

Con il patrocinio della Provincia di
Bergamo



Con il patrocinio del Comune di
Bergamo



PILASTRO: La Mobilità Sostenibile

FORMAZIONE GREEN SCHOOL

Martedì 17 dicembre 2019

Casa Amadei, Cooperativa Impresa Sociale Ruah ONLUS

Via San Bernardino, 77 Bergamo



1. Introduzione al tema mobilità sostenibile



- Mobilità e qualità dell'aria

- Mobilità e sicurezza stradale

- Mobilità e sviluppo psico-sociale

+ 200 h/anno nel traffico

https://www.corriere.it/cronache/09_marzo_25/coda_ore_anno_salvia_focus_995277a4-190e-11de-8031-00144f486ba6.shtml?refresh_ce-cp

23 km/h è la velocità media a Milano

https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/GUIDA_CO2_2016.pdf

95-200 g di CO₂ per ogni km percorso

1. Introduzione al tema mobilità sostenibile



- Mobilità e qualità dell'aria

- Mobilità e **sicurezza stradale**

- Mobilità e sviluppo psico-sociale

Gli incidenti stradali: 1° causa di morte per i bambini di tra i 5 e i 14 anni

<https://www.epicentro.iss.it/incidenti/infanziaOms08>

3378 morti sulla strada nel 2017

<https://www.istat.it/it/files//2018/07/Infografica-incidenti-stradali-2017.pdf>

246'750 feriti sulla strada nel 2017

<https://www.istat.it/it/files//2018/07/Infografica-incidenti-stradali-2017.pdf>

Gli incidenti stradali si verificano maggiormente nelle strade urbane (74%)

<https://www.istat.it/it/files//2018/07/Infografica-incidenti-stradali-2017.pdf>

1. Introduzione al tema mobilità sostenibile



- Mobilità e qualità dell'aria

- Mobilità e sicurezza stradale

- Mobilità e sviluppo psico-sociale

in Italia solo il **2,4%** degli studenti si reca abitualmente in bicicletta a scuola

https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/a_bi_ci_2018.pdf

In Italia i bambini vengono accompagnati dai genitori a scuola (**> 65%**)

http://www.psi.org.uk/docs/7350_PSI_Report_CIM_final.pdf

In Italia **1 minore su 2** non esercita alcun tipo di attività fisica durante l'anno.

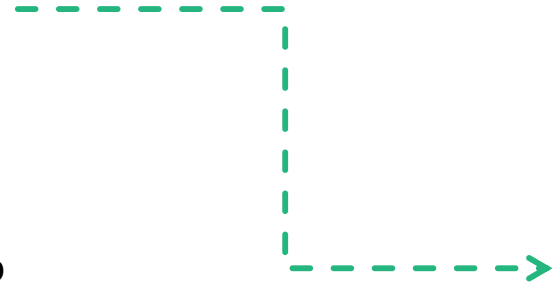
http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_3_1_1.jsp?menu=dossier&p=dossier&id=16

2. Dettaglio mobilità sostenibile a scuola



- Bicicletta e a piedi

- Trasporto pubblico



Risparmio di tempo*

Aumento della sicurezza**

Maggiore contatto con il territorio

Aumento dell'autonomia dei bambini

, se e solo se c'è un sistema infrastrutturale adeguato alle esigenze degli utenti più vulnerabili*

2. Dettaglio mobilità sostenibile a scuola



- Biciletta e a piedi

- Trasporto pubblico →



Riduzione del traffico

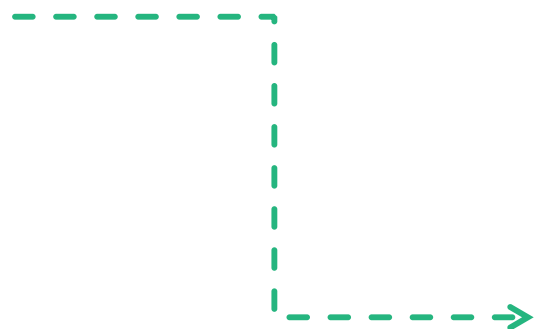
Riduzione di sostanze inquinanti emesse

Aumento della sicurezza

Risparmio economico

3. L'indagine preliminare: Metodo Green School

Conoscere e misurare



Questionari

Calcolo della CO₂

Sopralluoghi nei dintorni della scuola
(con esperti)

