



## PIANIFICAZIONE



## Piano di Mobilità Scolastica

Arbedo-Castione

Relazione tecnica

Documento N.                      Ind.  
**2546.11.001**                      **A**

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

## Riferimenti principali

---

### Progettista

Comal.ch SA

Via Molinazzo 9

6517 Arbedo-Castione

Responsabile: Stéphane Grounauer

Autore: Fabio Faverio      fabio.faverio@comal.ch      091 695 67 81

---

### Committente

Municipio di Arbedo-Castione

Via Centro Civico

6517 Arbedo-Castione

Persona di riferimento: -

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Mandato	1
1.2	Gruppo di lavoro PMS	1
1.3	Basi	2
1.4	Struttura del presente documento	2
<b>2</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>3</b>
2.1	Importanza del movimento per bambini e giovani	3
2.2	Ruolo nello sviluppo psichico del bambino	3
2.3	Problematica	5
2.4	Obiettivi	6
2.5	Indicatori	6
<b>3</b>	<b>Fase conoscitiva: questionari sottoposti ad allievi e famiglie</b>	<b>7</b>
3.1	Premessa	7
3.2	Questionari sottoposti ad allievi di scuola elementare e media	8
3.3	Questionari sottoposti alle famiglie degli allievi di SI-SE-SM	10
<b>4</b>	<b>Risultati della fase di indagine: abitudini dichiarate dagli allievi</b>	<b>12</b>
4.1	Abitudini di mobilità: questionari allievi SE-SM	12
4.2	Abitudini di mobilità: questionari allievi scuole elementari	13
4.3	Abitudini di mobilità: questionari allievi scuole medie	14
4.4	Abitudini di mobilità: come vorresti venire a scuola?	15
4.5	Abitudini di mobilità: a piedi e in bicicletta	16
4.6	Abitudini di mobilità: a piedi e in bicicletta	17
<b>5</b>	<b>Risultati della fase di indagine: abitudini dichiarate dalle famiglie</b>	<b>18</b>
5.1	Abitudini di mobilità: mezzo solitamente utilizzato dai figli sul tragitto casa-scuola	18
5.2	Abitudini di mobilità: come pensate vorrebbero venire a scuola?	19
<b>6</b>	<b>Analisi delle condizioni territoriali</b>	<b>20</b>
6.1	Segnalazioni delle famiglie	20
6.2	Individuazione dei principali percorsi casa-scuola	20
6.3	Punti critici dell'infrastruttura stradale	20
<b>7</b>	<b>Quadro rilevato</b>	<b>21</b>
7.1	Mobilità pedonale nel comune, punti di forza e aspetti da valorizzare	21
7.1.1	Arbedo	21
7.1.2	Castione	21
<b>8</b>	<b>Strategie di intervento</b>	<b>22</b>
8.1.1	Arbedo	22
8.1.2	Castione	23
<b>9</b>	<b>Piano d'azione</b>	<b>25</b>
9.1	Misure di sensibilizzazione	25
9.2	Misure organizzative	26
9.3	Misure infrastrutturali	26
<b>10</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>27</b>
10.1	Esiti del PMS	27
10.2	Prossimi passi	27

## **Allegati**

- A 1. Introduzione alle misure di sensibilizzazione**
- A 2. Bacini di provenienza degli allievi**
- A 3. Sondaggi presso le sedi scolastiche**
- A 4. Segnalazioni delle famiglie**
- A 5. Percorsi casa-scuola**
- A 6. Interventi proposti**

## 1 Introduzione

### 1.1 Mandato

Con Ris. Mun. del 20 aprile 2020 il Municipio di Arbedo-Castione ha conferito allo studio Comal.ch il mandato di allestire i piani di mobilità scolastica relativi ai quartieri di Arbedo e Castione, considerando le scuole dell'infanzia, le scuole elementari e le scuole medie, nell'ambito del programma Meglio a piedi promosso dal Canton Ticino. Il progetto ha coinvolto 2 sedi SI, 2 sedi SE e 1 sede SM, interessando ca. 840 allievi, oltre a ca. 110 dipendenti (tra personale docente e non docente).

### 1.2 Gruppo di lavoro PMS

Lo sviluppo di un PMS è possibile solo grazie alla collaborazione degli attori direttamente coinvolti nella vita degli istituti scolastici e del Comune. È pertanto stato istituito un gruppo di lavoro così composto:

Funzione	Nominativo	Ruolo
Amministrazione comunale	Luigi Decarli	Sindaco, Amministrazione generale, Educazione, Costruzioni pubbliche, Stampa
	Giuseppe Allegri	Segretario comunale
Direzione scolastica SI-SE	Silvia Spalletta Croci-Maspoli	Direttrice
Direzione scolastica SM	Davide Delorenzi	Vicedirettore
UTC	Gianni Codazzi	Servizi urbani
Polizia comunale Bellinzona	Massimo Scandolara	Educazione stradale
Polizia sopralluoghi	Massimo De Carli	-
	Christian Ponzellini	-
Progettista	Stéphane Grounauer	Comal.ch
Progettista	Fabio Faverio	Comal.ch
Assemblea genitori SI-SE	Maria Rosa Di Martino	Consiglio genitori
Assemblea genitori SM	Enrico Santinelli (presidente)	Consiglio genitori

