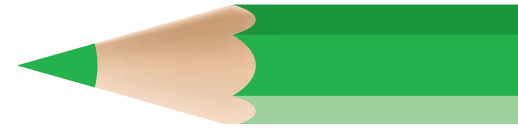
Attraversamenti pedonali troppo frequenti, luci improvvise, segnaletica artigianale, in genere difforme dalle norme vigenti, possono distrarre l'automobilista e creare confusione, anziché sicurezza.



La progettazione deve essere attenta, evitare la proliferazione dei segni e garantire il rispetto delle normative vigenti.

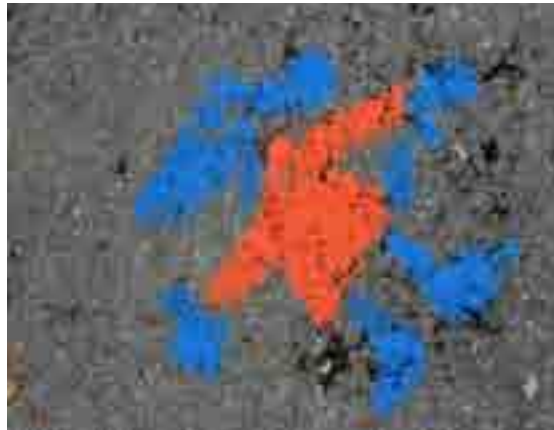
È rigorosamente vietato l'utilizzo di colori che potrebbero confondersi con la vigente segnaletica orizzontale, in particolare il bianco e il giallo. È altresì vietato il ricorso a forme e disegni che potrebbero sovrapporsi o ricordare le forme normate per la segnaletica ufficiale, ad esempio il triangolo. Il materiale utilizzato per marcare il percorso deve rispettare gli standard relativi alla rugosità e all'attrito e non essere sdruciolevole. Va da sé che il progetto deve essere autorizzato dalle autorità competenti e rispettare le norme vigenti.





Il *Piano di Mobilità Scolastica* propone una segnaletica direzionale uniforme, di seguito raffigurata: le possibilità, comunque, sono numerose, come numerosi sono gli esempi già realizzati.

A Caslano, in accordo con Scuola, Municipio e Assemblea genitori, è stato realizzato un prototipo di segnaletica lungo il percorso casa-scuola a firma di Peo, il noto cane blu protagonista delle trasmissioni per bambini della RSI.



L'esperienza del cane Peo a Caslano



Il percorso casa-scuola a Caslano è una divertente caccia al tesoro

I bambini, ogni giorno, si divertono a seguire le tracce lasciate dal loro beniamino, che non si è certo dimenticato di segnalare loro la sicurezza e l'attenzione: ogni attraversamento pedonale è preceduto da una scritta "ALT! CONTROLLA!" e lungo il tracciato i segni sono ben visibili e collegati, come in una vera e propria pista indiana.

Il problema della sicurezza dei passaggi pedonali è di estrema importanza e attualità: abbiamo già ricordato che, ad esempio, nelle zone 30 i passaggi pedonali non sono consentiti.

Nel caso di passaggi pedonali preesistenti l'introduzione di una zona 30, se il passaggio pedonale si trova lungo un percorso casa-scuola prioritario e ne viene dimostrata l'effettiva utilità, si può richiedere il suo mantenimento, in deroga alla normativa vigente.

Questo sottolinea l'importanza della redazione del *Piano di Mobilità Scolastica*, a supporto dell'individuazione e della codificazione dei percorsi casa-scuola: esso è garanzia della realizzazione di una rete di percorsi pedonali e/o ciclabili sicuri, attrattivi e sostenibili, in grado di implementare la qualità della rete viaria comunale.

Sicurezza degli attraversamenti pedonali



Cause di incidenti

Un passaggio pedonale dovrebbe sempre garantire la sicurezza: a maggior ragione in prossimità di una scuola. Purtroppo non è sempre così.

Le cause più frequenti di incidenti in prossimità dei passaggi pedonali possono essere:

- le scarse o insufficienti condizioni di visibilità
- la disattenzione dei conducenti
- la bassa concentrazione dei pedoni o un comportamento sbagliato (ad esempio attraversare di corsa, senza controllare l'eventuale sopraggiungere di veicoli)
- la insufficiente visibilità dei pedoni
- la inadeguata illuminazione

Come rendere sicuro un attraversamento pedonale sul percorso casa-scuola

Rendere un attraversamento pedonale sicuro, soprattutto nel caso di un percorso casa-scuola, significa dunque:

- ridurre la velocità (introdurre zone a velocità limitata, attuare interventi di moderazione del traffico)
- aumentare la visibilità per i conducenti (evitare siepi, cartelli pubblicitari, muretti, auto parcheggiate in prossimità, etc.)
- favorire la concentrazione dei conducenti (evitare troppi segnali, luci improvvise etc.)
- educare i pedoni al giusto comportamento (educazione alla mobilità)
- aumentare la visibilità dei pedoni (indossare abiti di colore chiaro, pettorine catarifrangenti)
- verificare l'illuminazione

Il passaggio pedonale demarcato con strisce gialle (art. 77 cpv 1 OSStr) deve essere realizzato solo dove è realmente necessario e dove può garantire massima sicurezza ai pedoni.

In presenza di misure incisive di moderazione del traffico, è infatti più utile rinunciare alla demarcazione dei passaggi pedonali, per offrire al pedone la possibilità di attraversare liberamente la strada. L'esperienza dimostra che non è moltiplicando i passaggi pedonali che si rende più sicura la strada. L'Ordinanza sulle Norme della Circolazione stradale (art. 47 ONC) prescrive l'obbligo di utilizzare un passaggio pedonale situato nel raggio di 50 metri dal punto di attraversamento e conferisce la precedenza al pedone sulle strisce pedonali solo se il veicolo non sia già così vicino da non avere lo spazio tecnico di fermata (ONC art. 6, cpv 1).

La reale necessità di istituire un passaggio pedonale (ad esempio ad un attraversamento critico sul percorso casa-scuola) è identificata dalla norma VSS 640.241:

- durante le ore di punta, la frequenza veicolare in corrispondenza del previsto passaggio pedonale deve essere di minimo 200-250 veicoli/ora
- durante le ore di punta, gli attraversamenti pedonali in corrispondenza del previsto passaggio deve essere di almeno 50 pedoni/ora o 100 pedoni durante le 3-5 ore più cariche del giorno
- su entrambi i lati della carreggiata deve essere disponibile un'area di attesa per i pedoni, protetta e non transitabile dai veicoli
- in corrispondenza dell'attraversamento pedonale le condizioni di visibilità devono essere ottimali per garantire l'avvistamento reciproco pedone-veicolo (nel limite di 50 km/h, una distanza di visibilità di 100 metri deve



essere la regola generale all'interno delle località su strade di grande transito. Può essere ridotta a un minimo di 55 m a condizione che il V85 – la velocità del 85% dei veicoli in transito – non superi i 50 km/h. Nel caso di strada in pendenza questa distanza va aumentata secondo quanto previsto dalla Norma VSS SN 640 090)

- la posa di un'isola centrale di protezione ed il potenziamento locale dell'illuminazione pubblica contribuiscono a migliorare la sicurezza. Il passaggio pedonale deve in tutti i casi essere adeguatamente illuminato
- il passaggio pedonale deve coincidere con il percorso più diretto. Se lo stesso si trova a più di 10 metri dalla linea ideale di attraversamento, la demarcazione deve essere evitata

Qualora non venissero soddisfatti i requisiti minimi richiesti dalle norme VSS per l'istituzione di un attraversamento pedonale (per esempio: numero insufficiente di pedoni o di veicoli all'ora di punta), la zona di attraversamento non può essere demarcata con fasce colorate trasversali o longitudinali al senso di marcia (fasce simili alle strisce gialle), ma è possibile la posa di un'isola spartitraffico per consentire l'attraversamento in due fasi.



Da un recente studio sul comportamento sulle strisce pedonali e sulla loro efficacia (Zurigo, 2009) è emerso che misure di moderazione del traffico applicate ai passaggi pedonali, quali rialzi della sede stradale e isole spartitraffico, favoriscono il rispetto delle regole da parte dei conducenti e un comportamento corretto e non affrettato da parte dei pedoni.

È utile monitorare sempre la situazione esistente, per verificare se sono rispettati gli standard necessari per garantire la sicurezza di un passaggio pedonale: a questo proposito si rimanda alla Direttiva per il rilievo delle caratteristiche dell'impianto e dell'esercizio dei passaggi pedonali del Dipartimento del territorio e al modulo "La sicurezza dei passaggi pedonali", proposto da upi.

Per gli interventi di moderazione del traffico sulle strade cantonali, rimandiamo alla pubblicazione "Moderazione del traffico" a cura del Gruppo per la moderazione del traffico del Dipartimento del territorio (2004) e alla normativa vigente.

Efficacia provata di isole spartitraffico e rialzi della sede stradale

Monitoraggio dei passaggi pedonali



Mappe dei percorsi consigliati



Percorso casa-scuola

L'immagine mostra il piano dei percorsi consigliati dell'Istituto Scolastico di Sementina. Ogni immagine propone il capolinea del percorso. La cartina viene distribuita a tutti gli scolari.



Città dei bambini

La città di Coira ha sviluppato un'interessante mappa delle principali strutture urbane ad uso dei bambini. Lo spazio della città è letto e rappresentato per i piccoli pedoni in modo semplice e innovativo!

Per maggiori informazioni:
<http://churtourismus.ch/kinderstadtplan.ckm>



Plan-piétons

La Città di Lugano ha pubblicato una mappa dei tempi di percorrenza tra i diversi punti di interesse della città: cittadini e turisti sono incentivati a muoversi a piedi e a fare buon uso dei mezzi pubblici.

Anche Giubiasco, Locarno e Mendrisio hanno realizzato interessanti esempi di plan-piétons.

Piano di Mobilità Scolastica: misure di sensibilizzazione



Ogni cambiamento, anche nelle abitudini, viene più facilmente accettato se condiviso. Anche la promozione della mobilità lenta sul percorso casa-scuola necessita di consenso. Sensibilizzazione e partecipazione al processo progettuale diventano così strumenti fondamentali, parte integrante dello sviluppo di un *Piano di Mobilità Scolastica*.

In questa fase diviene determinante il contributo delle assemblee genitori, che rappresentano un'importante componente dell'assetto istituzionale della scuola avente il compito di farsi portavoce delle osservazioni, dei suggerimenti e delle critiche dei genitori sul funzionamento dell'istituto scolastico (articolo 25 della Legge della Scuola). Ad esse spetta il compito di promuovere il *Piano di Mobilità Scolastica* fra i genitori: analisi ed individuazione dei problemi maggiormente sentiti, proposta di soluzioni condivise, sollecitazione di misure specifiche adatte alle singole realtà locali. I genitori potranno partecipare attivamente alla progettazione del *Piano di Mobilità Scolastica*, definirne meglio i contorni, sostenere i bambini e le autorità. Anni di collaborazione con assemblee e gruppi genitori ci consentono di affermare che essi rivestono un ruolo chiave nella promozione della mobilità lenta.

Le proposte di seguito descritte costituiscono un repertorio cui attingere per sensibilizzare le famiglie e la comunità. Possono essere momenti di informazione, di riflessione, di progettazione o di gioco. Ogni comitato saprà scegliere le forme di sensibilizzazione più opportune nelle singole realtà locali.

A queste proposte possono riferirsi anche i docenti interessati alla promozione della mobilità lenta in ambito scolastico: auspicabile, anche se non sempre possibile, che assemblee genitori e docenti individuino un percorso comune su cui lavorare: chi con i genitori, chi con gli scolari.

Disegnare una mappa dei percorsi pedonali casa-scuola più sicuri (con l'aiuto dei bambini) è un buon modo per far conoscere il territorio, sviluppare la capacità e il senso d'orientamento e favorire la mobilità sostenibile. Se poi la mappa, oltre ai percorsi consigliati, indica anche il tempo di percorrenza a piedi (in minuti), essa diventa uno strumento utile per far comprendere a tutti gli utenti, genitori compresi, che spesso andare a piedi è più conveniente sia in termini di tempo, che di economicità.

Sapere che per andare a scuola a piedi sono necessari, nella maggioranza dei casi, dai 6 ai 10 minuti, può contribuire ad incentivare il cammino e a lasciare a casa l'automobile. Queste mappe, meglio conosciute come piani pedonali (plan-piétons), stanno diffondendosi sul nostro territorio anche a servizio del tempo libero e del turismo urbano: è molto importante distribuire la mappa dei percorsi consigliati a tutti i fuochi, non solo alle famiglie interessate, per rendere noto quali percorsi, d'ora in poi, saranno utilizzati dagli scolari.

Noi adulti siamo l'esempio: le nostre abitudini, il nostro comportamento sulla strada e le nostre modalità di spostamento sono quasi sempre il principale modello di riferimento dei nostri figli.

Delegare l'educazione alla mobilità unicamente alla scuola e alla polizia è riduttivo: ogni genitore dovrebbe praticarla quotidianamente con il proprio figlio. Un'assemblea genitori può organizzare facilmente pomeriggi dedicati all'educazione alla mobilità delle famiglie. Percorrere a gruppi il tragitto casa-scuola, imparando insieme -genitori e figli- le regole da rispettare e i percorsi, è una azione concreta e molto efficace. A questo proposito si possono richiedere gratuitamente all'UPI (Ufficio Prevenzione Infortuni) gli opuscoli relativi all'educazione stradale per i bambini in età prescolare e scolare.

Agire insieme

Assemblee genitori

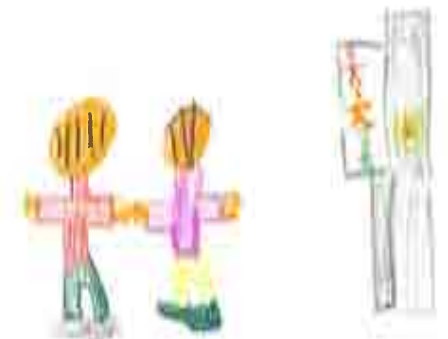
Mappe dei percorsi consigliati e piano dei tempi

Noi siamo l'esempio

Educazione alla mobilità



Noi siamo l'esempio



Se attraversi l'incrocio al passaggio pedonale
SE ATTRAVERSA L'INCROCIO
AL PASSAGGIO PEDONALE
quando l'omino del semaforo è rosso,
QUANDO L'OMINO DEL
SEMAFORO È ROSSO
i tuoi figli ti copieranno.
I TUOI FIGLI TI COPIERANNO

**Patentino
del buon pedone**

**Patentino
del buon ciclista**

La patente del buon pedone realizzata dal GMT-SI da distribuire ai bambini, a seguito di esercizi di educazione alla mobilità.

Il progetto *Meglio a piedi* ha elaborato la Patente del buon pedone e la Patente del buon ciclista, personalizzabili con la fotografia di ogni bambino. Si possono richiedere al segretariato del GMT-SI, per essere distribuite a fronte di un evento particolare quale, ad esempio, una giornata dedicata all'educazione alla mobilità durante la settimana europea della mobilità (16-22 settembre di ogni anno). I bambini potranno apprendere le regole fondamentali per muoversi nel traffico e svolgere piccoli esercizi pratici lungo il percorso casa-scuola.



Aspetta	Fermati sempre sul bordo del marciapiede!
Guarda	Guarda prima a sinistra! Guarda a destra!
Ascolta	Assicurati che le auto siano ferme!
Cammina	Attraversa! Non correre!

Patentino del Buon Pedone





Educazione alla mobilità

Introduzione alla educazione alla mobilità per i bambini di età compresa tra i 2 e i 6 anni (upi)

- iniziate presto con l'educazione stradale: ogni occasione va sfruttata
- comportatevi in modo esemplare
- spiegate la situazione con parole semplici e fate ripetere al bambino quanto detto
- durante gli esercizi abbassatevi all'altezza degli occhi del bambino
- fate spesso gli esercizi nel quartiere dove abitate
- non fate mai gli esercizi in punti sfavorevoli (p. es. immediatamente dopo una curva)
- attenetevi al procedimento: mostrare – fare insieme – lasciar fare il bambino da solo – osservare
- lodate il bambino, conferitegli autostima
- aumentate gradualmente la difficoltà
- vestite il bambino con abiti chiari e ben visibili; molti capi d'abbigliamento dispongono già di materiale rifrangente
- controllate e fate controllare la vista del bambino

I genitori sono i maestri di educazione stradale più importanti. Chi vuole ottenere un successo duraturo, deve ripetere di tanto in tanto e per un periodo prolungato gli esercizi con il bambino



La patente del buon pedone

In occasione di Sportissima 2009 il GMT-SI ha organizzato, in collaborazione con il Gruppo educazione stradale della Polizia Città di Lugano, un corso pratico di educazione alla mobilità e diverse attività ludico-ricreative sul tema del movimento lungo il percorso casa-scuola. La manifestazione ha avuto grande successo e, ai 250 bambini partecipanti, è stata distribuita simbolicamente una "patente del buon pedone". Potete scaricare all'indirizzo www.meglioapiedi.ch la "patente del buon pedone", personalizzabile per ogni bambino con nome e cognome e fotografia: organizzare corsi pratici per genitori e bambini è semplice e di sicuro successo!



Ammonizioni Multe morali

Vetture parcheggiate sul marciapiede, ad ostruire passaggi pedonali o carrabili o, addirittura, in mezzo alla strada: sono scene abbastanza frequenti nelle vicinanze delle scuole durante gli orari di entrata e uscita degli scolari. L'ammonizione e la multa morale sono un incentivo amichevole ad abbandonare queste pratiche maleducate.

I bambini possono apporre sul parabrezza delle vetture dei tagliandi che ricordano all'automobilista che il suo comportamento non è corretto: nei confronti dei bambini e, più in generale, dei pedoni, delle regole, della scuola.

Le ammonizioni e le multe morali sono ottenibili presso il segretariato del GMT-SI e scaricabili gratuitamente dal sito <http://www.meglioapiedi.ch>



Questo strumento dà spesso risultati inaspettati: molti adulti infatti provano disagio e vergogna nell'essere giudicati dai figli e dai loro compagni. Il blocchetto di multe morali si può richiedere al segretariato GMT-SI oppure scaricare gratuitamente dal sito www.meglioapiedi.ch. È utile adottare questa misura di sensibilizzazione sia nel caso di eventi particolari - ad esempio la settimana europea della mobilità- che a supporto di azioni mirate all'interno del PMS, ad esempio a cadenza fissa settimanale, o mensile.

Già in numerose realtà italiane i bambini utilizzano le multe per denunciare gli abusi degli adulti nei confronti dei pedoni. Nell'immagine, le multe dei bambini di Roma e Pesaro, sull'esempio di Fano.



Sorveglianti volontari: occhi vigili

I sorveglianti volontari sono persone adulte, genitori, nonni, persone socialmente utili che si mettono a disposizione per sorvegliare gli incroci e i punti critici durante gli orari scolastici di ingresso/uscita da scuola. Questi "occhi vigili" devono essere ben visibili e riconoscibili dai bambini come dagli automobilisti. È dunque importante che siano vestiti in modo adeguato (gilet catarifrangente). Spesso basta una buona comunicazione per organizzare un servizio di occhi vigili a sorveglianza dei punti maggiormente critici, contribuendo così in modo efficace a rendere più sicuri i percorsi casa-scuola consigliati, a garanzia di tutti gli allievi e di tutti i genitori.