Raccolta materiale grafico
(disegni-video interviste)

4. L'indagine

Questionari

Percorso Casa – Scuola

3. Qual è la distanza casa-scuola?

Entro 500 m da 500 m a 1 km da 1 a 3 km Oltre 3 km

4. Quanto tempo impieghi per andare a scuola in auto?

0 – 5 minuti 5 – 10 minuti 15 – 20 minuti 20 – 30 minuti Oltre 30 minuti

5. Quanto tempo impieghi per andare a scuola a piedi?

0 – 5 minuti 5 – 10 minuti 15 – 20 minuti 20 – 30 minuti Oltre 30 minuti

Calcolo della CO₂

Auto Benzina	(g) CO ₂ per km	Auto Diesel	(g) CO ₂ per km
< 1.400 cc	180,90	< 1.700 cc	151,30
1.400 – 2000 cc	213,90	1.700 – 2000 cc	188,10
> 2000 cc	295,80	> 2000 cc	258,00

https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/GUIDA_CO2_2016.pdf

Raccolta materiale grafico



Sopralluoghi nei dintorni della scuola



5. Report dell'indagine

Risultati -----> Questionari (Istituto comprensivo A. Manzoni, Uboldo)

NOME	CITTA'	VIA	DISTANZA CASA-SCUOLA	TEMPO	MEZZO	CRITICITA' PERCENTE
COVELLI A	UBOLDO	GALILEO G	1,5 Km	5m	AUTO	TRAFFICO DAVANTI AL CANCELLO PARCO GENITORE ACCOSTA
DOTTO A	UBOLDO	P. TOGNONI	1,5 Km	5 m	AUTO	TRAFFICO CANCELLO PARCO //
RUGGIERO N.	UBOLDO	II. ROSA	500 m	10 m	A PIEDI	NIENTE
VIZZINI M	UBOLDO	II. ROSA	800 m	5 m	BICI	INCROCIO ARONA
NUZZI P.	UBOLDO	MORANDI	1 Km	4 m	AUTO	SEMAFORO F. FORTUNALE (ACCOSTA LA FACCHINA)
PAGANI E.	UBOLDO	CORREZI	500 m	4 m	AUTO	TRAFFICO BIBLIOTECA (ACCOSTA CANIC PARCO)
VILLIYA J	UBOLDO	FILIPPO TURATI	1 Km	5 m	AUTO	TRAFFICO PROVINCIALE (PARCHEGGIO DIETRO FACCHINA ACCOSTA)
ALAIMO E.	UBOLDO	PORTIOLA	500 m	2 m	BICI	NIENTE
PORRO M.	UBOLDO	GALILEO GALILEI	1,5 Km	5 m	AUTO	TRAFFICO PROVINCIALE ACCOSTA ASD NIDO
DEI MARTINO A.	ORIGGIO	OTTOLINI	2,5 Km	10 m	AUTO	TRAFFICO STRADALE (ACCOSTA PROVINCIALE PARCO)
PARODI M	UBOLDO	PORTIOLA	500 m	2 m	A PIEDI	NIENTE
TONOLI S	UBOLDO	II. ROSA	800 m	5 m	BICI	INCROCIO ARONA
ZANUSO A	ORIGGIO	PIANTANINI	2,5 Km	10 m	AUTO	TRAFFICO STRADALE ACCOSTANDO PARCHIO ACCOSTA