I rappresentanti delle Assemblee dei genitori, supportati da più genitori, sono stati coinvolti in occasione delle assemblee pubbliche svolte e in particolare in occasione dei sopralluoghi puntuali per l'individuazione delle criticità attualmente presenti sui percorsi casa-scuola degli allievi interessati.

Per comodità di trattamento dei dati, ad ogni sede è stato attribuito un codice. La tabella seguente riassume i codici che saranno richiamati nei diversi elaborati predisposti per le valutazioni.

Scuola	Sede	Popolazione scolastica	Codice
SI	Arbedo	95	101
SE	Arbedo	158	102
SI	Castione	50	201
SE	Castione	124	202
SM	Castione	414	203

La fase sul campo (aprile 2021) ha comportato:

- 2 giornate di pre-sopralluogo, da parte dello studio Comal.ch, per l'individuazione dei principali percorsi casa-scuola e delle situazioni critiche riportate nei questionari analizzati
- 2 giornate di sopralluogo cui hanno partecipato, unitamente allo studio incaricato, 2 rappresentanti della Polizia Comunale, il responsabile UTC, complessivamente ca. 10 genitori rappresentanti delle assemblee genitori.

### 1.3 Basi

Questo progetto fa riferimento al manuale "Mobilità scolastica sostenibile", edito da Repubblica e Cantone Ticino nel settembre 2010, e alle direttive cantonali per l'allestimento dei Piani di mobilità scolastica nell'ambito del programma Meglio a piedi. A questi documenti si rinvia per le informazioni di base ([www.meglioapiedi.ch](http://www.meglioapiedi.ch)).

### 1.4 Struttura del presente documento

Il Piano di Mobilità Scolastica risulta veramente efficace laddove si dimostra essere un utile strumento di pianificazione degli interventi per il Municipio. Le sue peculiarità dovrebbero essere la facilità di lettura e la possibilità di utilizzo quale un catalogo, da cui estrarre le opportune schede di valutazione e individuare rapidamente le criticità riscontrate per un dato quartiere, unitamente alle proposte di intervento formulate.

Con questo obiettivo si è strutturato il presente documento, che risulta quindi costituito:

- dal presente rapporto, che illustra gli obiettivi e i principi di base, oltre al quadro generale riscontrato nella fase conoscitiva (questionari) a livello complessivo (5 sedi scolastiche considerate)
- dagli allegati così organizzati:
  - Introduzione alle misure di sensibilizzazione: di illustrazione delle modalità di intervento solitamente attuabili all'interno di un PMS
  - Bacini di provenienza degli allievi: con individuazione discretizzata e anonimizzata delle provenienze degli studenti
  - Sondaggi presso le sedi scolastiche: schede di dettaglio dei risultati emersi dai questionari sottoposti ad allievi e famiglie, per sede scolastica
  - Segnalazioni delle famiglie: 2 piani dove sono state cartografate le segnalazioni giunte dalle famiglie, per strada segnalata e per indicazione della frequenza (quanti questionari riportavano la problematica evidenziata)
  - Percorsi casa-scuola: 2 schede con individuazione dei percorsi casa-scuola da favorire e promuovere, alla luce delle condizioni riscontrate durante i sopralluoghi e delle indicazioni delle assemblee genitori
  - Interventi proposti: 22 schede con indicazione, per ogni criticità segnalata, della condizione rilevata e della possibilità di intervento

L'organizzazione del documento faciliterà il suo utilizzo nei prossimi anni, con la possibilità di ricercare rapidamente quando svolto con il presente incarico a fronte di ev. ulteriori segnalazioni da parte di nuove famiglie o associazioni attive sul territorio.

## 2 Obiettivi

### 2.1 Importanza del movimento per bambini e giovani

Il movimento regolare - combinato con un'alimentazione equilibrata - è un presupposto essenziale per la salute e la capacità di prestazione e per mantenere un peso sano. L'Ufficio Federale dello Sport (UFSP) e l'Ufficio Federale della Sanità Pubblica (UFSP) hanno emanato delle raccomandazioni sul movimento per bambini e giovani. Bambini e giovani verso la fine dell'età scolare dovrebbero muoversi o fare sport ogni giorno per almeno un'ora, i più piccoli ancora più a lungo. Vengono pertanto raccomandate attività che:

- Rinforzano la struttura ossea
- Stimolano il sistema cardio-circolatorio
- Potenziano la muscolatura
- Mantengono la mobilità articolare
- Affinano la destrezza