A Cadenazzo, progetto pilota PMS, il Municipio ha indetto un pubblico concorso per l'organizzazione del servizio "occhi vigili" sul percorso casa-scuola: molte persone hanno aderito all'iniziativa, garantendo così il controllo dei punti di attraversamento maggiormente critici.



A Biasca un gruppo di circa 40 mamme ha organizzato una vera e propria rete di sorveglianza: 60 "occhi vigili" controllano quotidianamente le strade negli orari di entrata/uscita da scuola. In questo modo, i bambini percorrono il tragitto casa-scuola da soli, in tutta sicurezza, osservati a distanza.

La città contemporanea ha visto lo sviluppo di forme di gestione degli spazi sempre meno pubbliche e condivise e sempre più individuali: in definitiva l'automobile ci ha reso tutti un pò egoisti e poco ci interessa di quello che succede in strada. Abituati a un'indifferenza e un egoismo abbastanza diffusi, anche quando andiamo a piedi difficilmente siamo propensi all'ascolto. Promuovere una città partecipe, attenta e amica significa anche proporre azioni che implicino forme di controllo sociale del territorio.

Negozi/commercianti amici sul percorso casa-scuola



Adesivo che il negozio amico può facilmente esporre in vetrina, impegnandosi in una sorveglianza "discreta".

Questo è il principale obiettivo della costituzione della rete dei commercianti amici del *Meglio a piedi*. Si tratta di individuare, lungo i percorsi casa-scuola, una rete di commercianti disposti ad esporre sulla loro vetrina un adesivo o un logo che li riconosca come "amici dei bambini" lungo il percorso casa-scuola. Essi saranno disponibili ad aiutare, o molto più semplicemente sostenere, un bambino che avesse un attimo di difficoltà lungo il tragitto. La rete così creata serve a rafforzare e a promuovere ulteriormente l'andare a piedi, potenziando l'immagine di "città amica", dove anche i negozianti possono diventare monitori della sicurezza locale a favore dei bambini.



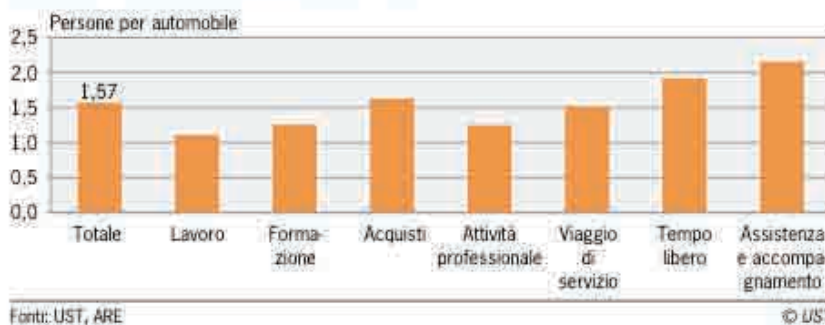
Condivisione dell'auto



Dall'ultimo microcensimento eseguito in Svizzera (2005) emerge che la media di occupazione di un'auto in circolazione è di 1,57 persone. Ciò significa che le auto circolano quasi vuote. (Fonte UST, ARE)

Dall'ultimo microcensimento eseguito in Svizzera (2005) emerge che la media di occupazione di un'auto in circolazione è di 1,57 persone. Ciò significa che le auto circolano quasi vuote. Nelle inchieste condotte in Ticino sulle auto che accompagnano bambini a scuola (questionari sulla mobilità dei comuni pilota) si evince che raramente si trasporta più di un bambino.

Grado di occupazione delle automobili
(secondo lo scopo dello spostamento, 2005)



Lo stesso discorso vale per il personale docente e non docente abituato a viaggiare sostanzialmente solo.

La condivisione dell'auto è una pratica che consente di ridurre il volume di traffico con evidenti benefici:

- sostituisce da tre a quattro singole auto
- contribuisce a ridurre il traffico
- riduce le emissioni di CO₂
- contribuisce ad aumentare la sicurezza delle strade

La condivisione dell'auto è quindi un ottimo compromesso: favorire questa pratica fra le famiglie e presso il personale che lavora a scuola, potrebbe equivalere a ridurre almeno di un terzo le auto in circolazione! È un importante contributo all'avvio del circolo virtuoso. Naturalmente non si deve pensare che i genitori -tranne qualche caso isolato- decidano da soli di condividere l'auto. L'assemblea dei genitori può organizzare delle griglie in base alla provenienza dei bambini e alla modalità di spostamento scelta: verificata la necessità della condivisione dell'auto in alcune strade o quartieri (ad esempio, quando 4-6 bambini si muovono verso la scuola in automobile provenendo da un solo isolato o da una medesima strada) si può suggerire ai genitori confinanti di fare "a turno" ad accompagnare i bambini non più verso la scuola, ma verso le fermate "scendi e vivi", in modo che da lì i bambini possano raggiungere la scuola a piedi, in compagnia.

Animazione e progettazione partecipata

Occorre puntare innanzitutto sul progetto educativo. Fare progettare i bambini, ascoltarli, renderli partecipi, raccogliere i loro stimoli e tentare di organizzarli, non come puro esercizio di fantasia.

Sarebbe auspicabile che ogni comune e ogni scuola arrivassero ad avere, a breve termine, un *Piano di Mobilità Scolastica*, frutto della partecipazione e dell'azione congiunta di bambini, genitori, docenti e autorità.

Sul sito www.meglioapiedi.ch potrete scaricare alcune schede per organizzare attività, giochi, concorsi, progetti con e per i bambini della vostra scuola. Sono utilizzabili sia in ambito scolastico, durante le ore di lezione, che in ambito ludico, durante il tempo libero.



L'esperienza pilota di Fano

In seno al laboratorio "La città dei bambini" e dalla richiesta di maggiore autonomia dei bambini è nato, nel marzo del 1995, il progetto "A scuola ci andiamo da soli" che rappresenta una piccola rivoluzione nel favorire l'autonomia dei bambini, assunti a parametro della qualità di vita dei cittadini. Per maggiori informazioni: <http://www.lacittadeibambini.org/news/20080603.htm>

Investire nella comunicazione e condividere il *Piano di Mobilità Scolastica* con la cittadinanza è fondamentale per ottenere successo. È necessario attivarsi per divulgare le idee, accoglierne nuove, metterle in rete.

Utili sono tutte le occasioni che richiamano l'attenzione del pubblico. Dall'adesione a manifestazioni ufficiali esistenti (settimana europea della mobilità, giornate senz'auto etc.) all'allestimento di mostre o all'organizzazione di eventi particolari (come la chiusura di una strada, di un quartiere, di un'area attorno a una scuola).

Indire concorsi specifici in ambito scolastico, che abbiano a tema la mobilità lenta (strategie, benefici, progetti etc.) è altresì efficace. Si possono fare concorsi di disegno, di fotografia, di cinematografia, ma anche di risparmio di emissioni nocive o vere e proprie gare per premiare chi riesce a percorrere a piedi più chilometri in una settimana o nel corso dell'anno scolastico.

Eventi, manifestazioni, serate pubbliche, conferenze

Caslano, manifestazione "Faremo strada," in occasione della Settimana della mobilità 2008





Pedibus

Il pedibus, letteralmente un autobus che va a piedi, è un esempio di strategia efficace per promuovere la mobilità lenta lungo il percorso casa-scuola: esso effettua fermate regolari, si avvale di due adulti (volontari) in testa e in coda al gruppo (conducenti), si muove con qualsiasi tempo e offre garanzie a tutti quei genitori che sono incerti sul lasciare andare i loro bambini a piedi da soli.

È inoltre un ottimo modo per socializzare, stringere nuove amicizie, e imparare le principali regole della strada.

Il bicibus a Caslano in occasione della giornata senz'auto 2009.



Bicibus

Attrante alternativa al pedibus è il bicibus, indicato però solo per bambini pratici della circolazione stradale e in contesti prevalentemente pianeggianti. Per realizzare un servizio bicibus suggeriamo di seguire la procedura proposta di seguito per il servizio pedibus: a questa, va aggiunta la distribuzione di opuscoli (upi) sulla sicurezza a due ruote.

Il casco: sempre!



Organizzare un bicibus o incentivare la mobilità ciclabile sul percorso casa-scuola significa rendere molto attenti i bambini alle regole da rispettare e al comportamento da tenere in strada. Un genitore dovrebbe sempre assicurarsi che il proprio figlio indossi il casco andando in bicicletta. Organizzare eventi e manifestazioni di sensibilizzazione può contribuire a radicare l'uso del casco nel comportamento abituale dei bambini.

Rendersi visibili: sempre!

Abbiamo già tante volte richiamato la necessità di rendere visibili i bambini nel traffico: abituarli ad indossare abiti chiari e pettorine catarifrangenti è una buona pratica fondamentale.

Un PMS dovrebbe sempre prevedere la distribuzione di pettorine catarifrangenti a tutti gli scolari e abituarli ad indossarle per affrontare il traffico quotidiano.





La recente campagna nazionale pedibus di Promozione Salute Svizzera (sostenuta dal Dipartimento della sanità e della socialità e di Meglio a piedi)



Il pedibus a Sonvico-Dino

- P**er fare movimento
- E**splorare il proprio quartiere
- D**iminuire traffico e inquinamento
- I**nsieme per divertirsi
- B**ambini più allegri e sicuri di sé
- U**n buon esempio per tutti
- S**vegliarsi per bene e arrivare belli vispi a scuola

Lo slogan pedibus pubblicato sul calendario 2007 "Meglio a piedi" di Lamone-Cadempino



Pedibus in 14 mosse



Vediamo ora nel dettaglio i quattordici punti necessari per organizzare un pedibus. Sul sito www.meglioapiedi.ch, alla voce Pedibus Kit, potrete trovare, personalizzabile a piacere, tutto ciò che vi serve per allestire un servizio pedibus:

- questionario per genitori
- questionario per bambini
- formulario di iscrizione
- regolamento del pedibus
- vademecum del conducente
- piano degli orari settimanale
- modulo di assicurazione gratuita per i conducenti con la Zurigo Assicurazioni (a cura dell'upi)
- cartelli delle fermate da plastificare

1. Organizzare un gruppo di progetto

Organizzate un gruppo che si occupi di progettare, allestire e garantire il servizio: il progetto può partire direttamente dalla direzione scolastica, ma può anche essere frutto dell'iniziativa dell'assemblea genitori.

2. Contattare la direzione scolastica

Comunicare le vostre intenzioni e avviate una collaborazione con la direzione della scuola: vi aiuterà a distribuire il materiale, vi aggiornerà su eventuali modifiche negli orari, vi metterà in contatto con altri interlocutori come la polizia, il municipio, etc.

3. Allestire un'indagine preliminare

Conoscere la realtà e la modalità degli spostamenti, i pericoli maggiormente sentiti dalle famiglie, i disagi avvertiti dai bambini, i loro indirizzi, aiuta a pianificare il progetto e a fornire basi convincenti.

Esempio di formulario

ISTITUTO SCOLASTICO DI ...
PIANO DI MOBILITA' SCOLASTICA
QUESTIONARIO SCOLARI

PARTE PRIMA Percorso casa-scuola

1 Sei: maschio femmina

2 Quanti anni hai?

3 Come vieni a scuola normalmente (andata e ritorno)?

	ANDATA	RITORNO
A piedi da solo/a 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A piedi accompagnato/a 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
In bici 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
In bus 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
In treno 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
In auto 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ALTRO 	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Distribuite un questionario a tutte le famiglie al fine di stabilire:

- a. quanti e quali genitori sono disposti a collaborare
- b. quanti e quali bambini sono interessati ad usufruire del servizio
- c. indirizzi dei bambini interessati, per progettare le linee pedibus

Analizzate i risultati dei questionari e stabilite le zone in cui si concentra il maggior numero di bambini e genitori interessati a prendere parte al pedibus. È utile organizzarsi con una piantina della zona per disegnare, sulla carta, le possibili linee di pedibus.

Organizzate riunioni e incontri con i genitori interessati al fine di stabilire:

- a. la disponibilità di ognuno
- b. gli itinerari più idonei
- c. le fermate e gli orari lungo il tragitto

Per ogni viaggio sono necessari due adulti conducenti: un autista in testa, un controllore in coda, per garantire il controllo di tutti i bambini. Essi dovrebbero dotarsi di un gilet catarifrangente, per essere ben riconoscibili e visibili sia dai bambini che dagli utenti della strada. Il GMT-SI fornisce gratuitamente, a richiesta, un set completo di gilets per ogni linea attivata.

L'itinerario ideale non dovrebbe superare la lunghezza di 1-1.5 km e, partendo dal capolinea stabilito, compiere il percorso più sicuro fino alla scuola. Le fermate vanno individuate in modo da essere le più convenienti in relazione alla provenienza di ogni singolo bambino e alla pericolosità dei percorsi. Si possono istituire più linee, contraddistinte da differenti colori o disegni, a seconda della complessità territoriale e della richiesta.



Il GMT-SI fornisce, a richiesta, il modello plastificato delle fermate da apporre sul percorso, dove si dovranno poi annunciare gli orari del servizio.

Percorrete l'itinerario stabilito "a passo di bambino" per verificarne i tempi di percorrenza. Definite l'orario di partenza dal capolinea e l'orario di passaggio ad ogni fermata, per raggiungere in tempo la scuola: considerate 1 o 2 minuti di attesa ad ogni fermata per calcolare i tempi in modo corretto.

4. Analizzare i risultati del questionario

5. Incontrare i genitori interessati

6. Identificare le linee pedibus

7. Calcolare i tempi di percorrenza



8. Garantire la visibilità

Tutti i partecipanti, bambini e adulti, dovrebbero indossare indumenti ad alta visibilità: su richiesta, il GMT-SI può fornire le pettorine catarifrangenti per i bambini e i gilets per i conducenti.

Occhi vigili a Biasca



9. Allestire un piano degli orari

Compilate il piano degli orari settimanale per tutti i genitori volontari conducenti definendo, per ogni giorno della settimana e per ogni tratta, chi sono i conducenti e chi funge da sostituto in caso di emergenza.

Prevedete un conducente ogni 8 bambini circa.

10. Badge

Create, eventualmente, un distintivo (badge) per permettere l'individuazione del conducente della linea da parte del bambino.

11. Preparare le lettere di adesione e di iscrizione al servizio

Tutti i genitori dei bambini che usufruiranno del servizio pedibus dovranno firmare una lettera di iscrizione e di accettazione delle regole e delle condizioni del servizio. Regolamento e sicurezza sono irrinunciabili: fare sottoscrivere l'adesione al servizio contribuirà a garantire la buona riuscita del pedibus, evitando malintesi circa orari, regole, comportamenti da tenere.

12. Stipulare l'assicurazione upi conducenti

L'ufficio prevenzione infortuni upi ha stipulato, per tutte le persone conducenti di un pedibus, un'assicurazione infortuni e responsabilità civile a livello federale presso la Zurigo Assicurazioni. Questa assicurazione copre gli adulti conducenti in caso d'incidente ma, attenzione, non i bambini. È gratuita, in quanto presa a carico dall'upi. Non prevede limitazioni in merito al numero di conducenti iscritti per ogni linea di pedibus. Non è soggetta a condizioni particolari quali l'utilizzo obbligatorio di un gilet catarifrangente o altro. Ha una durata contrattuale di 18 mesi, rinnovabile.

Vi incoraggiamo vivamente a stipulare quest'assicurazione per i conducenti di ogni linea di pedibus. È una garanzia supplementare in materia di sicurezza per tutti i partecipanti ed un sostegno alle persone che assumono di fatto la responsabilità di condurre una linea di pedibus.

13. Garantire la frequenza del servizio

È importante specificare la frequenza del servizio che si intende offrire: quotidiana, settimanale, bisettimanale, un solo giorno o più alla settimana, etc.

Il pedibus dovrà prestare servizio con continuità, indipendentemente dalle condizioni atmosferiche.



È auspicabile organizzare iniziative di sensibilizzazione per pubblicizzare e fare conoscere il pedibus.

Ecco qualche esempio di manifestazioni ed eventi per i quali potrete ottenere la nostra consulenza:

- festa di inaugurazione in occasione del primo giorno di servizio
- rappresentazione teatrale "Mario e Luzia vanno a piedi" (luzia.e.mario@gmx.net)
- cerimonia di fine anno scolastico per la consegna degli attestati di partecipazione a tutti i bambini che hanno usufruito del servizio pedibus
- distribuzione gratuita di contapassi e adesivi *Meglio a piedi* a conducenti e bambini
- premiazione dei bambini più assidui nella frequenza pedibus
- allestimento mostre, serate informative ed eventi correlati

Spesso il Pedibus è il primo passo per avviare una corretta sensibilizzazione sul progetto *Meglio a piedi* e svolge un'importante azione propedeutica. Bambini e genitori si abituano a percorrere il tragitto casa-scuola a piedi, in sicurezza, con gli amici. Quando i bambini che hanno iniziato a 6 anni ad andare a scuola col Pedibus arriveranno alla terza elementare, avranno acquisito un'ottima conoscenza delle regole della strada e dei percorsi più sicuri: ciò consentirà loro di affrontare, questa volta in piena autonomia, l'avventura fra casa e scuola.



Alcuni momenti di sensibilizzazione e intrattenimento: lo spettacolo cabarettistico Mario e Luzia vanno a scuola a piedi e piccoli clown addestrati dal circo Fortuna; una merenda e un pomeriggio di giochi insieme, sono tutte misure di sensibilizzazione molto apprezzate.





Perché il pedibus?

la parola ai bambini...

- Mi piace il pedibus perché posso stare davanti e aiutare a tirare la corda. Tengo il posto per il mio amico Alberto che prende il pedibus vicino alla scuola media e chiacchieriamo.
Andrea 9 anni
- Mi piace andare a scuola con il pedibus perché arrivo 5 minuti prima che suoni la campanella così posso giocare. Poi mi piace perché mentre vado a scuola posso chiacchierare e fare amicizia con altri bambini di altre classi.
Federica 7 anni
- Io vado a scuola con il pedibus perché da casa mia con la macchina ci vuole più tempo.
Matteo 6 anni
- Io vado a scuola con il pedibus perché mi piace molto camminare, poi andando a piedi si vedono molte cose interessanti che in macchina non posso vedere, vedo le nuvolette che si spostano, poi le foglie con le lumachine sopra, il sole giallo che splende, la luna che va giù, accarezzo gli animaletti (cani e gatti), vedo la mia mamma che arriva dal lavoro, viene a prendermi e camminiamo assieme.
Vittoria 6 anni
- Mi piace il pedibus perché non inquina e anche perché, siccome è un lungo filo attaccato a tutti, si può parlare tranquillamente (senza i cellulari che fanno un po' rimbacillire) e respirare aria pura.
Tommaso 11 anni
- Andare a scuola con il pedibus per me e mia sorella è una bella cosa perché ci divertiamo con gli altri bambini, ridiamo, scherziamo. A volte facciamo a gara con le altre linee a chi arriva prima. Ed è soprattutto salutare perché c'è un motivo in più per fare un po' di movimento. Insomma è una bella iniziativa e bisogna ringraziare chi ha avuto questa idea.
Anna 9 anni e Giulia 6 anni
- Mi piace il pedibus perché posso andare a scuola in compagnia di altri bambini, è un modo per conoscerci di più. Mi sento libero perché non sono accompagnato dai miei genitori, ma allo stesso tempo protetto perché sono accompagnato da persone adulte. L'unica cosa che mi dispiace è che la mia linea verde c'è solo di mercoledì.
Alex 9 anni
- Osservo molte cose belle con calma.
Corinne 8 anni.
- Lungo il tragitto posso arrampicarmi sugli alberi.
Giorgio 7 anni.
- Non devo aspettare la mamma per uscire.
Aline 7 anni.