$8 : 13 = x : 300$
 $x = \frac{8 \cdot 300}{13} = 185$

6. Piano d'azione

Obiettivi Generali	Obiettivi Specifici	Azione	Fattori da considerare	Chi?
- Mobilita' scolastica sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione CO₂ - Riduzione inquinamento atmosferico - Promozione dell'autonomia degli studenti - Promozione del benessere - Riduzione dell'inquinamento acustico (dB) - Sicurezza stradale - Miglioramento della qualita' degli spazi urbani 	<ul style="list-style-type: none"> - Pedibus - Bicibus - Rastrelliere per biciclette - Strada a traffico limitato - Multe morali - Ciclofficina - Giornate partecipate - Educazione stradale - Car pooling - Scuolabus - Recarsi in autonomia a scuola 	<ul style="list-style-type: none"> - Tenere conto dei risultati delle analisi e dei sopralluoghi effettuati nei dintorni della scuola. - Rapporti e coinvolgimento dell'amministrazione comunale e degli altri organi istituzionali. - Rapporto e coinvolgimento dei genitori. - Disponibilita' di risorse economiche. - Possibilita' di partecipare a bandi per ottenere finanziamenti. - Possibilita' di fare networking, lavorando insieme con altre scuole. 	<ul style="list-style-type: none"> - Studenti - Insegnanti - Genitori - Personale ATA - Dirigente scolastico - Organi istituzionali - Esperti esterni - Associazioni

7. Realizzare: Buone pratiche

Bicibus e pedibus

Obiettivi

- Favorire l'autonomia degli studenti e la sicurezza nei percorsi casa-scuola
- Ridurre l'inquinamento riducendo l'uso dei mezzi a motore negli spostamenti casa scuola
- Stimolare la socializzazione tra coetanei e intergenerazionale



7. Realizzare: Buone pratiche

Educazione stradale

Obiettivi

- Promuovere la conoscenza del codice della strada
- Imparare a conoscere la segnaletica stradale



7. Realizzare: Buone pratiche

Rastrelliera

Obiettivi

- Favorire L'utilizzo della bicicletta negli spostamenti casa- scuola
- Garantire un parcheggio sicuro alle biciclette



7. Realizzare: Buone pratiche -----↓

Gita sostenibile

Obiettivi

- Incentivare l'utilizzo di mezzi di trasporto che utilizzano energia pulita e hanno una bassa emissione di sostanze inquinanti



7. Realizzare: Buone pratiche

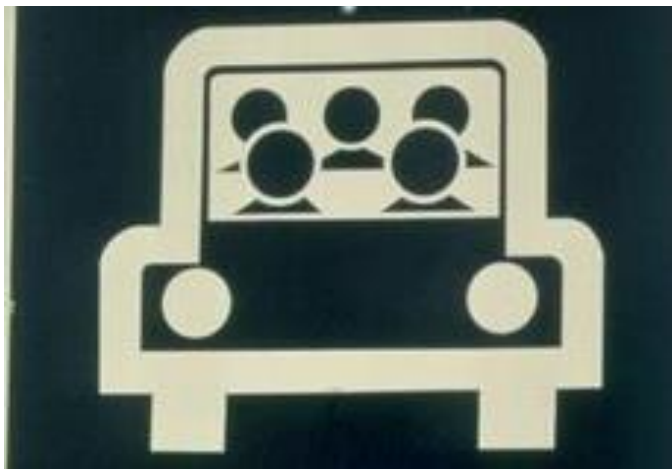
Progettazione partecipata

Obiettivi

- Gli studenti, seguiti da un progettista, pensano ad una nuova organizzazione dello spazio davanti alla scuola
- Lo spazio davanti alla scuola deve essere sicuro, accessibile e vivibile
- Favorire la cultura del bene comune e dello spazio pubblico



7. Realizzare: Buone pratiche -----↓



- Multa morale

- Ciclofficina

- Mercatino della bicicletta



- Car pooling

- Strada scolastica

<https://www.stradescolastiche.it/>

8. Approfondimento

Venezia «La mia scuola va in Classe A»

<http://www.scuolainclassea.eu/>



8. Approfondimento

Milano «#BICittadini»

http://www.fondazionecriplo.it/static/upload/qua/0000/qua_bicittadini_web.pdf

<https://vimeo.com/109289339>



8. Approfondimento

Olgiate Olona «Andiamo a scuola a piedi»


<https://www.scuoleolgiate.edu.it/images/greenschool/1819/alighieri/18.pdf>



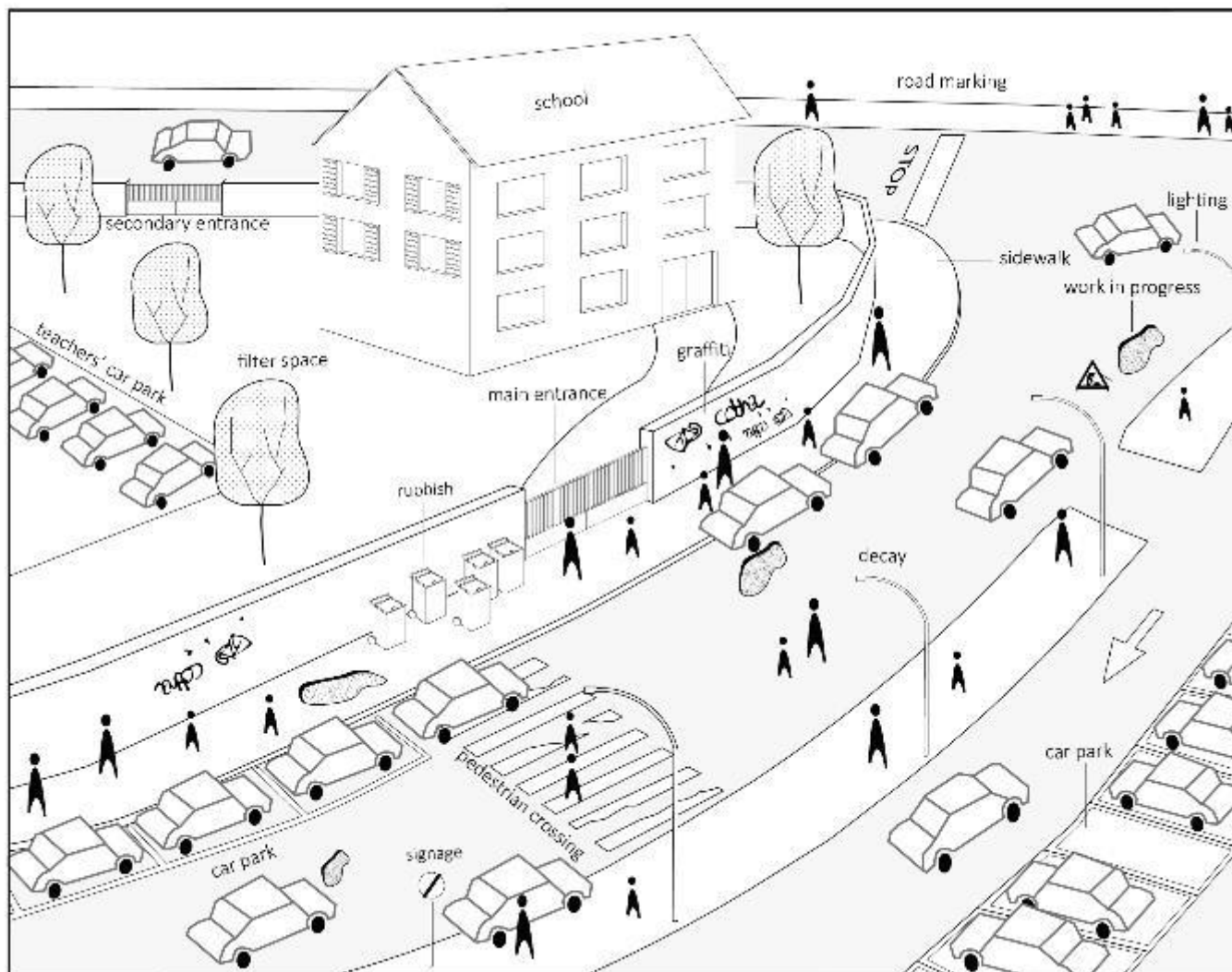
9. Valutare

Occorre confrontare i dati **prima e dopo** la messa in pratica dell'iniziativa così da calcolare i **benefici** che essa genera.