Perché il *pedibus*?

la parola ai genitori...

- Il pedibus è un'ottima idea. Protegge i bambini e risolve il problema dell'accompagnamento lungo il percorso casa-scuola per i genitori.
- Come mamma, il pedibus è un vero e proprio sollievo!
- Invece di accompagnare i miei figli quattro volte al giorno lungo il percorso casa-scuola, ora li accompagno solo due volte alla settimana. Un bel cambiamento per una madre di famiglia!
- So che mio figlio è accompagnato a scuola in tutta sicurezza.
- Il pedibus è la prova che è possibile organizzare, con semplici mezzi, dei progetti per rendere le città più sicure, vivibili e conviviali.
- Il pedibus funziona ovunque, in città come nei paesini. È un'idea brillante!



Piano di Mobilità Scolastica: istruzioni per l'uso

*Un Piano di Mobilità Scolastica è
motivo indiscusso di eccellenza
per ogni scuola e ogni comune,
promuove la salute e il benessere dei cittadini,
favorisce la convivenza fra i vari utenti
della strada, potenzia e rende attrattiva la rete
dei percorsi pedonali: per tutti.*



Il Piano di Mobilità Scolastica in 5 punti

I cinque punti proposti sono una sintesi di tutto ciò che bisogna fare per essere sicuri di introdurre nella vostra scuola o nel vostro Comune un *Piano di Mobilità Scolastica Sostenibile* efficace e di sicuro successo.

1. Costituite un gruppo di lavoro

Organizzate un gruppo di lavoro, dategli un nome e individuate uno o più motivi di eccellenza per la vostra scuola e il vostro Comune. Agite insieme!

2. Raccogliete e analizzate informazioni chiave

Cercate di reperire il maggior numero di informazioni e organizzate una documentazione utile sia per le autorità che per sensibilizzare l'opinione pubblica. È importante, in base alla realtà del luogo in cui vivete, scegliere il tipo di inchiesta che vi può dare il maggior numero di informazioni. Analizzate i risultati ottenuti dalle informazioni chiave raccolte: riassumeteli e divulgateli.

3. Elaborate il PMS

Elaborate il vostro *Piano di Mobilità Scolastica* in base agli obiettivi fissati, e compilate un piano di lavoro e dei tempi necessari. Individuate obiettivi dapprima semplici, di sicura realizzazione: un buon risultato, presto raggiunto, spronerà tutti ad andare avanti.

4. Sensibilizzate e comunicate

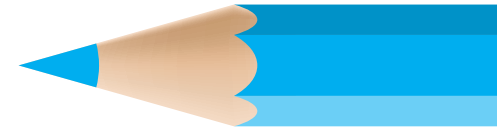
È importante, quando si vuole ottenere largo consenso, investire nella comunicazione: informate i media, organizzate momenti di approfondimento, mettetevi in rete! Non dimenticate di coinvolgere il maggior numero di attori. Fate in modo che il problema sia sentito come tale dalla collettività: organizzate eventi particolari, manifestazioni, giornate di gioco, senz'auto. Fate dimostrazioni pratiche, agite insieme!

5. Monitorate e aggiornate i dati

Cercate di raggiungere gli obiettivi in modo efficace, stimolate sempre la condivisione del progetto, mantenete viva la discussione. Controllate che gli impegni presi insieme alle autorità si trasformino in realtà. Pubblicizzate i risultati ottenuti. Sviluppare le basi per proseguire in futuro su questa strada. Aggiornate nuovamente i dati, consolidate il progetto, proponetevi nuovi obiettivi, verificate il lavoro con il vostro gruppo: ora siete pronti a fare un nuovo passo nel vostro *Piano di Mobilità Scolastica*!



Istruzioni per l'uso



La costituzione di un gruppo di lavoro, promotore di soluzioni efficaci a favore della mobilità lenta negli spostamenti quotidiani da e per la scuola, è il punto di partenza per l'elaborazione di un *PMS*.

Più eterogenee e specifiche saranno le competenze presenti nel gruppo di lavoro, più articolato sarà il progetto, ancorato alla realtà locale della scuola e in grado di soddisfare le esigenze degli utenti. L'esperienza dell'ufficio tecnico, di un municipale, del direttore scolastico, di un docente, di un genitore, di un esperto in sicurezza stradale (poliziotto), di un consulente di settore specifico (moderazione traffico), garantiranno la corretta gestione del *Piano di Mobilità Scolastica* e una produttiva analisi dei dati raccolti.

Sedere attorno ad un unico tavolo di progettazione tutti gli attori coinvolti dal problema della mobilità scolastica, significa siglare una sorta di "patto" sociale: significa dialogare e lavorare, ognuno con le sue specifiche competenze, al raggiungimento di un obiettivo comune, evitando i ritardi che spesso contraddistinguono i progetti complessi e rinunciando a inutili "rimpalli" fra questo e quell'ente, o autorità.

Fondamentale e troppo spesso sottovalutata, è l'esperienza dei bambini: essi sono i principali fruitori delle scuole e dei percorsi che ad esse si recano. Coinvolgeteli –attraverso specifici laboratori- anche nell'allestimento della documentazione, nella progettazione e nella scelta degli obiettivi che si vogliono raggiungere.

Se il *Piano di Mobilità Scolastica* non parte dal comune stesso ma, ad esempio dalla scuola o dall'assemblea genitori, è molto importante tenere informate le autorità municipali e coinvolgerle nel progetto. Una scuola che funziona, capace di soddisfare le necessità degli allievi e delle loro famiglie, impegnata in una politica di salute pubblica attraverso il *Piano di Mobilità Scolastica*, è motivo di eccellenza anche e soprattutto per il comune dove la scuola è ubicata.



Il gruppo di lavoro dei PMS Cadenazzo, Capriasca, Caslano allestisce i questionari sulla mobilità.

Pianificare significa prima di tutto conoscere: un *Piano di Mobilità Scolastica* non può prescindere da un'accurata analisi dell'esistente. Quali sono i reali problemi che si pongono quotidianamente lungo il percorso casa-scuola in un dato comune? Quali le cause? Comuni, operatori territoriali, amministrazioni

**Raccogliere
informazioni chiave**



scolastiche e assemblee genitori possono –in base alle proprie competenze e alle reali possibilità- raccogliere dati con interviste, questionari, documentazione fotografica. Il *Piano di Mobilità Scolastica* deve trovare, col tempo, soluzione a tutti i problemi generati dalla mobilità in seno alla scuola: snellire il traffico davanti alla scuola, promuovere maggiore sicurezza sulle strade e sui percorsi, coinvolgere i genitori e convincerli a lasciare andare i propri figli da soli; favorire l'autonomia degli allievi, garantire a tutti la possibilità di recarsi a scuola a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici; infine, deve occuparsi anche del personale scolastico, che dovrebbe dare il buon esempio recandosi a scuola con modalità a impatto ambientale basso, se non addirittura nullo.

Primo passo da fare nella raccolta dei dati è quello di distribuire un questionario rivolto a:

- famiglie
- allievi (scuola dell'infanzia, scuola elementare, scuola media, scuole superiori)
- personale docente e non docente

Il questionario ha la finalità di raccogliere informazioni sulle modalità di spostamento, sulla loro frequenza, sulla percezione di insicurezza da parte degli utenti, sui disagi vissuti negli spostamenti, sulle possibili soluzioni da adottare.

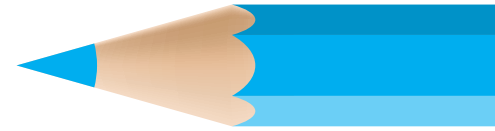
È un ottimo termometro della situazione.

Ai questionari vanno poi affiancate altre indagini conoscitive: quali sono i punti critici lungo il tragitto casa-scuola? Quali i pericoli riscontrati? Dove, esattamente? Il *Piano di Mobilità Scolastica* propone una lista di controllo da compilare insieme relativa ai rischi e alle criticità riscontrabili lungo i percorsi casa-scuola. È utile rappresentare graficamente una mappa delle criticità dove evidenziare puntualmente ogni tipo di pericolo riscontrato, ogni situazione rischiosa, raggruppandoli per categorie. Vanno fotografate le diverse situazioni descrivendo, con immagini e documentazione scritta, tutto ciò che si ritiene importante. Ricordatevi di scattare le fotografie agli orari di entrata e uscita da scuola quando, è presumibile, il problema si riscontra in modo esemplare. Fotografare l'ingresso di una scuola di domenica mattina è poco utile!

Inserire in un grafico i punti a maggiore rischio sul percorso casa-scuola, può contribuire a comprendere la situazione: spesso, infatti, le criticità più elevate si concentrano attorno alla scuola e non, come si potrebbe invece pensare, lungo la strada cantonale.

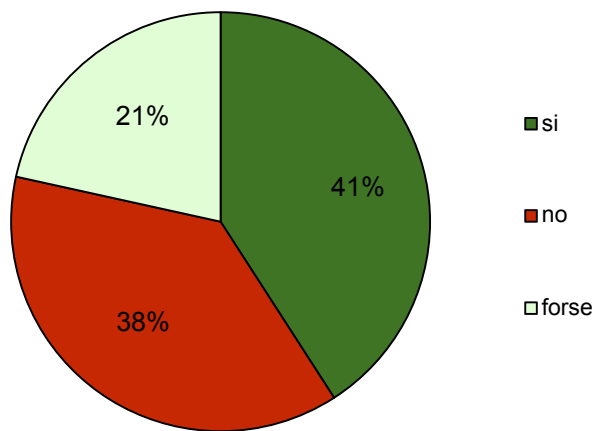


Si può monitorare il volume di traffico computando i veicoli di passaggio nei pressi della scuola ai differenti orari di ingresso/uscita, registrarne la velocità in più punti attraverso il radar amico (ottenibile presso l'Associazione Traffico Ambiente ATA), verificare il grado di occupazione delle vetture in entrata e in uscita dalla scuola.



Moltissime sono le informazioni che si possono ottenere impegnandosi per un tempo limitato (ad esempio una settimana, oppure nei giorni di pioggia, per verificare le differenze in base alle condizioni atmosferiche).

È utile sapere quanti parcheggi servono la scuola, se esiste un servizio mensa (che, di fatto dimezza il problema della mobilità scolastica), quanti bambini frequentano e quanti genitori sarebbero disponibili a collaborare per organizzare servizi aggiuntivi o eventi particolari.



Conoscere, quantificare, attraverso l'analisi delle risposte ai questionari sulla mobilità scolastica, la disponibilità dei genitori per sorvegliare i punti critici o allestire un servizio fisso, come il Pedibus, contribuisce a fissare gli obiettivi concreti di un PMS.

Una buona analisi preliminare è la base per un buon *Piano di Mobilità Scolastica*.

All'indirizzo <http://www.meglioapiedi.ch> si trovano gli spunti necessari per istituire la documentazione di analisi: dai questionari da distribuire ad allievi, genitori, personale docente e non, a informazioni utili su come allestire un monitoraggio del volume di traffico o compilare una mappa delle criticità. È inoltre disponibile il modello (lista di controllo) per l'analisi e la valutazione dei rischi lungo il percorso casa-scuola: basterà compilarlo e personalizzarlo inserendo i dati del comune, della scuola e le analisi effettuate.

Il passo successivo è quello di analizzare i risultati ottenuti, riassumerli e divulgarli. In base alle analisi si possono inserire i dati in tabelle e grafici di semplice lettura, per comprendere, anche intuitivamente, se la scuola ha gravi problemi legati alla mobilità, oppure necessita unicamente di pochi interventi mirati per raggiungere l'eccellenza.

Per promuovere l'introduzione del *Piano di Mobilità Scolastica* e incentivare la mobilità lenta presso le scuole del Canton Ticino, abbiamo elaborato, su esempio delle autorità inglesi del Dorset, un modello di autovalutazione per le scuole, in modo che ogni istituto possa, a seguito dei risultati ottenuti dai questionari distribuiti, valutare la propria impronta ambientale in termini di mobilità.

Valutazione dell'impronta ambientale della scuola

Obiettivo di questa valutazione è dimostrare:

- come gli scolari normalmente si muovono lungo il percorso casa-scuola
- quanto tempo gli scolari dedicano al movimento, quante calorie bruciano
- quale impatto ha la mobilità scolastica di un istituto sull'ambiente, quanti grammi di CO₂ vengono emessi nell'aria



Questo semplice test vi consentirà di valutare l'impronta ambientale della vostra scuola, comparando le emissioni in termini di CO₂ prodotte dai viaggi dei bambini nell'arco dell'intero anno scolastico in base alle modalità di trasporto scelte.

Diffondere il risultato e commentarlo insieme ai bambini e ai genitori, può contribuire a promuovere la mobilità lenta: spesso, senza l'ausilio dei numeri, siamo scettici e titubanti nell'operare cambiamenti.



sorridente, se la vostra scuola è virtuosa



neutra, se la vostra scuola non danneggia l'ambiente



triste, se la vostra scuola incide negativamente sull'ambiente

Elaborare il Piano di Mobilità Scolastica

Il *Piano di Mobilità Scolastica* va compilato in base agli obiettivi prefissati, alle misure adottate per il raggiungimento dello scopo, ai tempi di realizzazione.

Esso dovrà specificare:

- il tipo di problema/i riscontrato/i
- i dati concreti a supporto (risultati delle analisi)
- l'/gli obiettivo/i generale/i da raggiungere
- l'/gli obiettivo/i concreto/i da raggiungere (in termini percentuali)
- le relative azioni (sia misure di moderazione del traffico che di sensibilizzazione)
- i responsabili di ogni azione, il piano dei tempi e dei costi

Obiettivi a lungo termine

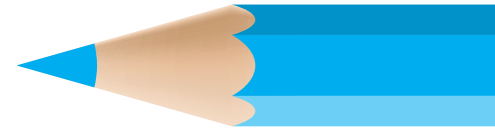
Le visioni, o obiettivi a lungo termine, sono dichiarazioni d'intenti (relativamente astratte e generalmente ambiziose), con un orizzonte temporale molto lungo (da 5 a 20 anni). Una visione è l'anticipazione della situazione auspicata dal *PMS*.

Le visioni, in un *PMS*, rappresentano motivi di eccellenza per una scuola o un comune:

- promuovere salute e benessere, incrementando in modo significativo il numero di allievi che fa uso di un modello di spostamento sostenibile
- ridurre drasticamente il circolo vizioso, favorendo il circolo "virtuoso"
- aumentare significativamente la sicurezza stradale
- aumentare sensibilmente la qualità dell'aria e dell'ambiente circostante, riducendo l'emissione di CO₂ e polveri fini
- promuovere socializzazione e processi partecipativi

Obiettivi concreti a breve termine

Gli obiettivi concreti, invece, sono gli obiettivi del *PMS*, e indicano gli esiti (espressi in percentuale) che si vorrebbero veder raggiunti concretamente entro tempi brevi (3 mesi-1 anno).



Un buon obiettivo segue dei criteri, individuati convenzionalmente dalla sigla SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timed):

- dovrà essere chiaro che cosa esattamente va modificato e in che modo
- dovrà essere possibile stabilire se l'obiettivo è stato o meno raggiunto entro il termine prefissato
- dovrà essere raggiungibile, non utopistico
- dovrà riferirsi al contesto
- dovrà essere chiaro quando gli obiettivi devono essere raggiunti

Obiettivi SMART

Piano degli obiettivi/risultati ①

Obiettivi a lungo termine				
Descrizione (scegliere almeno due obiettivi/visioni dall'elenco o individuarne nuovi)				
Obiettivi a breve termine		Responsabile Persona/ Gruppo	Tabella dei tempi (tappe)	Criteri di valutazione (successo dell'azione)
No.	Descrizione			
	(scegliere i risultati dal elenco o individuarne nuovi)			

È bene scegliere obiettivi raggiungibili in tempi brevi: raggiunto un obiettivo, ce ne si può porre uno successivo. L'analisi dei questionari distribuiti e l'analisi dei rischi e della sicurezza attorno alla scuola e lungo i percorsi casa-scuola forniscono, in generale, ottimi spunti per individuare una serie di obiettivi concreti.

Si può, ad esempio, decidere di incrementare la percentuale di scolari che vanno a piedi, in bicicletta, o si servono dei mezzi pubblici sul percorso casa scuola (es. da 30 a 50% anno); incrementare la percentuale di scolari che utilizzano i percorsi casa-scuola consigliati (es. +20% anno); aumentare la percentuale di scolari che vive entro un raggio di 2 km dalla scuola che si reca a scuola secondo modalità sostenibili (es. +20% in un anno); ridurre la percentuale di bambini che vengono accompagnati a scuola in auto (es. -10% anno) o ridurre il numero di auto attorno alla scuola del x% entro il (anno) o il (mese). (es. -10% anno).

È bene individuare obiettivi dapprima semplici, di sicura realizzazione: un buon risultato, presto raggiunto, spronerà tutti ad andare avanti. È utile, a questo proposito, segnare nella tabella i tempi previsti per il raggiungimento degli obiettivi.

Se, ad esempio, la vostra scuola soffre della presenza di troppe automobili che affollano il suo intorno, iniziate con misure di sensibilizzazione via via più importanti. Bloccare il traffico di punto in bianco potrebbe solo creare malumori, rendendo difficile una proficua collaborazione fra genitori e autorità.



Piano d'azione: misure ed interventi

È fondamentale che scegliate, fra le molte che vi proponiamo in questa guida, le strategie giuste: voi soli conoscete perfettamente la realtà in cui vi muovete. La scelta dei modi e dei tempi, dunque, spetta a voi.

All'indirizzo <http://www.meglioapiedi.ch> troverete i modelli per compilare il *Piano di Mobilità Scolastica* con i relativi tempi e la scheda tipo: essa potrà essere pubblicata sul sito <http://www.meglioapiedi.ch> e inserita nella rete dei progetti *Meglio a piedi* e dei *Piani di Mobilità Scolastica* in Ticino.

La tabella del piano di azione va compilata in base a tutte le azioni (misure concrete) necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

Esse sono suddivise in:

- misure che promuovono l'educazione alla mobilità (sostenibile)
- misure che promuovono l'andare a piedi
- misure che promuovono l'andare in bicicletta
- misure che limitano l'uso dell'auto
- misure che promuovono l'uso dei mezzi pubblici

Le azioni possono essere di sensibilizzazione o infrastrutturali, tali cioè da modificare i comportamenti delle persone o l'aspetto dei luoghi teatro della mobilità scolastica.

Nei capitoli precedenti, alla voce misure di moderazione del traffico e misure di sensibilizzazione, ne abbiamo già analizzate le principali. Nel documento base del *PMS* viene fornita una vasta scelta di azioni e misure concrete, suddivise per argomento.

Il *Piano di Mobilità Scolastica* deve essere sentito e sostenuto a livello collettivo. Organizzare eventi di sensibilizzazione, spiegare e motivare il progetto alla cittadinanza, ascoltare voci differenti, mettersi in gioco, è fondamentale per ottenere consenso.