Nella tabella a fianco sono evidenziati i grammi di **CO₂ non emessa** grazie all'iniziativa «camminata di Natale» promossa dalla scuola D. Alighieri di Olgiate Olona.

CAMMINATA di NATALE		Martedì 11/12/2018 	
CLASSE	gCO ₂ emessa nella giornata campione	gCO ₂ emessa oggi	gCO ₂ risparmiata
1^ A	18.783,64	13.538,56	5.245,08
2^ A	25.559,14	19.413,76	6.145,38
3^ A	24.110,00	17.461,40	6.648,60
1^ B	24.421,00	20.012,68	4.408,32
2^ B	29.713,58	22.913,06	6.800,52
3^ B	39.473,00	26.747,96	12.725,04
1^ C	35.165,52	29.112,72	6.052,80
2^ C	37.618,06	26.295,98	11.322,08
3^ C	10.867,80	7.882,60	2.985,20
1^ D	24.159,16	14.908,48	9.250,68
2^ D	25.373,52	15.785,48	9.588,04
3^ D	34.862,60	-	34.862,60
1^ E	23.711,48	16.281,56	7.429,92
3^ E	31.471,76	26.662,48	4.809,28
TOTALE	385.290,26	257.016,72	128.273,54

9. Valutare

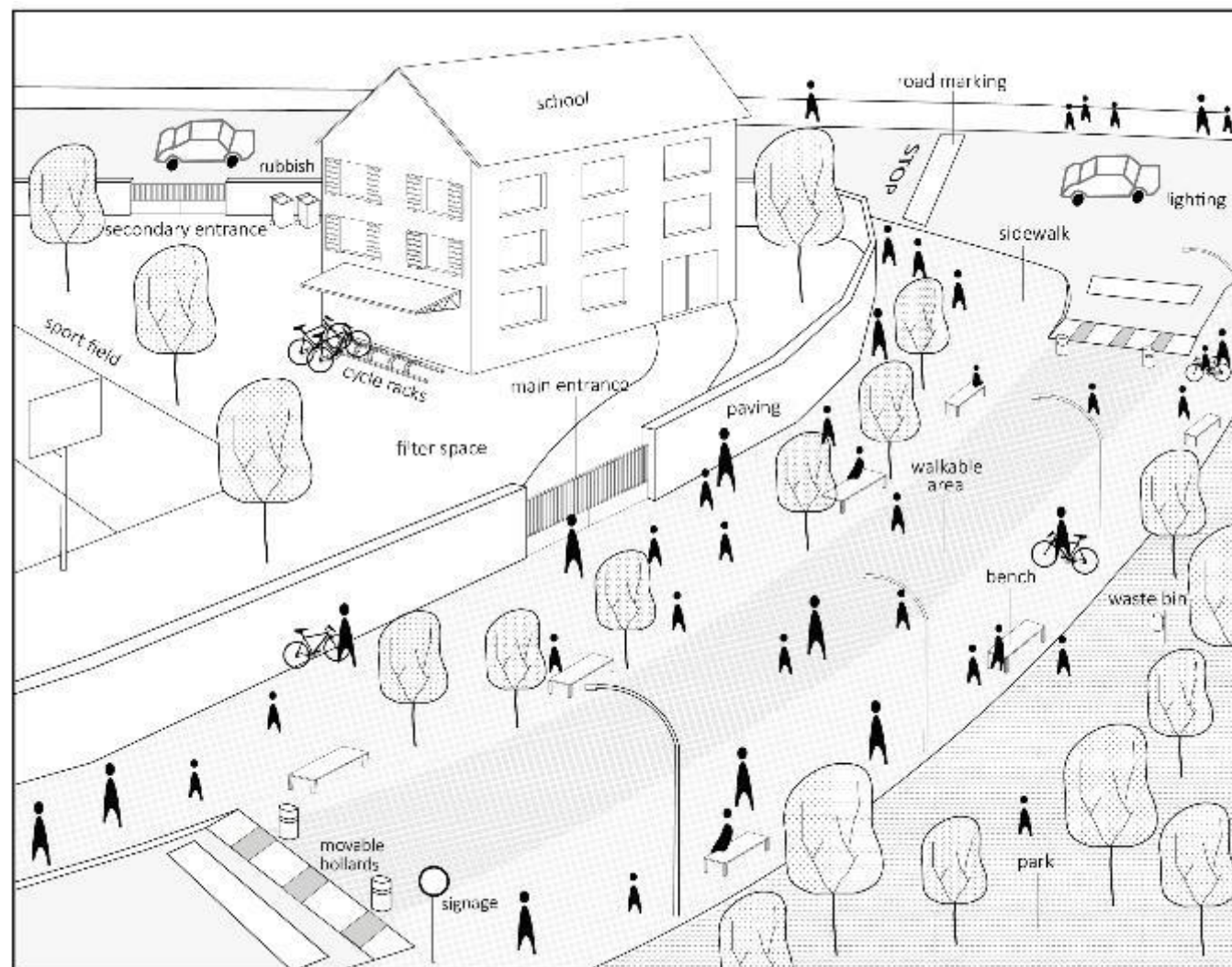


Lo spazio davanti a scuola:

Prima

- strisce pedonali scolorite
- Graffiti
- Parcheggio in divieto di sosta
- Pattumiera davanti all'ingresso
- Manto stradale degradato
- Parcheggio interno

9. Valutare



Lo spazio davanti a scuola:

Dopo

- Area pedonale
- Parco
- Panchine
- Accesso limitato ai mezzi privati
- Parcheggio biciclette interno
- Campo sportivo interno

10. Comunicare (Sempre!)

A chi comunicare?



A tutti gli studenti

A tutti i docenti e al personale ATA

Ai genitori