Conoscere e far conoscere il progetto è una delle chiavi del successo del *Piano di Mobilità Scolastica*. Altrettanto importante è dunque investire nella comunicazione. Bisogna impegnarsi nell'intrattenere rapporti frequenti con i media locali, aggiornare le redazioni dei giornali con comunicati stampa, organizzare eventi, quali interviste radiotelevisive e documentari. Da ultimo, suggeriamo di mettere il progetto in rete all'indirizzo <http://www.meglioapiedi.ch>: aprire una finestra di dialogo e di confronto con le altre realtà locali che hanno aderito al progetto porterà nuove idee e nuovi spunti.

Informazioni non più pertinenti e obsolete rischiano di influenzare il progetto in modo negativo: bisogna costantemente aggiornare i dati. Un *PMS* è uno strumento vivo, ancorato alla realtà locale e al suo costante evolversi: per questo motivo è fondamentale monitorare i risultati ottenuti e aggiornare sia i dati che gli obiettivi almeno una volta ogni anno scolastico, controllando l'efficacia delle soluzioni adottate e valutando l'eventuale insorgere di nuovi problemi.

Sensibilizzare e comunicare

Solo quando il *PMS* sarà compilato nella sua interezza, valutando tutti i rischi e le implicazioni conseguenti alcune scelte, si potrà procedere con gli utili e i necessari sviluppi: modificare tracciati, sostituire fermate, adottare misure di moderazione del traffico.



I tempi per redigere in modo efficace un *PMS* vanno dai 3 mesi all'anno scolastico, a seconda della complessità dei dati di partenza: questi mesi non devono essere sprecati in termini di educazione e sensibilizzazione. È bene insistere sulla educazione alla mobilità dei bambini, che a nulla vale, se non si educano anche i genitori e, più in generale, i conducenti di veicoli. È utile avviare campagne di sensibilizzazione, condividere problemi e soluzioni. Agire insieme.

Monitorare e aggiornare i dati

Un *Piano di Mobilità Scolastica* serve a questo: a gestire nel modo più efficace e sostenibile la mobilità scolastica. A verificare che una disposizione non neghi l'altra, o riduca -anziché aumentare- la sicurezza dei bambini, lasciando scoperte nuove possibilità di pericolo.

Piano di azione: misure/interventi ②

Obiettivo a breve termine								
definizione (riportare l'obiettivo inserito in tabella ①)								
No. e Spe	Misura (scegliere le misure dall'elenco o individuare nuove) descrizione	Responsabili di Persona Gruppo	Tabella dei tempi step	Criteri di valutazione (successo dell'azione)	Monitoraggio e controllo		Risorse necessarie	
					Responsabi- le	Tabella dei tempi	Persono	Fonti
①								
②								
③								
④								
⑤								

Casi studio: i progetti pilota

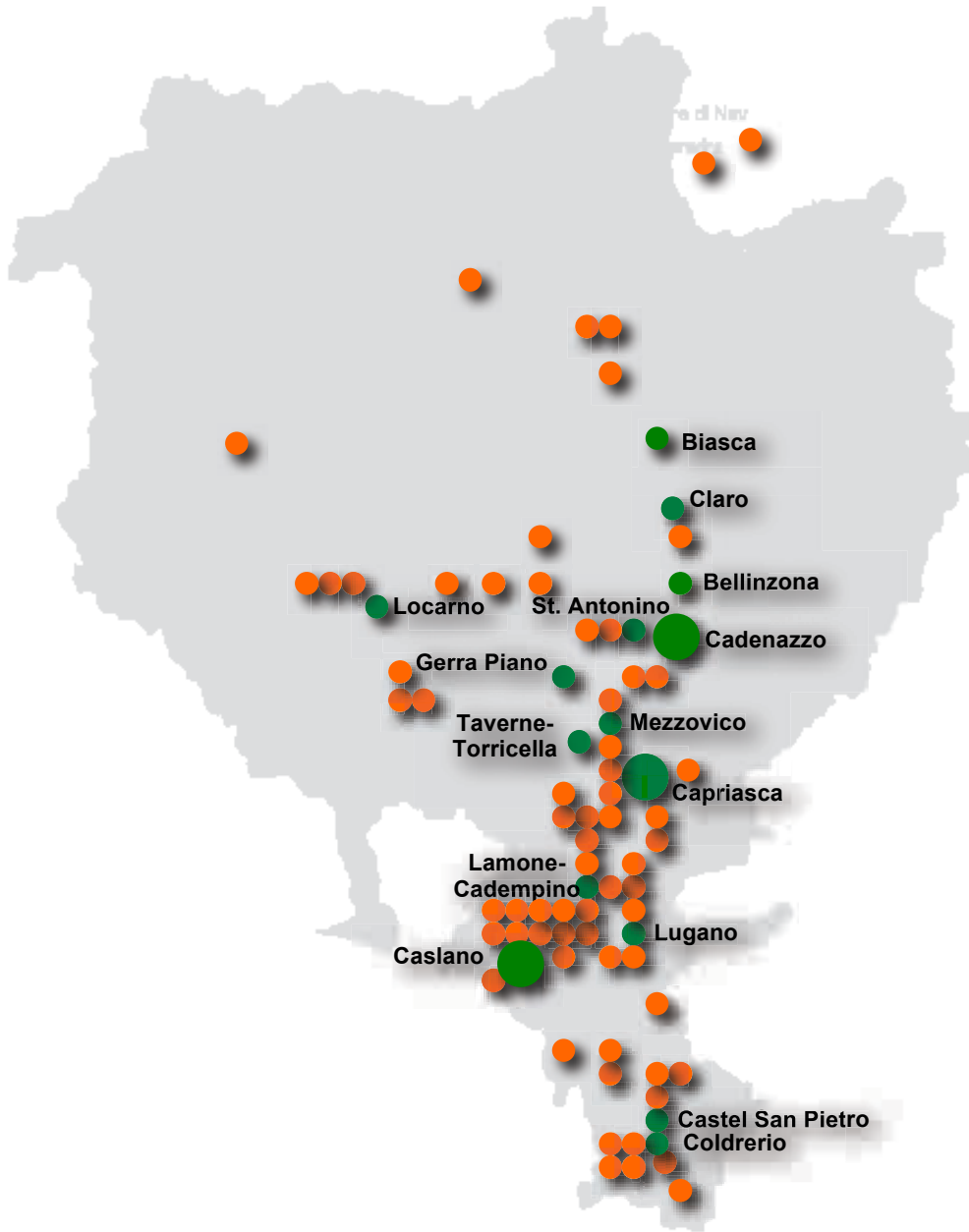
*Cadenazzo:
a piedi da soli in sicurezza a scuola
e nel tempo libero*




*Capriasca:
pianificazione e sensibilizzazione
alla base dell'Isola felice*

*Caslano:
educazione alla mobilità e
sicurezza sulle strade*



sul percorso casa-scuola



-  **Progetti pilota**
-  **Progetti modello**
-  **Progetti locali**

La rete dei progetti Meglio a piedi



Nel 2009 si sono avviati i lavori dei primi *Piani di Mobilità Scolastica* in Canton Ticino. I progetti pilota rivestono un ruolo fondamentale nello sviluppo del concetto di *Piano di Mobilità Scolastica*.

Se da un lato costituiscono un caso studio, dunque un modello cui fare riferimento, dall'altro sono stati occasione di continui adeguamenti progettuali. Molti spunti iniziali sono stati rivisti grazie alla collaborazione dei tre gruppi di lavoro, che hanno contribuito a meglio definire le reali necessità di una scuola sul tema della mobilità sostenibile, i contorni delle strategie, ad adeguare i questionari sulla mobilità al linguaggio degli allievi di S.I., S.E. o S.M.

Non solo: abbiamo capito insieme quale potesse essere e quanto fosse sostenibile l'impegno concreto da parte dei vari attori coinvolti.

I capitoli che seguono descrivono nel dettaglio i *Piani di Mobilità Scolastica* pilota di Cadenazzo, Capriasca e Caslano.

L'analisi che ne seguirà, potrà costituire la base per una riflessione sui punti deboli e i punti di forza di ogni realtà, così come sulle possibili strategie per affrontarli. I modelli proposti, sicuramente ancora perfettibili, vogliono essere un semplice spunto progettuale, punto di partenza per lo sviluppo di nuovi *Piani di Mobilità Scolastica* in Ticino.

Da quando si è iniziato a promuovere il concetto di *Piano di Mobilità Scolastica*, numerose sono state le richieste di nuovi Piani: segnaliamo, fra i tanti, il progetto di Bellinzona, che sarà pilota, nell'anno 2010/2011 come primo *Piano di Mobilità Scolastica* a livello urbano, con la finalità di progettare una nuova rete pedonale sicura a servizio di tutti i gradi scolari, dall'infanzia agli studi superiori.

Riteniamo qui utile introdurre una nuova modalità di scambio delle informazioni: abbiamo realizzato una scheda (scaricabile all'indirizzo <http://www.meglioapiedi.ch/>) che consente di costituire una rete online dei progetti in corso.

Compilare la scheda con i propri dati e aggiornarsi sui progetti esistenti, contribuirà a promuovere la mobilità lenta sul percorso casa-scuola!

*La mente è come un paracadute.
Funziona solo se si apre*
A. Einstein

Progetti pilota

Rete dei progetti online

Istituto Scolastico di Caslano

www.scuolecaslano.ch
Via Baragia, 34 Caslano
Dir. R. Vicari

Isola felice/Percorso casa-scuola
Tot. auto parcheggiate in ingresso/uscita allievi: 73/80. Stato primavera 2010
Da settembre saranno istituite le prime fermate Scendi e vivi (nell'immagine i bollini verdi)

✓ Il PMS Caslano è pubblicato sul sito della Scuola!
✓ In bici, il casco sempre!!

Piano di Mobilità Scolastica
21 settembre 2010
Giornata meglio a piedi!

Il bicibus a Caslano

GMT-SI
Gruppo per la Moderazione del traffico della Svizzera Italiana
Via Gaggio 5 - 6904 Bioggio
telefono e fax 091 604 50 29
e-mail info@gmt-si.ch
sito www.gmt-si.ch

ti
Salute è movimento!

La scheda si può compilare in modo veloce e pratico (è un documento in formato .ppt) e fornisce l'opportunità di scambiare idee, materiali, spunti e consigli circa la realizzazione di un PMS e, più in generale, di una promozione efficace della mobilità lenta e sostenibile sul percorso casa-scuola.



Cadenazzo: a piedi da soli in sicurezza a scuola e nel tempo libero

Come nasce un PMS

Il *Piano di Mobilità Scolastica* di Cadenazzo è esemplare, a partire dalla sua nascita. Una serata informativa promossa dal Municipio nella primavera del 2009 ha visto quali ospiti il GMT-SI e il DSS per parlare del tema del movimento e della salute dei bambini ed ha permesso di dare importanti spunti di profonda riflessione per i presenti: politici, operatori scolastici, genitori.

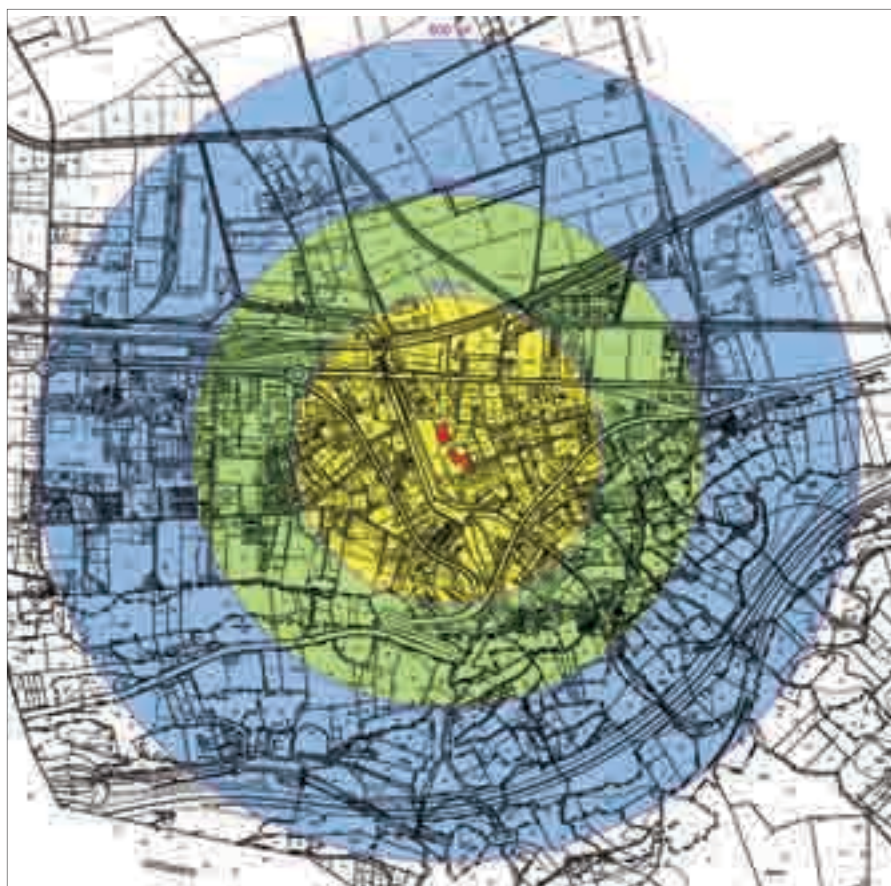
Il Municipio di Cadenazzo ha immediatamente aderito agli obiettivi del progetto *Meglio a piedi* e ha convocato di lì a poco il gruppo di coordinamento del progetto stesso per elaborare insieme una strategia per mettere in sicurezza i percorsi casa-scuola e promuovere l'andare a piedi come principale modalità di spostamento. La forte volontà dei promotori locali è all'origine del *Piano di Mobilità Scolastica*.

Gruppo di lavoro

Viene istituito un gruppo di lavoro composto da un rappresentante del municipio (Simona Giovanora, capodicastero Educazione e Cultura e Tempo libero) della scuola (Rodolfo Widmer, direttore istituto scolastico), due rappresentanti dell'assemblea dei genitori (Sonia Perucchini e Antonella Bariffi), l'ingegnere del traffico Gianfranco del Curto e Federica Corso Talento (coordinatrice del progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola*).

Punto fondamentale di partenza è la constatazione che a Cadenazzo quasi tutti gli allievi avrebbero la possibilità di raggiungere la scuola a piedi poiché le distanze da percorrere sono brevi (la quasi totalità degli allievi risiede in un raggio di 500 metri / 1 km dalla scuola).

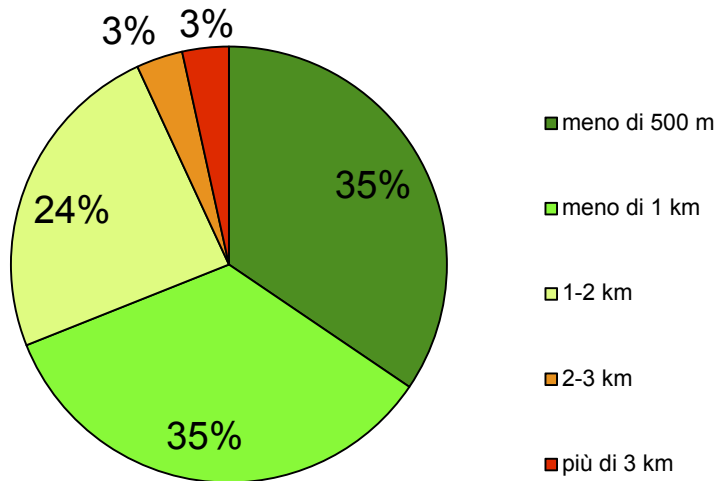
Rappresentare graficamente le distanze (in giallo 300 metri, in verde 500 metri, in blu 800 metri) può aiutare a comprendere quanti bambini potrebbero verosimilmente andare a scuola a piedi: a Cadenazzo si è considerato il cerchio verde di 500 metri.



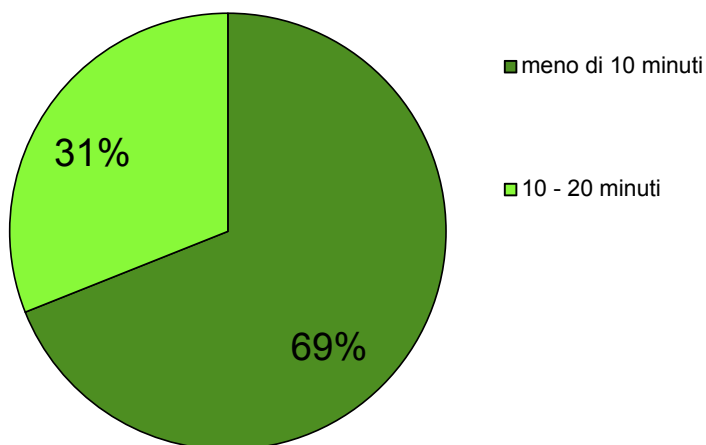


I questionari sulla mobilità scolastica distribuiti a Cadenazzo nel corso dell'anno scolastico 2009/2010 confermano le ipotesi iniziali.

Il 35% degli allievi risiede entro 500 metri dalla scuola, un altro 35% in un raggio compreso fra i 500 metri e 1 km, solo il 6% risiede a distanze incompatibili con l'andare a piedi.



Alla domanda "Quanto tempo impiega vostro figlio per raggiungere la scuola a piedi" il 69% dei genitori afferma meno di 10 minuti. Il restante impiega un tempo compreso fra i 10 e i 20 minuti.



Un bambino della scuola elementare si muove a piedi con una velocità media di 3.2 km/h. In 10 minuti percorre 530 metri circa, in 20 minuti poco più di un chilometro.

Questionari sulla mobilità scolastica

Quanto dista la scuola dalla vostra abitazione?

Quanto tempo impiega vostro figlio per andare a scuola a piedi?

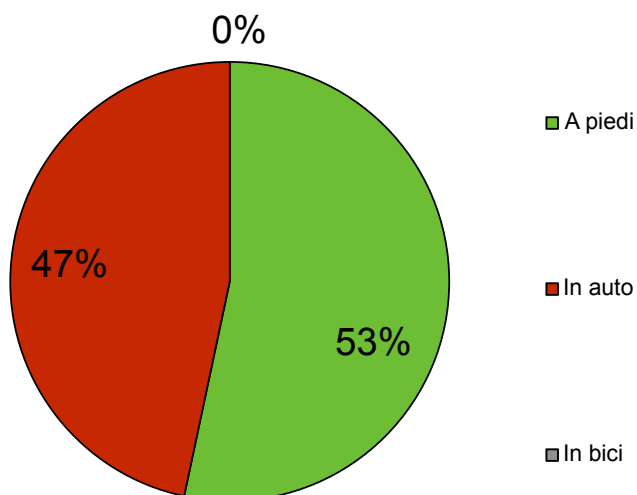


La metà degli allievi si reca a scuola in auto

Alla domanda successiva: "Come si reca a scuola normalmente vostro figlio?" il 53% dei genitori afferma che si reca a piedi. Il 47% ammette l'uso dell'auto e nessuno sceglie la bicicletta come modalità di spostamento.

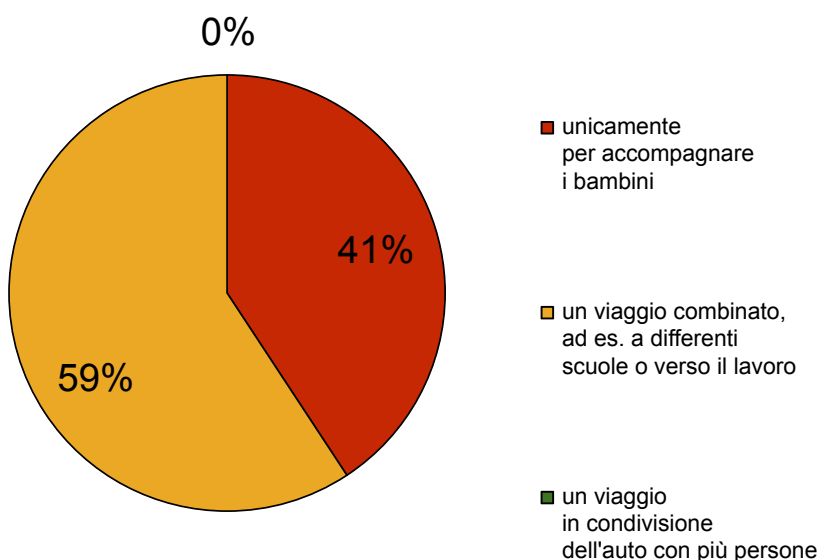
Quasi la metà degli allievi di Cadenazzo raggiunge la scuola in auto, nonostante le distanze esigue e i tempi di percorrenza altrettanto ininfluenti.

Come si reca vostro figlio da casa a scuola?



Aggiungiamo ancora un dato fondamentale: "Il viaggio in auto per accompagnare vostro figlio a scuola, è un viaggio combinato (es. poi si prosegue al luogo di lavoro) oppure è dedicato?" Il 41% dei genitori utilizza l'automobile unicamente per accompagnare il figlio a scuola: un viaggio di circa 1 km, che si raddoppia per rientrare, immediatamente, a casa.

Il viaggio in auto per la scuola é:





La valutazione dei questionari da parte del Gruppo di lavoro porta a conclusioni ovvie: neanche a farlo apposta, il 47% dei bambini che viene a scuola in auto sembra rappresentato da quel 6% che vive troppo distante sommato al 41% di chi viene regolarmente accompagnato in automobile (viaggio solo per accompagnare i figli).

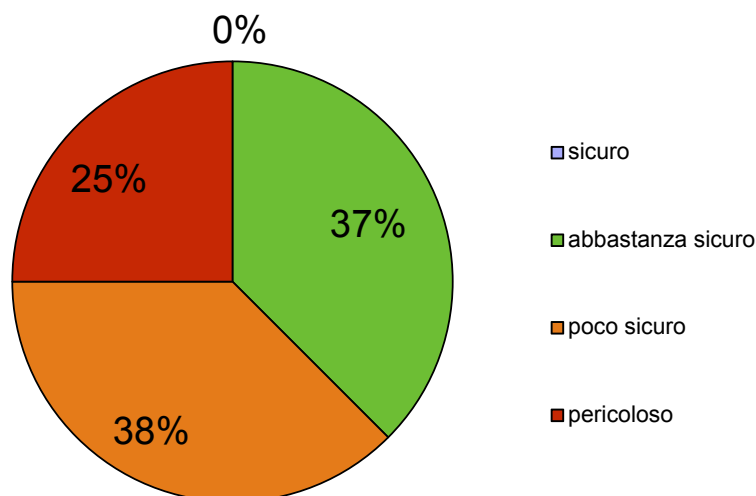
Ciò significa che si potrebbe mirare ad abbattere quasi completamente la quota dei bambini che vengono accompagnati in automobile, liberando dalle automobili gli spazi prospicienti la scuola.

Come?

Risulta evidente che alla base dell'uso dell'auto a Cadenazzo, come in tante altre realtà ticinesi, non c'è un'effettiva necessità, quanto piuttosto un comportamento radicato nei genitori, sicuramente difficile da modificare.

Il mancato senso di sicurezza, le paure legate ai pericoli della strada, favoriscono l'affermarsi del circolo vizioso delle auto.

Interrogati sulla sicurezza sul percorso casa-scuola, i genitori ammettono pochi dubbi.



Il 63% dei genitori afferma che il percorso casa-scuola non è adeguato -in tutto o in parte- ai fondamentali requisiti di sicurezza. Nessun genitore, in particolare, ritiene il percorso affidabile al 100%.

Il PMS di Cadenazzo, supportato dalle indagini condotte attraverso i questionari sulla mobilità, mira a promuovere la mobilità lenta sul percorso casa-scuola agendo in modo decisivo sia sulla sicurezza dei percorsi, che sulla sensibilizzazione alle famiglie.

I progetti di moderazione del traffico del comune, oggetto di incarico dell'ing. Gianfranco Del Curto, sono stati confrontati e adeguati alle esigenze dei bambini che raggiungeranno la scuola a piedi. I principali interventi prevedono l'inserimento di zone 30 lungo i percorsi casa-scuola.

Limitare l'uso dell'auto

Sicurezza del percorso casa-scuola

Ritenete sicuro l'attuale percorso casa-scuola?

Obiettivo sicurezza a misura di bambino

Moderazione del traffico



I passaggi pedonali esistenti saranno adeguati ai percorsi nei quali, a garanzia di una maggiore sicurezza stradale per tutti, si sono inseriti anche quelli che servono la Scuola Media.

Occhi vigili

Il Municipio di Cadenazzo ha deciso di aderire all'iniziativa "occhi vigili", indicando un apposito appello a tutti i fuochi. La cittadinanza ha aderito con entusiasmo e si è provveduto a formare i nuovi sorveglianti (retribuiti a tariffa oraria) con il contributo della Polizia.

Gli incroci ritenuti ad alto rischio (sono tre i punti critici individuati dal PMS) saranno dunque pattugliati durante gli orari di ingresso e uscita degli allievi dalla scuola.

Mappa dei percorsi pedonali

I 4 percorsi casa-scuola individuati nel PMS, contrassegnati da altrettanti colori, sono stati inseriti in una mappa dei percorsi pedonali consigliati, che verrà distribuita a tutte le famiglie all'inizio dell'anno scolastico.

Demarcazione dei percorsi

I percorsi verranno demarcati con segnaletica sia orizzontale che verticale dagli allievi stessi, che disegneranno a terra un logo in pittura acrilica (concordato con l'Ufficio segnaletica del DT).

Educazione alla mobilità

L'educazione alla mobilità, già a partire dalla primavera 2010, è stata caratterizzata da lezioni sul campo: la Polizia ha infatti percorso con i bambini delle Scuole proprio i nuovi tragitti casa-scuola. In questo modo gli allievi hanno la possibilità di imparare le regole della strada e il corretto comportamento lungo quei percorsi che dovranno, a breve, eseguire da soli.

Il nuovo opuscolo in distribuzione a tutti gli allievi e a tutte le famiglie di Cadenazzo a partire da settembre 2010, con l'indicazione dei percorsi casa-scuola consigliati e le postazioni di occhi vigili.

CADENAZZO

meglio a piedi

occhi vigili

Gli orari di sorveglianza sono stati fissati nei seguenti termini e nei giorni scolastici:
Lunedì-martedì-giovedì-venerdì:
07.55-08.25 11.40-12.00 12.55-13.25 15.55-16.15
mercoledì:
07.55-08.25 11.40-12.00

Municipio tel. 091 858 11 77
Scuola media tel. 091 858 26 91
Scuola elementare tel. 091 858 15 88
Scuola dell'infanzia tel. 091 858 17 88

CADENAZZO

Edifici principali

- Municipio
- Scuola media
- Scuola elementare e palestra
- Scuola dell'infanzia
- La chiesa
- FFS stazione
- Chiesa San Pietro
- Casa Parrocchiale

Legenda

- occhi vigili
- Parchi gioco
- Percorso Scuola elementare
- Percorso Scuola media
- campi sportivi



I bambini di Cadenazzo, in tempi relativamente brevi, potranno raggiungere la scuola a piedi, in sicurezza.

Favorire l'autonomia dei bambini significa aiutarli a imparare a:

- evitare atteggiamenti e situazioni pericolose
- sviluppare meccanismi di difesa
- relazionarsi con i propri coetanei e con gli altri
- apprendere nel gruppo
- gestire il proprio tempo
- orientarsi nello spazio

Il Municipio di Cadenazzo ha deciso di implementare il processo di apprendimento dell'autonomia nei bambini favorendo l'indipendenza e la sicurezza anche nel tempo libero.

Al *Piano di Mobilità Scolastica* si affianca un grande progetto, gestito da upi, che prevede il ridisegno delle aree attrezzate per il gioco dei bambini.

La realizzazione di queste oasi ricreative avverrà lungo gli stessi percorsi casa-scuola. In questo modo i bambini potranno godere di movimenti autonomi anche nel tempo libero, raggiungendo le aree per giocare da soli, in sicurezza.

La filosofia delle nuove oasi ricreative proposte da upi si basa proprio sulla necessità di lasciare ai bambini "spazio e tempo", concetti purtroppo spesso dimenticati. I percorsi ludici proposti sono garantiti sicuri e permettono al bambino di esplorare, sperimentare, sviluppare i 5 sensi, socializzare, conoscere e crescere in un ambiente sano e non costretto in un recinto.

La progettazione e la realizzazione contemporanea del *Piano di Mobilità Scolastica* e delle oasi ricreative è un grande traguardo nella promozione di autonomia, salute e movimento dei bambini in età scolare.

Favorire l'autonomia

Oasi ricreative upi



Le oasi ricreative, nuovi spazi per favorire l'autonomia dei bambini. Per informazioni: <http://www.upi.ch>



Capriasca: pianificazione e sensibilizzazione alla base dell'Isola felice

Gruppo genitori e associazioni

Il Progetto pilota Capriasca nasce da una lunga esperienza di sensibilizzazione, iniziata nel 2002. Il ruolo chiave nella promozione della mobilità lenta è stato giocato dal Gruppo Convivenza Traffico in Capriasca (GCTC).

Negli anni sono state raccolte numerose informazioni ed elaborate strategie di sensibilizzazione (raccolta firme, analisi delle situazioni stradali pericolose ed elenco degli interventi minimi possibili atti a migliorare la sicurezza dei percorsi casa-scuola, organizzazione di numerose edizioni di Pedibus per la giornata internazionale "a scuola a piedi" di settembre, concorso di disegno "sul percorso tra casa e scuola", i cui 239 disegni sono stati analizzati ed interpretati dal dr. Marco Hüttenmoser dell'associazione KUM-Kind und Umwelt e riassunti nell'opuscolo "Scendi e vivi").

Nuovo polo scolastico centralizzato

Alle attività proposte dal GCTC prima e gruppo genitori poi, si affianca la necessità e la volontà politica di individuare un nuovo polo scolastico centrale, con sede nella ex-caserma di Tesserete, in grado di accogliere la maggior parte delle sedi scolastiche distribuite sul territorio, fatta eccezione per la S.I., che si intende mantenere decentralizzata. Un'operazione tanto ambiziosa quanto complessa, che vede il suo apice nell'indizione di un concorso pubblico di architettura per il progetto dei nuovi edifici scolastici.

La prevista realizzazione del nuovo centro scolastico di Capriasca offre un'ottima opportunità per concretizzare un progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola*, che possa fungere da modello per tutto il Canton Ticino.

Presupposti del progetto Isola felice

I presupposti principali dello sviluppo del progetto pilota "Isola felice" sono:

- la posizione dello stabile ex-caserma, in cui nessun veicolo può transitare all'interno di un raggio di 50-100 m dalla scuola
- la percentuale elevata (40%) degli allievi (S.I. + S.E.) che vivono ad una distanza tale da potersi recare a scuola a piedi
- il ruolo chiave dedicato fin dagli inizi alla sensibilizzazione degli allievi e delle famiglie, concretizzatosi nella volontà di elaborazione di un progetto d'Istituto
- la volontà di individuare percorsi casa-scuola più sicuri, ponendo particolare attenzione ai punti maggiormente critici che potrebbero essere sorvegliati, in modo di consentire l'autonomia dei bambini
- la volontà di permettere anche a chi non può, per questioni di distanze, recarsi a scuola a piedi, di percorrere almeno l'ultimo tratto del tragitto per raggiungere la scuola a piedi (fermate "scendi e vivi")
- la volontà municipale di coniugare l'individuazione di percorsi casa-scuola più sicuri con un effettivo potenziamento dei percorsi pedonali esistenti nel comprensorio e la conseguente riqualificazione ambientale ed architettonica dell'intera area

Gruppo di lavoro

Il gruppo di lavoro *PMS* Capriasca nasce ufficialmente nel novembre del 2008 ed è organizzato nella forma di una commissione consultiva municipale coordinata dall'arch. Isa de Luca Schirrmeyer. Il gruppo è costituito da: Giovanni Carenini (direttore ISU), Venanzio Menghetti (capo dicastero educazione), Carlo Lepori (capo dicastero territorio), Mauro De Luigi (rappresentante corpo docenti ISU), dal delegato upi e responsabile educazione alla mobilità), e da Edo Carrasco (membro di comitato assemblea genitori ISU).



Il *PMS* Capriasca si pone in questo caso come punto di partenza per un progetto territoriale più ampio, in cui viene riconosciuto e valorizzato l'intero sistema associando le opere tecniche necessarie ad una serie di interventi collaterali volti al potenziamento degli aspetti paesaggistico, ambientale, turistico e del tempo libero.

Nel novembre 2009 il *Piano di Mobilità Scolastica* viene affiancato da un progetto di massima per il potenziamento e la riqualificazione dei percorsi pedonali esistenti e la realizzazione dei nuovi tratti individuati nell'ambito del progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola* per il Comune di Capriasca, affidato agli architetti Isa De Luca-Schirrmeister e Federica Corso Talento.

Il progetto individua una rete pedonale assicurandone la continuità e adeguandola ai più aggiornati requisiti relativi alla mobilità lenta, con particolare riferimento alla mobilità scolastica.

La nuova rete pedonale si presenta:

- continua
- riconoscibile
- più sicura
- confortevole
- attrattiva
- conveniente (promuove la scelta dell'andare a piedi rispetto all'uso inondizionato dell'automobile)

Il bambino è stato preso a misura dell'intero sistema progettato, divenendo –di fatto- parametro progettuale degli interventi proposti. Si è individuato un nuovo concetto a base della metodologia progettuale: una città, un territorio a misura di bambino è a misura di tutti. Tutti ne possono godere senza soluzione di continuità, vengono abbattute le barriere architettoniche che normalmente impediscono o rendono insicuro lo spazio per persone anziane, diversamente abili o, ad esempio, mamme che spingono il passeggino.

Uno spazio così concepito favorisce la socializzazione, promuove la mobilità lenta e, con essa, la salute dei cittadini e la qualità di vita dell'intero comprensorio. La qualità dell'aria migliora, vengono valorizzate l'identità territoriale, il senso di appartenenza ad una comunità, la storia dei luoghi, la qualità urbana.

Il progetto elaborato parte dalla raccolta e dall'analisi di numerose informazioni chiave:

- analisi del bacino di utenza
- censimento ed analisi dei percorsi storici ed escursionistici pedonali e ciclabili esistenti e in progetto
- distribuzione ed analisi di questionari sulla mobilità scolastica (ad allievi, genitori, personale scolastico)
- analisi delle criticità dei percorsi utilizzati
- analisi dei principali progetti di moderazione del traffico esistenti sul comprensorio e coordinamento metaprogettuale
- analisi dei tempi di percorrenza dei singoli percorsi proposti

Il PMS Capriasca quale spunto di riqualificazione urbana e ambientale

Individuazione di una rete pedonale

Il bambino parametro di progettazione

Informazioni chiave

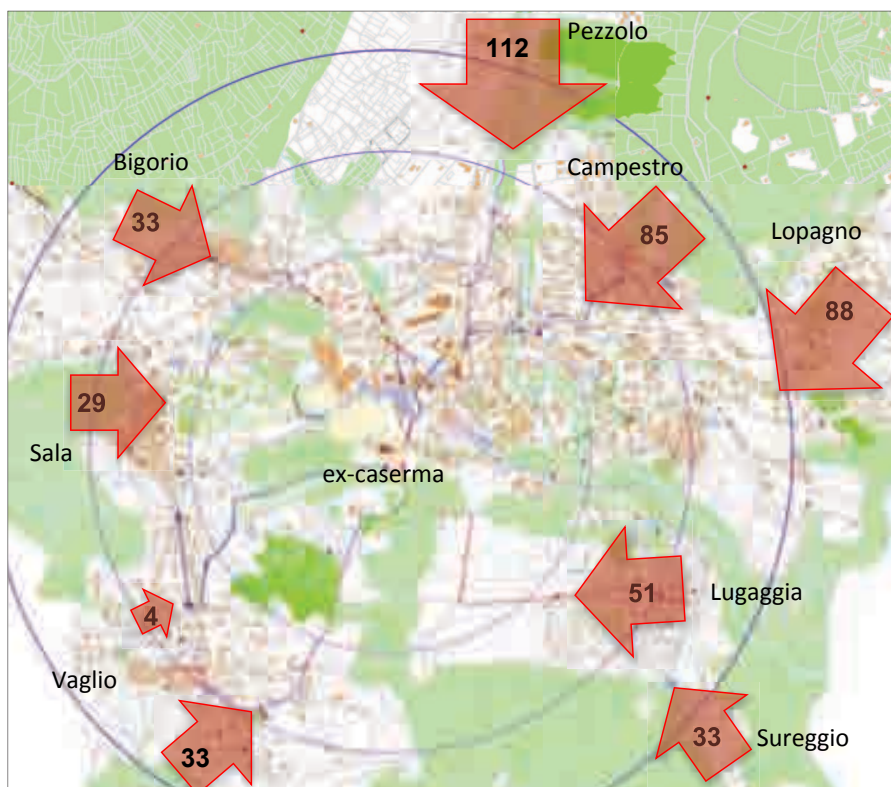


Analisi del bacino d'utenza

Il bacino ipotetico d'utenza della futura sede scolastica nell'edificio della ex-caserma è stato calcolato in base alla reale affluenza all'istituto scolastico di Capriasca nell'anno scolastico 2009/2010.

Esso è stato suddiviso per aree di provenienza degli scolari (in tutto 468), consentendo di individuare 5 percorsi principali.

Analisi del bacino d'utenza degli allievi (progetto arch. I. De Luca-Schirrmeister e F. Corso Talento)



Rete dei percorsi storici

Il concetto elaborato nel progetto di massima dei nuovi percorsi casa-scuola mira a potenziare tutti gli aspetti -culturali, paesaggistici, storici- della rete presente e futura. Progettare per i bambini in età scolare è stata un'ottima occasione per "ripensare" il territorio in forma sostenibile.

Inventario delle vie storiche (IVS)

L'analisi dell'Inventario delle Vie Storiche (IVS) che interessa la Capriasca ha consentito di sviluppare una rete ciclopedonale integrata, capace al contempo di valorizzare il patrimonio esistente e promuovere l'affermarsi di un turismo sostenibile.

I percorsi che giungono alla futura sede scolastica nello stabile ex-caserma da Vaglio, attraversano o lambiscono il frutteto di nuovo impianto di mele delle antiche varietà della Capriasca, progetto del gruppo Pro Frutteti dell'Associazione Capriasca Ambiente.





Le strade storiche documentate e tutti i percorsi naturalistici e paesaggistici citati sono ricchi di testimonianze del passato, come ben documentato nei "percorsi tematici" culturali della Capriasca.

Il progetto di una rete di percorsi casa-scuola, volta ad incentivare anche il tempo libero e il turismo culturale, considera anche queste presenze per integrarle e renderle peculiari dei percorsi proposti.