Alla cittadinanza

10. Comunicare (Sempre!)

Come e cosa **comunicare?** - - - - ->

- Video
- Interviste
- Disegni
- Conferenze e incontri
- Fascicoli e dossier
- Eventi aperti alla cittadinanza
- Articoli
- Cartelli esplicativi in strada

La dimensione interculturale

- Turismo responsabile e sostenibile

<https://www.unwto.org/>

<https://www.icei.it/turismo-responsabile-e-sostenibile/>

- Dalla dispensa Percorsi Nord-Sud:

- ❖ Piantala!
- ❖ Le api: ambiente e cooperazione
- ❖ Le conseguenze del Land Grabbing
- ❖ Riciclo a regola d'arte
- ❖ Etichetta d'identità
- ❖ Ambiente in pentola
- ❖ Aria di qualità

La dimensione interculturale

Per riflettere sul diritto all'educazione:

I viaggi più pericolosi per andare a scuola

https://www.repubblica.it/esteri/2015/09/18/foto/quando_andare_a_scuola_e_un_avventura_i_tragitti_piu_pericolosi-123168313/1/#1

Video: andare a scuola in Indonesia

https://www.youtube.com/watch?v=FjODJEjtP_A

Video: andare a scuola in Marocco

<https://www.youtube.com/watch?v=V2xHVo2N6Yc>

Video UNICEF: diritto all'educazione per tutti

<https://www.youtube.com/watch?v=piwulzHF9M4>

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Buone Feste!

Green School: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile

Un progetto di



Finanziato da



Si ringrazia



Realizzato in partnership con