A queste si aggiungono le biodiversità e l'eterogenea presenza di biotopi e specie botaniche particolari. Alle selve castanili si affiancano i nuovi frutteti di antiche varietà di mele autoctone, i massi erratici, i muri a secco, i rifugi per chiroterteri, le zone umide e le fosse di macerazione della canapa.



Nella immagine vengono evidenziate le tratte dei percorsi casa-scuola di progetto con la sovrapposizione dei sentieri storici, escursionistici e culturali esistenti (progetto arch. I. De Luca-Schirrmeister e F. Corso Talento)

Agli inizi del 2010 l'ISU di Capriasca ha distribuito una serie di questionari ad allievi, genitori e personale scolastico.

Dai disegni realizzati dai bambini della scuola dell'infanzia emergono dati estremamente interessanti, che confermano le teorie che mettono in relazione il grado di differente sviluppo psicofisico dei bambini a seconda della possibilità o meno di fare esperienza diretta sul percorso casa-scuola.

Le conclusioni cui lo studioso M.Hüttenmoser era giunto analizzando i disegni dei bambini di S.E. e S.I. nel 2003 nella pubblicazione "Scendi e vivi", sono state oggi confermate anche dai disegni dei bambini della scuola dell'infanzia.

Già a partire dai tre/cinque anni i bambini reagiscono in modo diverso a seconda delle esperienze quotidiane vissute. Il percorso casa-scuola, fin dalla più tenera età, gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo armonioso del bambino, sia da un punto di vista fisico, che psichico.

**Questionari
sulla mobilità scolastica:
analisi dei disegni
dei bambini della scuola
dell'infanzia**



Si evince sempre il collegamento fra l'esperienza diretta, che favorisce la conoscenza del territorio, le capacità di orientamento e la propensione all'autonomia, sviluppate pressochè unicamente da coloro che si recano a scuola a piedi. Chi invece viene accompagnato in auto, risulta -di fatto- incapace di descrivere il tracciato del percorso, non ne percepisce le mutazioni, resta completamente scollegato dalla realtà che lo attornia.

In tutti i disegni traspare l'esperienza di ogni bambino. Là dove al bambino è consentito l'uso dei "piedi", e dunque dell'esperienza diretta del territorio, si sviluppano capacità analitiche e descrittive estremamente accurate. Se per i bambini che viaggiano in scuolabus traspare ancora l'elemento di socializzazione, e dunque l'importanza di vivere comunque un momento condiviso, seppur passivamente, nei disegni realizzati dai bambini accompagnati in automobile emerge una totale astrazione da qualsiasi contesto. I disegni si popolano di mostri, fantasmi e lasciano trasparire nelle forme e nei colori le immense paure, conscie e non. Alla paura dell'ignoto e alla fantasia, fanno da contraltare le paure "reali", legate soprattutto ai pericoli della strada.

La cura del dettaglio, lo sviluppo della curiosità attraverso l'esperienza diretta: disegni dei bambini che si recano a scuola a piedi



Le paure e le fantasie angoscianti attraverso la negazione dell'esperienza diretta: disegni dei bambini che si recano a scuola in auto





Analisi delle criticità

Le indicazioni fornite dai genitori nei questionari sulla mobilità sono state spunto per l'analisi delle criticità lungo i percorsi casa-scuola: in un'ottica di "partecipazione", i diretti fruitori interessati, genitori ed allievi, sono stati ascoltati e coinvolti nel processo progettuale.

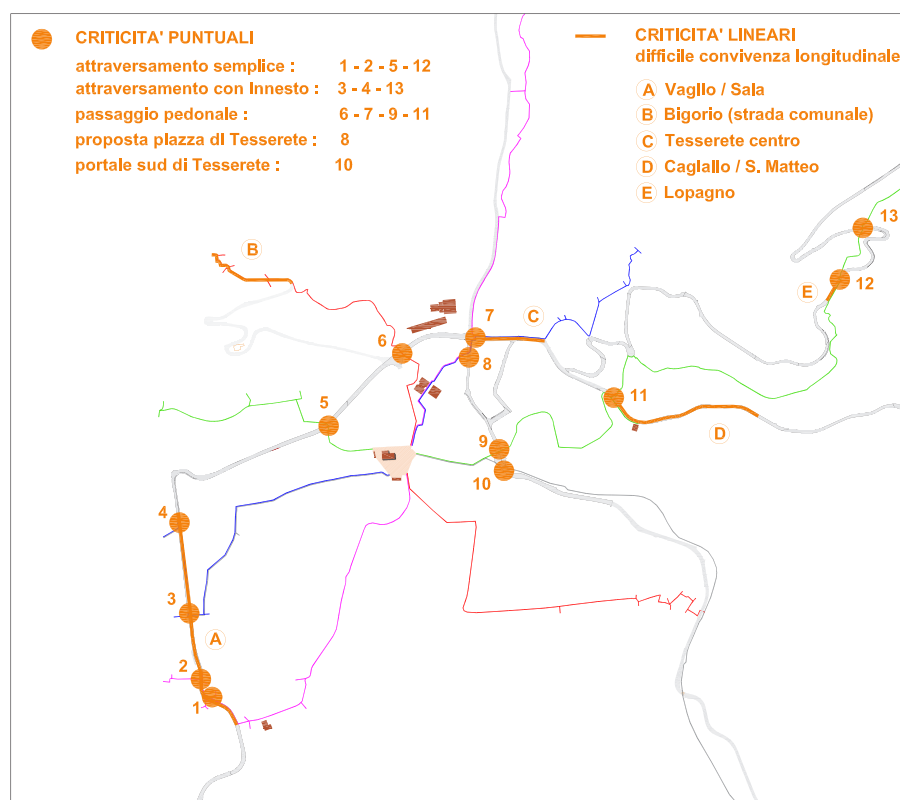
Nel limite del possibile si è tentato di individuare i percorsi casa-scuola di progetto riducendo al minimo i possibili punti di conflitto.

Ciononostante sono rimaste alcune criticità, prevalentemente dovute alla necessità di un attraversamento pedonale o alla inevitabile coincidenza di un tratto di percorso casa-scuola con una strada cantonale.

Le criticità riscontrate sono state suddivise in due grandi categorie:

- criticità puntuali
- criticità lineari

Alle criticità puntuali appartengono tutti gli attraversamenti pedonali esistenti insicuri o di nuova realizzazione, nonché gli incroci particolarmente pericolosi; alle criticità lineari appartengono invece i tratti di strada (prevalentemente cantonale) in cui è ravvisabile una difficile convivenza fra i vari utenti della strada.



Nell'immagine si evidenzia la totalità delle criticità riscontrate lungo i percorsi casa-scuola in progetto (progetto arch. I. De Luca-Schirmmeister e F. Corso Talento)






La suddivisione delle criticità in puntuali e lineari ha consentito alle due progettiste di costruire un abaco di riferimento, in cui vengono evidenziati il problema e la possibile soluzione.

Abaco delle criticità e delle soluzioni

L'utilità di un abaco, in sede progettuale, è quella di avere un modello di riferimento. Esso consente e favorisce, al tempo stesso, uniformità di soluzioni e di linguaggi, al fine di evitare interventi di "falsa sicurezza".



Abaco delle criticità e delle soluzioni tipo: ogni criticità riporta l'esempio pratico e la soluzione proposta (progetto arcch. I. De Luca-Schirrmeister e F. Corso Talento)

SITUAZIONE	CRITICITÀ PUNTUALE SEMPLICE	SOLUZIONE TIPO	OBIETTIVO DELLE SOLUZIONI PROPOSTE
1. Vaglio : attraversamento pedonale di fronte al bar Piccolo 2. Vaglio : attraversamento pedonale all'altezza del nucleo 5. Tesserete : attraversamento pedonale di fronte al campo di rugby 12. Lopagno : attraversamento pedonale a nord del nucleo 	 <ul style="list-style-type: none"> • evtl. assenza di attraversamento pedonale • evtl. attraversamento esistente da mettere in sicurezza • evtl. assenza di marciapiede • evtl. scarsa visibilità • velocità elevata • volume di traffico • evtl. assenza di illuminazione 	 <ul style="list-style-type: none"> • restringimento (visuale, con banda colorata orizzontale) della sede stradale • demarcazione della "zona calma" prospiciente il passaggio pedonale con paletti tipo pole cone city • evtl. rialzo della sede stradale a monte e a valle del passaggio pedonale • evtl. rialzo della sede del passaggio pedonale • evtl. isola spartitraffico centrale • evtl. illuminazione dell'attraversamento pedonale con occhi di gatto (ditta Pole Cone) • evtl. nuovo impianto illuminotecnico 	  <ul style="list-style-type: none"> • favorire un attraversamento sicuro lungo il percorso casa-scuola anche in assenza di strisce pedonali

Al fine di favorire la progettazione e la realizzazione dei futuri percorsi casa-scuola sono stati redatti anche degli abachi di riferimento dei materiali e degli arredi, discussi in via preliminare con l'Ufficio segnaletica del Cantone.

Così come proposto per l'abaco delle criticità e delle soluzioni tipo, anche questo abaco ha la finalità di segnalare dei possibili linguaggi da utilizzare in modo uniforme.

Abaco dei materiali di riferimento

I materiali proposti riprendono le terre e gli inerti locali, i colori rimandano alla natura e ai materiali storici del luogo: acciottolati, terre battute, pietre, muri a secco, vegetazione (progetto arcch. I. De Luca-Schirrmeister e F. Corso Talento)

I materiali scelti per gli interventi, così come gli arredi urbani suggeriti, hanno la finalità di esprimere linguaggi il più omogenei possibile, per riqualificare da un punto di vista architettonico l'ambiente urbano e per esprimere, attraverso cromie e morfologie, la necessaria convivenza fra tutti gli utenti della strada.

TERRE STABILIZZATE	CONGLOMERATI CEMENTIZI	ASFALTI
 	 	 

PMS Capriasca: obiettivi dei percorsi casa-scuola

I percorsi casa-scuola individuati dal progetto raggiungono numerosi obiettivi:

- individuano un'Isola felice attorno alla futura sede scolastica, dove il regime di velocità e le caratteristiche delle sedi stradali tengono in alta considerazione i fruitori "bambini"
- riducono al minimo i conflitti e i punti critici e pericolosi



- assicurano la continuità della rete pedonale, garantendo i requisiti di riconoscibilità, sicurezza, comfort, attrattività e convenienza
- servono il maggior numero di allievi lungo le varie tratte
- sono tutti percorribili in un arco di tempo accettabile per le capacità fisiche di un bambino
- potenziano e valorizzano l'esistente, associando le opere tecniche necessarie ad una serie di interventi collaterali atti a recuperare la fruibilità di esso anche sotto il profilo paesaggistico, ambientale, turistico e del tempo libero
- contribuiscono a definire a scala territoriale la moderazione del traffico per l'intero comprensorio comunale
- sono, in taluni casi, utilizzabili anche allo stato attuale, con le sedi scolastiche dislocate e non ancora unificate nella area della ex-caserma
- sono di semplice e rapida realizzazione basata su opere e interventi a basso impatto economico ed ambientale, nel solco della tradizione tecnologica e materica locale, la cui fase esecutiva potrebbe essere interamente a carico dell'ufficio tecnico comunale
- sono di facile funzionamento, controllo e manutenzione.



Il PMS Capriasca: si evidenziano i 5 percorsi radiali casa-scuola e le distanze (cerchi) di 500, 750, 1000 metri dalla futura sede scolastica (progetto arch. I. De Luca-Schirrmeister e F. Corso Talento)

- Andare a piedi, fruire del territorio in modo sostenibile, agevolati in questo da una politica locale "attenta" e "sensibile" al tema della sostenibilità, potrebbe caratterizzare dunque la futura pianificazione della Capriasca.

Pianificazione sostenibile



Progetto di Istituto

La commissione consultiva municipale di Capriasca *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola* ha deciso di concretizzare un programma di attività di sensibilizzazione ed educazione, a supporto del progetto di isola felice, confluita in un progetto di Istituto, sviluppato da un gruppo di docenti ISU.

Attori coinvolti

Gli attori coinvolti in questa strategia sono molteplici: scuola (direzione e corpo docenti), gruppo genitori, delegato upi ed educatore alla mobilità.

Direzione scolastica

La direzione scolastica:

- raccoglie e analizza i dati sui questionari di mobilità, li integra con le segnalazioni emerse nell'arco di ogni anno scolastico
- raccoglie nuove segnalazioni di pericolo e le trasmette al gruppo che si occupa di pianificazione
- valuta l'impronta ambientale della scuola e si impegna ad aggiornarla annualmente, analizzandone la tendenza e l'evoluzione
- distribuisce documentazione tematica alle famiglie
- favorisce la presentazione di animazioni del progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola* agli allievi durante l'orario di lezione
- pubblica e aggiorna sul sito dell'ISU (attualmente in fase di elaborazione) le disposizioni generali, all'interno delle quali sarà presentato il progetto di Istituto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola*.

Docenti

Il gruppo di docenti, appositamente costituitosi, ha individuato una programmazione verticale, proposta già a partire dal prossimo anno scolastico, basata su tre pilastri fondamentali:

- conoscenza del territorio
- visibilità dei bambini e sicurezza
- sostenibilità e rispetto ambientale

Sulla base di questi tre pilastri s'intende fornire materiale didattico preimpostato per rendere concrete ed immediatamente attuabili le varie proposte d'attività didattica. Il docente è una figura di riferimento per l'allievo, deve quindi essere consapevole del fatto che funge da modello da seguire.

Delegato upi

Il delegato upi/educatore alla mobilità:

- contribuisce attivamente all'educazione alla mobilità
- informa le famiglie sull'importanza di visibilità e sicurezza sul percorso casa-scuola
- organizza e gestisce la sorveglianza degli attraversamenti (turni)
- elabora con gli allievi le multe morali da distribuire agli automobilisti che infrangono le regole dell'Isola felice

Gruppo genitori

Il gruppo genitori:

- divulga le buone pratiche da seguire
- promuove l'uso delle fermate "Scendi e vivi"
- organizza la giornata dell'andare a piedi a scuola in settembre
- organizza attività d'animazione

Attività di animazione nel dopo-scuola

Sono previste e già in corso attività di sensibilizzazione ed educazione alla mobilità nel dopo-scuola, organizzate dal GMT-SI (progetto *Meglio a piedi*), del gruppo genitori e dalla polizia di Lugano (Franco Testuri). Quest'anno i bambini della S.E. hanno partecipato a momenti di formazione presso il giardino della circolazione di Lugano, in cui hanno ricevuto la Patente del Buon Pedone e la Patente del Buon Ciclista a seguito di esercizi pratici e teorici.

Caslano: educazione alla mobilità e sicurezza sulle strade



Il progetto pilota Caslano ha elaborato una modalità alla mobilità lenta sul percorso casa-scuola attenta alla ciclabilità dei percorsi. La morfologia prevalentemente pianeggiante e l'uso diffuso della bicicletta quale modalità preferenziale di spostamento degli allievi, hanno indotto il gruppo di lavoro a focalizzarsi sul potenziamento dei percorsi ciclo-pedonali e su una politica di educazione alla mobilità ciclabile. Il progetto è dunque estremamente delicato, perché si pone l'obiettivo di individuare strategie ed azioni in grado di garantire la sicurezza degli allievi che scelgono di pedalare sul percorso casa-scuola.

Il gruppo di lavoro *PMS Caslano*, coordinato dall'arch. Federica Corso Talento (coordinatrice del progetto *Meglio a piedi sul percorso casa-scuola*), è composto da: Raffaele Vicari (direttore istituto scolastico), Iris Brugnetti (vicesindaco e capodicastero Istituzioni), Christine Fedele e Claudia Heusser (assemblea genitori).

Caslano è impegnata nel progetto *Meglio a piedi* da diversi anni: assemblea genitori, scuola e municipio hanno -da sempre- collaborato in modo proficuo.

La strada che raggiunge la S.E. è già da tempo soggetta a restrizioni del traffico: solo i residenti vi possono transitare.

Nel 2008 l'assemblea genitori aveva organizzato, in seno alla Settimana europea della Mobilità di settembre, l'iniziativa "Faremo strada". I bambini di S.I. e S.E. avevano realizzato -seppur in modo estemporaneo- un immenso cantiere a cielo aperto, della lunghezza di circa un chilometro: il percorso di collegamento fra S.E. e S.I. veniva trasformato, reinventato e dipinto con gessetti colorati.

La manifestazione del 2008 era un piccolo passo concreto verso un grande sogno: quello che, in futuro, non debbano essere più necessarie barriere e transenne per rendere una strada a misura di bambino e l'andare a scuola a piedi da soli possa tornare ad essere la norma, non l'eccezione.

***Un territorio nato
per pedalare!***



Bambini protagonisti del loro spazio: uno spazio urbano tornato ad essere, seppur per un giorno, palestra per crescere.



Questionari sulla mobilità scolastica

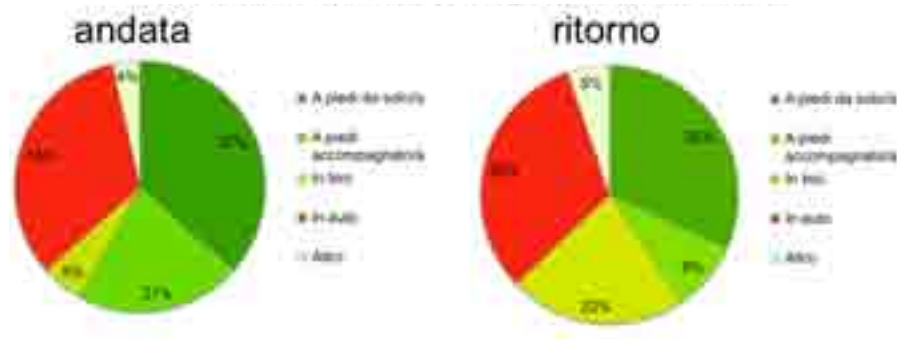
Anche nel caso di Caslano la distribuzione e l'analisi dei questionari sulla mobilità scolastica hanno fornito informazioni fondamentali. Per anni gli sforzi dell'Assemblea genitori sono stati finalizzati all'aumento della sicurezza sulle strade. Ancora recentemente, una petizione raccolta fra le famiglie, aveva portato alla limitazione del traffico di una strada (su cui affaccia il retro della S.E.) durante gli orari di ingresso e uscita degli allievi. Tale limitazione del traffico non aveva condotto al risultato sperato, poichè i genitori che accompagnano i figli in auto ne facevano uso regolare, appellandosi al fatto che dovevano effettuare un "carico/scarico" di merce a scuola: la merce in questione, naturalmente sono i figli.

Il gruppo di lavoro si trova di fronte ad un serio problema: i bambini, sensibilizzati da anni, gradiscono andare a piedi, molti fanno uso (conoscendo solo parzialmente le regole) della bicicletta; i parcheggi di S.I. e S.E. sono sovrautilizzati negli orari di apertura e chiusura delle scuole.

Bisogna dunque chiarirsi circa il metodo da seguire e le strategie da adottare.

Come ti rechi a scuola normalmente?

Una percentuale abbastanza elevata di bambini fa uso della bicicletta, soprattutto al ritorno da scuola (la bici viene presa al rientro dopo la pausa per il pranzo). La quota di chi si sposta in auto, resta invariata. Nei parcheggi di S.E. e S.I. si arriva ad avere un grado di occupazione elevato, superiore agli stalli a disposizione.

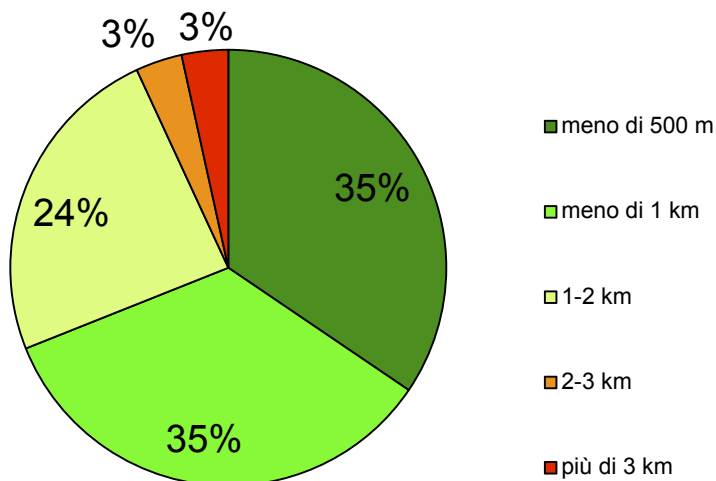


Incentivare il traffico lento, in particolare ciclabile, senza infrastrutture sicure e senza che si conoscano le regole della strada, sarebbe una mossa poco produttiva, addirittura rischiosa. A questo si aggiunga il fatto che le auto in transito verso la scuola sono quasi tutte di genitori, che mettono in serio pericolo i bambini e gli utenti deboli della strada.

L'analisi dei dati sulle distanze da percorrere da casa a scuola conferma dati favorevoli ad un uso diffuso della mobilità lenta.

Quanto dista la scuola dalla vostra abitazione?

Solo il 6% degli allievi risiede ad una distanza superiore ai 2 km.



A Caslano i marciapiedi sono pochi e le strade hanno calibri generalmente ridotti, tali da non consentire la costruzione di un marciapiede di protezione per chi va a piedi.



Analizzando i questionari, si scopre che le strade vengono generalmente percepite abbastanza sicure e che i problemi maggiori si evidenziano proprio attorno alle scuole. Là dove municipio, scuola e assemblea genitori si sono impegnati per una politica di limitazione del traffico si evidenziano i problemi maggiori.

Risulta evidente che la strategia da adottare è quella della sensibilizzazione e della educazione alla mobilità: continua, diffusa, pregnante. La chiusura totale del parcheggio della scuola non produrrebbe l'effetto desiderato, pena un crescente malumore e una scarsa condivisione dell'azione da parte dei genitori che accompagnano i figli in auto.

Il *Piano di Mobilità Scolastica* di Caslano si orienta alle seguenti strategie:

- educazione alla mobilità ciclabile e pedonale degli allievi
- sensibilizzazione delle famiglie
- coinvolgimento di varie fasce della cittadinanza in veste di sorveglianti discreti
- ulteriore messa in sicurezza delle strade che lambiscono gli isolati delle scuole
- messa in sicurezza dei parcheggi delle scuole
- individuazione di un sistema "passante" che metta in relazione S.I., S.E. e prevista futura sede della S.M.
- creazione di fermate e punti di raccolta "Scendi e vivi"

L'educazione alla mobilità ciclabile e pedonale è presa a carico contemporaneamente da scuola, assemblea genitori e polizia. La scuola favorisce e promuove momenti di approfondimento e di pratica, gestiti con il supporto dell'assemblea genitori e del GMT-SI. Vengono organizzate giornate a tema, dove i bambini imparano le regole della strada, partecipano a seminari e a presentazioni interattive, fanno pratica su percorsi pedonali e ciclabili, imparano a vestirsi correttamente, a rendersi visibili, a indossare pettorine catarifrangenti e caschi per la bicicletta. Apprendono la manutenzione della bicicletta, come si cambia una camera d'aria, come si frena correttamente.



Punti critici attorno alle scuole

Sensibilizzazione e educazione alla mobilità

Piano di Mobilità Scolastica

Educazione alla mobilità

Un momento di esercitazione degli allievi: la manutenzione della bicicletta.



A lezione di mobilità con la Polizia



Bicibus

La polizia promuove, anche in queste giornate particolari, esercitazioni "sul campo", insegnando ai bambini le regole della strada lungo i percorsi casa-scuola.

Alle giornate divulgative fa seguito una serie di misure significative di riduzione e controllo del traffico quali l'organizzazione di un "servizio bicibus" e un servizio di "occhi vigili", attualmente al vaglio dell'assemblea genitori.





Cosa si deve fare e cosa non si deve fare andando in bicicletta: una simpatica animazione aiuta i bambini a destreggiarsi sulla strada (il file è disponibile su richiesta al GMT-SI).

Il servizio "occhi vigili" sarà gestito in parte dall'assemblea genitori e in parte dalla scuola e dal municipio.

I genitori si occuperanno di sorvegliare i punti critici individuati in seno al PMS lungo i percorsi consigliati, mentre municipio e scuola prenderanno accordi con il centro diurno per stabilire un servizio di sorveglianza attiva dei parcheggi della scuola grazie all'aiuto di persone anziane.

Occhi vigili



Il PMS Caslano: le faccine sorridenti rappresentano il servizio "occhi vigili" gestito dall'assemblea genitori. I bollini verdi raffigurano le fermate "scendi e vivi", che verranno realizzate per lotti differenti. Le strade verdi sono i percorsi casa-scuola consigliati, ad uso promiscuo pedonale e ciclabile. I percorsi casa-scuola si raccordano con i principali percorsi pedonali e ciclabili ad uso turistico. I risultati del PMS Caslano sono già consultabili online all'indirizzo: <http://www.scuolecaslano.ch/>

A Caslano, la città, il paese, tornano a farsi amici: bambini, anziani e cittadinanza collaboreranno insieme per tornare ad avere strade a misura di bambino.



Negozi amici dei bambini

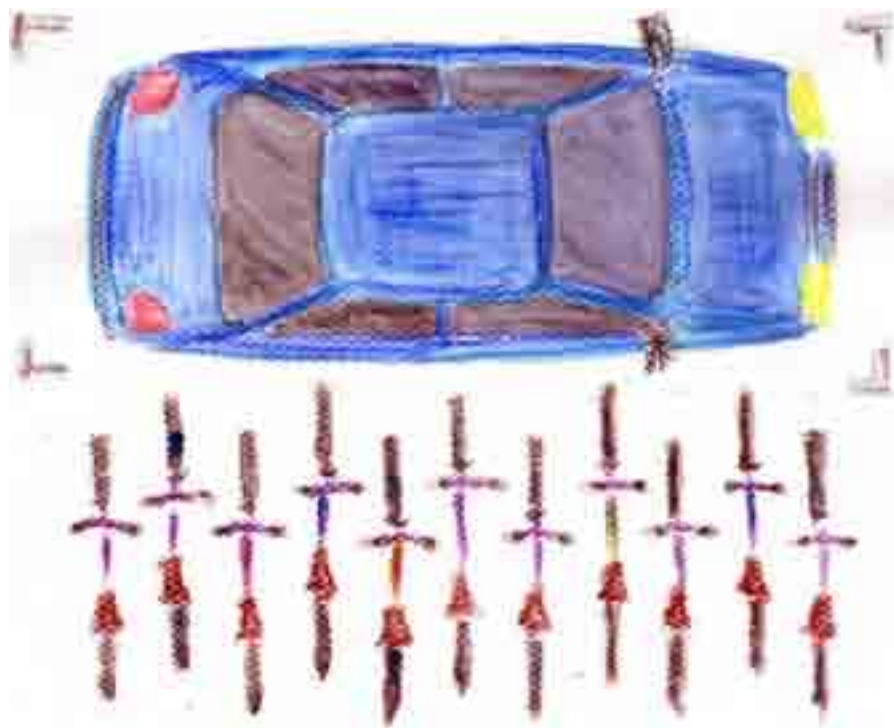
Gli esercenti locali hanno favorevolmente accolto la proposta di aderire alla rete dei "negozi amici dei bambini" che si recano a piedi, come in bici, a scuola: forniranno appoggio in caso di necessità.

Fermate "Scendi e vivi"

L'individuazione di fermate e punti di raccolta per i bambini "scendi e vivi", assume a Caslano un significato particolare di sensibilizzazione. La prima fermata verrà realizzata a settembre 2010 nel parcheggio della scuola elementare: l'intenzione è quella di modificare in modo significativo il comportamento di chi accompagna a scuola in auto il proprio figlio. Non più senza regole, ma secondo un percorso obbligato, preciso. La creazione di uno stallo "scendi e vivi" costringerà chi arriva in auto ad entrare nel parcheggio in modo ordinato, lasciare scendere il bambino dall'auto senza creare ingorghi o situazioni potenzialmente pericolose, uscendo immediatamente dopo, come in una rotatoria a senso unico. Gli stalli a disposizione dei parcheggi di S.I. e S.E. e nelle immediate vicinanze sono, attualmente, 70. Le automobili che vi parcheggiano negli orari di ingresso/uscita degli allievi, sono circa 80. Al momento, almeno 10 automobili trovano posto in mezzo alla strada, creando situazioni pericolose.

Con i bambini della S.E. abbiamo valutato che al posto di un'auto parcheggiata, possono trovare posto 10-12 biciclette. Sono i bambini che hanno scelto questo obiettivo per il PMS: 10 bici in più all'anno, un'auto in meno.

Nello spazio occupato da un'auto, trovano posto 10-12 biciclette



Multe morali

La sensibilizzazione a favore della mobilità lenta viene ulteriormente supportata dal municipio, che sostiene da anni l'adesione della scuola alla settimana europea della mobilità, gestita dall'assemblea genitori e dalla scuola: vengono inviate comunicazioni a tutti i fuochi e si esorta a prestare particolare attenzione sulle strade interessate dal passaggio dei bambini.

E chi non rispetta le regole, deve aspettarsi una multa morale, distribuita con entusiasmo dagli allievi di terza, quarta e quinta elementare!



Con l'analisi del *Piano di Mobilità Scolastica* di Caslano si chiude questo manuale. Gli esempi riportati, i successi e le difficoltà descritte potranno essere spunto di riflessione per chi è interessato a iniziare una analoga avventura.

Noi lasciamo, ancora una volta, la parola ai bambini.

Il disegno riportato è apparentemente incomprensibile: quattro scarabocchi che, con l'aiuto di una formidabile maestra della scuola dell'infanzia di Caslano, ci si svelano in tutta la sua importanza.

Il piccolo autore è da poco a scuola, ha 3 anni e percorre, ogni giorno, il tragitto che lo conduce all'asilo a piedi. Camminando, un giorno, ha scoperto una cosa strana:



“Le formiche non passano più dalla solita strada ed è proprio strano”.
Queste formiche lo aiuteranno a crescere.
E, un poco, aiuteranno anche noi.
Buon viaggio!

Per saperne di più: link utili

Mobilità scolastica sostenibile e PMS

Progetto Meglio a piedi sul percorso casa-scuola

<http://www.meglioapiedi.ch>

Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera italiana

<http://www.moderazionetraffico.ch>

Istituzioni, enti e associazioni che sostengono e collaborano al progetto

Associazione Traffico e Ambiente

<http://www.ata.ch/>

Centro di servizi per una mobilità innovativa e sostenibile

<http://www.are.admin.ch/dienstleistungen/00908/index.html?lang=it>

Conferenza cantonale dei genitori

<http://www.genitorinforma.ch/>

Fondo per la Sicurezza Stradale

<http://www.admin.ch>

Fondo Lotteria intercantonale

<http://www.ti.ch/fondolotteria>

Infovel

<http://www.infovel.ch/interna.asp?idarticolo=13185>

Kind und Umwelt

<http://www.kindundumwelt.ch>

Mobilità pedonale

<http://www.fussverkehr.ch/it/>

Pedibus in Svizzera

<http://pedibus.ch>

Pedibus a Ginevra

<http://www.pedibus-geneve.ch/>

Pedibus a Losanna

<http://www.lausanne.ch/view.asp?CurOS=1&DomID=62940>

Pro Juventute

<http://www.pro-juventute.ch>

Promozione Salute Svizzera

<http://www.promozionesalute.ch>

Sezione mobilità, Dipartimento del territorio

<http://www.ti.ch/dt/dstm/sm/UffIT>

Strade più sicure, Dipartimento delle istituzioni

<http://www.ti.ch/DI/temi/stradesicure/>

SUPSI

<http://www.supsi.ch>

Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria, Dipartimento della sanità e della socialità

<http://www.ti.ch/promozionesalute>

Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari, Dipartimento del territorio

<http://www.ti.ch/dt/dc/asco/usip/>

Ufficio federale dell'energia

<http://www.bfe.admin.ch/index.html?lang=it>

Ufficio scuole comunali, Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

<http://www.ti.ch/decs/ds/uffsc/>

Ufficio prevenzione infortuni

<http://www.upi.ch>

Altri indirizzi

Associazione Camina

www.camina.it

Associazione Tempi e Spazi Toscana

<http://www.tempiospazi.it>

Città sostenibili

<http://www.cittasostenibili.minori.it/>

Federazione Italiana Amici della Bicicletta

www.fiab-onlus.it

<http://www.fiab-scuola.org/>

GrussTi

<http://www.ti.ch/can/temi/sst/>

La città possibile

<http://www.cittapossibile.org/>

<http://www.cittapossibilecomo.org/>

<http://www.cittapossibiletorino.org/>

Organizzazione mondiale della sanità

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/index.html>

Pedibus nel Regno Unito

<http://www.walktoschool.org.uk>

<http://www.iwalktoschool.org>

<http://www.walkingbus.com>

Pedibus in Italia

<http://www.piedibus.it/>

Settimana europea della mobilità

<http://www.mobilityweek-europe.org>

Strade sicure Regno Unito

<http://www.saferoutestoschools.org.uk>

Suisse Balance

<http://www.swissbalance.ch>

Sustrans

<http://www.sustrans.org.uk>

Ufficio federale della sanità pubblica

<http://www.bag.admin.ch>

Ufficio federale dello sport

<http://www.baspo.admin.ch>

Ufficio federale delle strade

<http://www.astra.admin.ch>

Unicef

<http://www.unicef.ch>

World Wildlife Fund

<http://www.wwf.ch/it/>

Bibliografia

I bambini e la mobilità: analisi dei rischi e comportamento nel traffico

- AA.VV., *La guida alle città sostenibili delle bambine e dei bambini*, ed. a cura del Ministero dell'Ambiente Italiano, 1998
- ATA, a cura di, *Quando i bambini mettono le ruote*, 2006
- ATA, a cura di, *Strade per bambini*, Berna, 1997
- Baldeschi Paolo, *La città dei bambini è la città di tutti*, in "Paesaggio Urbano" n.3/95, Maggioli, Rimini, 1995
- Busi Roberto, Ventura Valeria, a cura di, Atti della III conferenza internazionale "Vivere e camminare in città. Andare a scuola", Brescia 3-4 giugno 1996, Comunità Europea, 1997
- Busi Roberto, Ventura Valeria, a cura di, Conferenza internazionale: "Vivere e camminare in città. Ripensare vie e piazze per la serenità e la sicurezza", Brescia 7 giugno 1995, Università degli Studi di Brescia, 1995
- Di Cara Fanny, *E vissero tutti felici e contenti nella città grande e bambina*, in "Paesaggio urbano" novembre - dicembre 1996
- Drouille M. e Scarpa A. *Per una città sostenibile a misura di tutti. Dal piano di eliminazione delle barriere architettoniche (Peba) al piano della mobilità pedonale (Pediplan)*, Alinea editrice, Firenze, 2010
- GMT-SI, a cura di, *Dalla parte dei bambini*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 1/1999
- GMT-SI, a cura di, *Le esigenze dei bambini nel traffico stradale*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 1/1994
- GMT-SI, a cura di, *Strade per viverci: un sogno?*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 1/1996
- GMT-SI, a cura di, *Strade più sicure specialmente per bambini*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 1/1003
- Hillman Mayer, *Children, transport and the quality of life*, London Policy Studies Institute, 2003
- Idee e progetti per città sostenibili delle bambine e dei bambini*. Atti del seminario nazionale Firenze 22 - 23 giugno 1998
- Istituto Marie Meierhofer e upi, *Conoscere i bambini per meglio proteggerli*, Winterthur Assicurazioni
- La sicurezza degli utenti deboli della strada*, STRADAMICA, Atti del Forum di Brescia, 11 giugno 1993, Sintesi Editrice, Brescia, 1994
- Lauria Antonio, *La pedonabilità urbana: percezione extra-visiva, orientamento, mobilità*, Maggioli Editore, Rimini, 1994
- Lorenzo Raymond, *Italia: più tempo e spazio ai bambini: il bambino urbano in situazioni difficili*, UNICEF, Firenze, 1992
- Masotti Fabio e Zanoni Nadia, a cura di, *Strade sicure per i bambini*, Federazione Italiana Amici della Bicicletta, 2006. Disponibile anche online: <http://www.bimbibici.org/download/brochure06.pdf>
- Sandels Stina, *Children in traffic*. London, Elek Books, 1975. Un estratto è disponibile online: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1067563&blobtype=pdf>
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1067563&blobtype=pdf>
- Sécurité routière aux bords des écoles*, Institute Belge pour la Sécurité Routière, 1997
- Sicher zur Schule -sicher nach Hause!* Das ABC der Schulwegsicherung Fussverkehr Schweiz, Zürich, 2009. Disponibile anche online: http://www.fussverkehr.ch/schule/downloads/broschuere_schulwegsicherung.pdf
- Spazi di libertà. Autonomia e sicurezza per i bambini e le bambine in città*, Atti del convegno, in: Conflitti, n. 3/2004
- Sustrans, *Healthier Routes, teacher guide*, Bristol, 2008. Disponibile anche online: <http://www.sustrans.org.uk>
- Sustrans, *Healthier Routes, pupil guide*, Bristol, 2009. Disponibile anche online: <http://www.sustrans.org.uk>
- TCS, ATA, Polizia, a cura di, *Cara mamma, caro papà, vostro figlio andrà fra poco all'asilo*.
- upi documentazione: i pieghevoli e le pubblicazioni elencati di seguito possono essere richiesti gratuitamente o scaricati in formato PDF: www.upi.ch
- upi 0.010 *Promozione della sicurezza a scuola, il percorso casa-scuola*, Safety tool, Berna
- upi 0.103 *Promozione della sicurezza a scuola, velocità nella circolazione stradale*, Safety tool, Berna
- upi 2.023 *Percorso casa-scuola*, Berna 2008
- upi 3.006.03 *Fisica e circolazione stradale*, Berna 2008
- upi 3.017 *I primi passi nella circolazione stradale, Verso l'indipendenza*, Berna, 2009
- upi 3.055 *Bimbi in bici*, Berna 2008
- upi 3.060 *Inizio scuole! Attenzione bambini!*
- upi 9.807 *Promozione della sicurezza a scuola, il passaggio pedonale*, Safety tool, Berna
- upi 9.907 *Promozione della sicurezza a scuola, senso della circolazione*, Safety tool, Berna
- upi 9.918 *Promozione della sicurezza a scuola, rifletti! fatti vedere!*, Safety tool, Berna
- upi SINUS - *Rapporto 2009*, Berna

I bambini e la mobilità: salute e benessere psicofisico

AA.VV., *Il bambino e la città*, Franco Angeli, Milano, 1980

AA.VV., *Il bambino e lo spazio urbano*, "Paesaggio Urbano" Maggioli Editore, Rimini; n. 3, 1995

Axia Giovanna, *La mente ecologica, conoscenza dell'ambiente nel bambino*, Giunti Barbera, Firenze, 1986

Conoscere i bambini per meglio proteggerli, Istituto Marie Meierhofer, upi, Winterthur Assicurazioni.

De Rosis Tina, *Io città tu bambino: la città rappresentata, vissuta, immaginata dai bambini*, Corigliano Calabro, Il seme, 1997.

Forni Elisabetta, *La città di Batman. Bambini, conflitti, sicurezza urbana*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002

Hüttenmoser Marco, *Am Anfang war eine Beule, Aktivitäten der Arbeitsstelle im Bereich "Kind und Verkehr"*, disponibile online: http://www.kindundumwelt.ch/de/_files/KumKINDUNDVERKEHR.pdf

Hüttenmoser Marco, *Auf der andern Seite der Strasse ist alles grau! Zum Stellenwert von Primärerfahrungen von Kindern im Aussenraum*, Dokumentationsstelle Kind und Umwelt, Muri AG, disponibile online: http://www.kindundumwelt.ch/de/_files/werkspurenBildschirm.pdf

Hüttenmoser Marco, *Ich gehe, also bin ich!*, Dokumentationsstelle Kind und Umwelt, Muri AG, disponibile online: http://www.kindundumwelt.ch/de/_files/VCLBalzers.pdf

Hüttenmoser Marco, *Ohne gesunde Umwelt, keine gesunde Entwicklung*, Dokumentationsstelle Kind und Umwelt, Muri AG, 2004, disponibile online: http://www.kindundumwelt.ch/de/_files/LuzernVortragSMV_000.pdf

Hüttenmoser Marco, *Bambini nel traffico stradale, più libertà di movimento e meno incidenti*, Winterthur assicurazioni, 2002.

Hüttenmoser Marco, *Scendi e vivi! L'importanza del percorso casa-scuola, un'analisi basata sui disegni dei bambini*, in collaborazione con GMT-SI e GCTC, Bioggio, novembre 2004. Disponibile anche online: <http://www.meglioapiedi.ch/docs/8SeV.pdf>

Indicatori della salute dei Ticinesi, Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria del Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino, 2 luglio 2008. Disponibile anche online: <http://www.ti.ch/DSS/DSP/SezS/UffPVS/statistiche/indicatori.htm>

Jolley Jimmy, *Fuori dal nido con sicurezza e curiosità*, "Bambini", A.13, n.6, 1997

Mobilität von Kindern und Jugendlichen, Materialien Langsamverkehr Nr. 115, 2008. Disponibile anche online: http://www.fussverkehr.ch/fachartikel/mobilitaet_kinder_jugend.pdf

Movimento efficace per la salute, documento di base dell'Ufficio federale dello sport, dell'Ufficio federale della sanità pubblica, di Promozione Salute Svizzera e della Rete Svizzera Salute e Movimento, Macolin, Ufficio federale dello sport, 2006. Disponibile anche online: http://www.hepa.ch/Publikationen/Gsdoku_i_2008_HEPA.pdf

OMS, *Obésité: prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale*. Rapport d'une consultation de l'Organisation mondiale de la santé, Genève: OMS, 2003, Disponibile anche online: http://libdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_fre.pdf

Programma nazionale alimentazione e attività fisica 2008-2012 (PNA-AF 2008-2012) Dipartimento federale dell'interno DFI, Ufficio federale della sanità pubblica UFSP, Sezione nutrizione e attività fisiche, Berna, settembre 2007. Disponibile anche online: <http://www.admin.ch/ch/i/gg/pc/documents/1564/Bericht.pdf>

Schopper Dario *Poids corporel sain: comment enrayer l'épidémie de surcharge pondérale? Bases scientifiques en vue de l'élaboration d'une stratégie pour la Suisse*, Lausanne et Berne, Promotion Santé Suisse, 2005. Disponibile anche online: http://www.promozionesalute.ch/i/gesundes_koerpergewicht/grundlagen/default.asp

Stroppa Claudio, *Il bambino e la città*, Franco Angeli, Milano, 1996

Tonucci Francesco, *La città dei bambini: un modo nuovo di pensare la città*, Laterza, Bari, 2005

Tonucci Francesco, *Se i bambini dicono: adesso basta!*, Laterza, Bari, 2002

I bambini e la mobilità: ambiente e sviluppo sostenibile

Asstra/Isfort, *Avanti c'è posto?* Rapporto annuale sulla mobilità urbana. I bisogni dei cittadini, le risposte della città, Isfort, Roma 2005.

Frabboni Franco, Gavioli Giuseppe, Vianello Gilmo, a cura di, *Ambiente s'impara*, Milano, Franco Angeli, 1998.

Gandino Bruno e Manuetti Dario, *Ecologia urbana*. Materiali per iniziative locali. *Natura nella città, città nella natura*, a cura di Associazione la città possibile, Studio Urbafor, Torino, 1997.

Gandino Bruno e Manuetti Dario, *La città possibile*, Red Edizioni, Como, 1998

Illich Ivan, *Elogio della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino, 2007

Investissements dans l'avenir, Dossier Volume M32 del programma nazionale di ricerca PNR 41 "Trasporti e ambiente", 2001. Disponibile anche online: <http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/00483/index.html?lang=it&download>

La Guida alla mobilità aziendale: un prontuario per le aziende che desiderano organizzare meglio la propria mobilità, Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità, Sezione della mobilità. Disponibile anche online: http://www.ti.ch/dt/dstm/sm/Temi/Mobilita%5Fazienda/doc/Guida_mobilita_aziendale.pdf

La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte. Libro bianco, Ufficio delle pubblicazioni della Comunità Europea, 2001. Disponibile anche online: <http://www.regione.toscana.it/regione/multimedia/RT/documents/edb70f77f0840814dec116ebb967034e.pdf>

Lepore Luciana, Lorenzo Raymond, *Come riconquistare le nostre città*, Milano, WWF Italia, 1993.

Meregalli Daniele, a cura di, *La mobilità urbana*, Manuale WWF Italia, giugno 2002. Disponibile anche online: <http://www.provincia.teramo.it/progetti-speciali/pianoarea-valtordino/documentazione/generale/mobilita-ciclabile-ed-ambiente-rurale/2008-11-24.7563834789/>

Risultati principali del microcensimento 2005 sul comportamento nel traffico, Ufficio federale di statistica, Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Neuchâtel, Berna, 2007. Disponibile anche online: http://www.are.admin.ch/themen/verkehr/00256/00499/00502/index.html?lang=it&download=NHZLpZeg7t,Inp6lONTU042l2Z6ln1ah2oZn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCDfHt4fGym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A-

Viale Guido, *Vita e morte dell'automobile*, Bollati Boringhieri, Torino, 2007

Piano di Mobilità Scolastica: misure di moderazione del traffico

AA.VV. *Manual for streets*, DfT - Department for Transport, UK, 2007.

ASTRA, *Il traffico lento nei progetti d'agglomerato*, Linee guida, Documentazione sul traffico lento n. 112, Ufficio federale delle strade, Aprile 2007. Disponibile anche online: <http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/index.html?lang=it>

ASTRA, *Manuale alla pianificazione di percorsi ciclabili*, Guida nr 5 Aiuto all'esecuzione traffico lento, 2008, Ufficio federale delle strade, Fondazione SvizzeraMobile, Fondo di sicurezza stradale. Disponibile anche online: <http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/index.html?lang=it>

ASTRA, *Posteggi per cicli: raccomandazioni per la pianificazione, la realizzazione e l'esercizio*, Manuale Guida nr 7 Aiuto all'esecuzione traffico lento, 2008 Ufficio federale delle strade. Disponibile anche online: <http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/index.html?lang=it>

Baruzzi Valter, Drufulca Alfredo, Sgubbi Giancarlo, a cura di, *La città senza incidenti*. Strategie, metodi e tecniche per progettare mobilità sicura, La Mandragora, Imola, 2004

Busi Roberto, Ventura Valeria, a cura di, Atti della IV conferenza internazionale: "Vivere e camminare in città. L'handicap nella mobilità", Brescia 9-10-11 giugno 1997, Comunità Europea, Lussemburgo 1995

CETUR, *30 Guide Zone*. Méthodologie & Recommandations, 1996

CETUR, *Rues et places piétonnes dans le quartiers traditionnels*, Bagnex, 1985

Direttiva Interventi di moderazione, arredo e segnaletica su strade cantonali, Repubblica e Cantone del Ticino, Dipartimento del territorio, Gruppo per la moderazione del traffico, Salvioni arti grafiche, Bellinzona, 2004. Disponibile anche online: <http://www.ti.ch/dt/dstm/sm/Temi/Traffico/doc/Direttiva.pdf>

Direttiva per il rilievo delle caratteristiche dell'impianto e dell'esercizio dei passaggi pedonali, Repubblica e Cantone del Ticino, Dipartimento del territorio Divisione delle costruzioni, Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari, 2004. Disponibile anche online: http://www.ti.ch/dt/dc/asco/usip/temi/doc/Direttiva_passaggi_pedonali.pdf

Direttiva SLG SN150907 sull'illuminazione pubblica, Associazione svizzera per la luce SLG

Direttiva SLG 202 illuminazione pubblica, Associazione Svizzera per la luce SLG

European Commission Adonis, *Analysis and Development of New Insight into Substitution of Short Car Trips by Cycling and Walking*, 1998

European Commission, *Reclaiming city streets for people*. Chaos or quality of life?, 2006

Evolution des "RUES A VIVRE" dans quelques villes europeennes, Conférence Childstreet2005, Certu, Lyon, 2005

FIAB, a cura di, *Camminare...Pedalare...Guidare...Muoversi sicuri!*, Verona, 1985

Flâneur d'Or 2008, Rapporto della giuria, Premio infrastrutture pedonali, Fussverkehr Schweiz, Zürich, 2009. Disponibile anche online: <http://www.fussverkehr.ch/publikationen/jurybericht-flaneurdo-i.pdf>

GMT-SI, a cura di, *La moderazione del traffico è una questione di estetica!*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 01/2006. Disponibile anche online: www.moderazionetraffico.ch

GMT-SI, a cura di, *Pedoni e ciclisti in aree comuni*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 01/2008. Disponibile anche online: www.moderazionetraffico.ch

GMT-SI, a cura di, *Sicuro a piedi* Premio per l'innovazione nella mobilità pedonale 2004, La Contrada, Bollettino per la Moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 2/2004-1/2005. Disponibile anche online: www.moderazionetraffico.ch

GMT-SI, a cura di, *Spostarsi a piedi è traffico*, La Contrada, Bollettino per la moderazione del traffico nella Svizzera italiana, 2/2003. Disponibile anche online: <http://www.moderazionetraffico.ch>

Greze Francis, *Ville plus sûre, quartiers sans accidents*, CERTU, Lyon 1994

Hass-Klau Carmen, *The pedestrian and city traffic*, Bellhaven Press, London, 1990

Legge federale del 4 ottobre 1985 sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS). Disponibile anche online: <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/704.it.pdf>

New means to PROMote Pedestrian Traffic in cities: presentazione sintetica del progetto e dei suoi risultati, Energia, ambiente e sviluppo sostenibile, 2005. Disponibile anche online: <http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr>

OMS, Youth and road safety, World Health Organization, Department of Injuries and Violence Prevention

Ordinanza del 26 novembre 1986 sui percorsi pedonali ed i sentieri (OPS). Disponibile anche online: <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/704.1.it.pdf>

Percorsi ciclabili in Ticino Informazione per Comuni e operatori. Guida di riferimento. Dipartimento del territorio, Sezione della mobilità con la collaborazione del Gruppo di sostegno percorsi ciclabili, Salvioni arti grafiche, Bellinzona, Settembre 2009. Disponibile anche online: http://www.ti.ch/dt/dstm/sm/temi/mobilita/bici/doc/Percorsi_ciclabili_Ticino_09.pdf

Strade-vie-piazze, Direttive Reti di strade pedonali adatte agli andicappati, Centro svizzero per la costruzione adatta agli andicappati, maggio 2003. Disponibile anche online: <http://www.fussverkehr.ch/publikationen/strade-vie-piazze.pdf>

upi, documentazione: i pieghevoli e le pubblicazioni elencati di seguito possono essere richiesti gratuitamente o scaricati in formato PDF: www.upi.ch

upi 2.002 *Zone 30 all'ora*, Opuscolo tecnico, Berna, 2008

upi 3.003 *Zone 30 all'ora-Chi va piano, va sano e va lontano*, Berna, 2008

upi 3.008 *Visibilità di notte*, Berna, 2007

upi 3.018 *Bicicletta, Pedalare sicuri*, Berna, 2008

upi 9.717 *Requisiti per l'illuminazione dei passaggi pedonali*

upi 9.718 *Passaggi pedonali*, Berna, 2008

Ville plus sûre - quartiers sans accidents - Réalisations Évaluations, Certu, Juillet 1994

Verso una nuova cultura della mobilità urbana, Libro verde, Ufficio delle pubblicazioni della Comunità Europea, 2007. Disponibile anche online: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/it/com/2007/com2007_0551it01.pdf

VSS 150 907 *Illuminazione pubblica: vie, strade e posteggi come pure strade a scorrimento veloce e autostrade*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 521 500 *La costruzione adatta agli andicappati*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS SN 640 211 *Concezione dello spazio stradale: basi*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS SN 640 212 *Concezione dello spazio stradale: elementi di arredo*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS SN 640 213 *Concezione dello spazio stradale: elementi di moderazione del traffico*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 240 *Attraversamenti ad utilizzo dei pedoni e traffico a due ruote leggero*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 241 *Circolazione pedonale: passaggi pedonali*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 829a, *Segnaletica per il traffico lento*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 846 *Segnali: disposizione lungo le strade principali e secondarie*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 850 *Demarcazioni: forme e dimensioni (segnaletica orizzontale)*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 851 *Demarcazioni particolari: campo d'applicazione, forme e dimensioni*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS 640 862 *Demarcazioni: esempi d'applicazione per strade principali e secondarie*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

VSS SN 640 214 *Conception de l'espace routier: aménagement de surfaces routières colorées*, Zurigo, Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti VSS. Disponibile anche online: <http://shop.vss.ch>

Piano di Mobilità Scolastica: misure di sensibilizzazione

AA.VV., *La città educativa*. Progetti ad altezza di bambine e bambini, Editore Junior, 2002

Baruzzi Valter a cura di, *Bambine e bambini si fanno strada, Percorsi sicuri casa-scuola e altri percorsi di autonomia*, La Mandragora, Imola, Ordinanze online: http://www.camina.it/ordinequaderni/contatto_html.html

Baruzzi Valter e Antonio Monzeglio, a cura di, *A piedi o in bici, con le amiche e con gli amici: come progettare e realizzare la mobilità sostenibile dei bambini e delle bambine nel tragitto da casa a scuola*, La Mandragora, Imola, Ordinanze online: http://www.camina.it/ordinequaderni/contatto_html.html

Baruzzi Valter e Lamedica Ippolito, a cura di, *Safe routes to school: l'esperienza britannica*, La Mandragora, Imola, Ordinanze online: http://www.camina.it/ordinequaderni/contatto_html.html

Baruzzi Valter, a cura di, *Bambini e Bambine si fanno strada. Percorsi sicuri casa-scuola e altri percorsi di autonomia*, La Mandragora, Imola, 2002.

Ceccatelli Gurrieri Giovanna, *Tempi di bambini dentro tempi adulti: andare a scuola in città*, in Paolucci G., *La città macchina del tempo*, Franco Angeli, Milano, 1998

Commissione Europea, DG Ambiente, *Eppure i bambini si muovono*, Luxembourg, 2002. Disponibile online: http://ec.europa.eu/environment/youth/original/air/kids_on_the_move_it.pdf

Comune di Fano, *Le strade e il traffico. A scuola ci andiamo da soli*, Atti dei Convegni, Laboratorio "Città dei Bambini", Fano, 1995/96

Comune di Reggio Emilia *La città a due ruote: progetto didattico per la scuola dell'obbligo*. Ordinanze online: <http://www.fiab-onlus.it/ci2ru.htm>

Encouraging walking: advice to local authorities, Department of the Environment, Transport and the Regions, London, March 2000. Disponibile online: http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/walking/uragingwalkingadvice_tolo5793.pdf

Gandino Bruno e Manuetti Dario, *La città possibile: Manuale per rendere più vivibile e accogliente l'ambiente urbano*, Red Edizioni, Como, 1990

Get across, road safety, ages 0-6, Dep. for Transport, London, 2007. Disponibile online: http://www.dft.gov.uk/think_media/241038/241102/GetAcrossRoad0-6.pdf

Get across, road safety, ages 7-10, Dep. for Transport, London, 2007. Disponibile online: http://www.dft.gov.uk/think_media/241038/241102/GetAcrossRoad7-10.pdf

GMT-SI e ATA, a cura di, *Agire insieme, sicurezza ed ecomobilità sul percorso casa-scuola*, Neuchâtel, 2003

GMT-SI e ATA, a cura di, *Sicurezza sul percorso casa scuola*, Manuale per i genitori, i docenti e le autorità, Ginevra, 1992

GMT-SI e ATA, *Pedibus: a scuola a piedi*, Berna, 2003. Disponibile online: <http://www.meglioapiedi.ch/docs/7opusolo2005.pdf>

How to develop a School Travel Plan: a teacher's guide to developing a School Travel Plan. Disponibile online: http://www.sustrans.org.uk/assets/files/Safe%20Routes/publications/scotland/SRS_STP_Teacher_Guide.pdf

Lorenzo Raymond, *A scuola, in strada, in città. Il bambino urbano in città, "Edilizia scolastica"*, 1993, n.2.

Lorenzo Raymond, *In città ci abito anch'io. Guida ad una progettazione urbana attenta alle esigenze dei bambini fino a ... 80 anni*, Perugia, Guerra, 2000.

Lorenzo Raymond, *La città sostenibile: partecipazione, luogo, comunità*. Elèuthera, Milano, 1998

Stroppa Claudio, *Il bambino e la città*, Franco Angeli, Milano, 1996

Tonucci Francesco *La città dei bambini: un modo nuovo di pensare la città*, Laterza, Bari, 2005

Tonucci Francesco, *La città dei bambini: un modo nuovo per pensare la città assumendo il bambino come parametro*, in "DSM", A. 4, 1995, n. 34.

Tonucci Francesco, Rissotto Antonella, *Il bambino come parametro di cambiamento*, in "Paesaggio urbano", 1998, n.2.

Tonucci Francesco, *Se i bambini dicono: adesso basta!*, Laterza, Bari, 2002.

UNICEF, *Costruire città amiche delle bambine e dei bambini: nove passi per l'azione*, 2005. Disponibile online: http://www.childfriendlycities.org/pdf/cfc_framework_italian.pdf

UNICEF, *La città con i bambini*, UNICEF e Centro di Ricerca Innocenti, Firenze, 2005

Ward Colin, *Il bambino e la città*, Napoli, L'Anora del mediterraneo, 2000

Ward Colin, *The Child in the City*, Bedford Square Press, London. 1990

meno inquinamento

evita il traffico davanti alla scuola

garantisce uno stile di vita sano

libera l'aria

insegna a rispettare l'ambiente

offre maggiore sicurezza sulle strade

amplia la conoscenza del territorio e favorisce le amicizie

promuove la salute attraverso il movimento quotidiano

insegna a orientarsi

educa alla mobilità

diverte tutti

incentiva l'indipendenza



sul percorso casa scuola