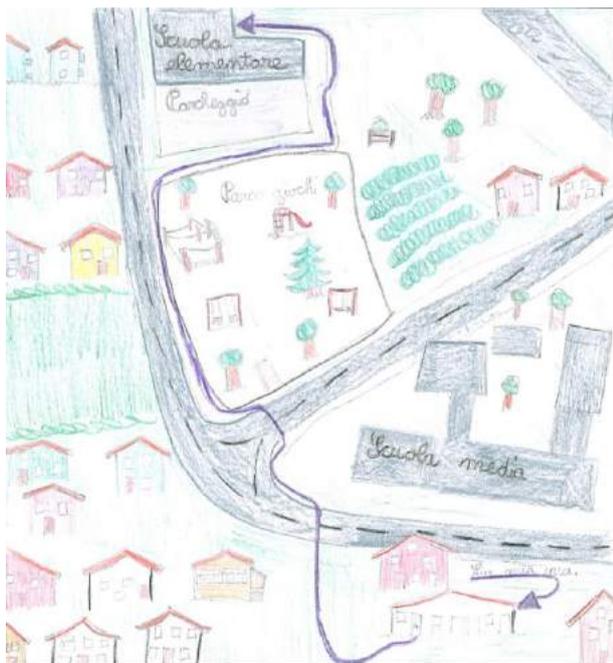


Perché non partire dal percorso casa-scuola? Esso in genere non è superiore a un chilometro, consente ai bambini di camminare 10-15 minuti quattro volte al giorno. Una considerevole parte dell'attività fisica quotidiana necessaria, quando non tutta, sarebbe così garantita.

### 2.2 Ruolo nello sviluppo psichico del bambino

La salute fisica e motoria non costituisce l'unico indicatore di benessere e di crescita armonica del 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.

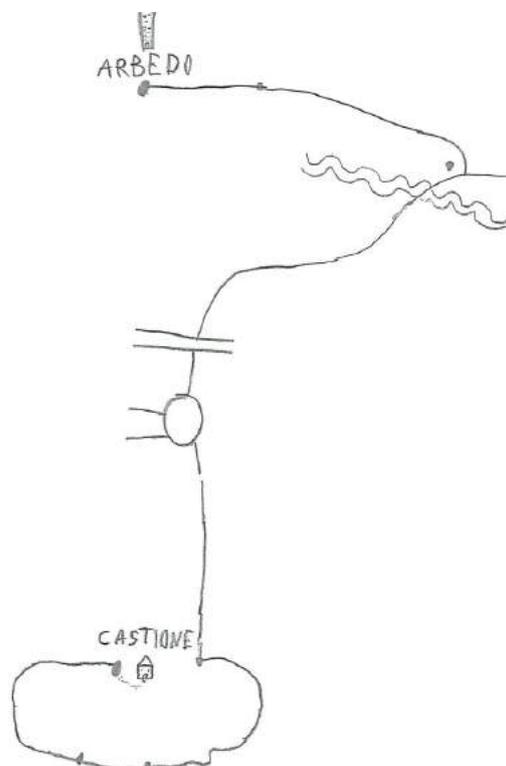
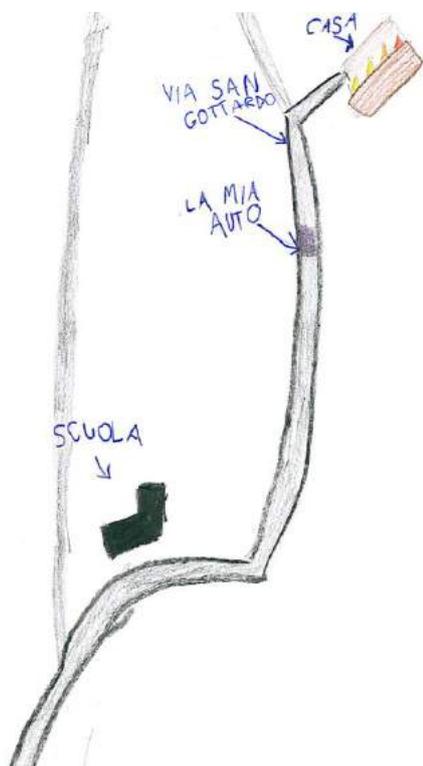
La scoperta dell'ambiente, gli incontri con i compagni di strada, il sentimento di appartenere ad un mondo familiare, sono alla base di un processo di crescita armonioso e di maggiore autonomia del bambino. A partire dai 5 anni egli desidera andare alla scoperta del suo ambiente, rendersi via via indipendente al di fuori della sfera familiare. 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 tra 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.



VEDO UN CAVALLO CHE POTREBBE MORDERMI MENTRE GLI DO L'ERBA DA MANGIARE.

Alcuni disegni dei bambini delle scuole di Arbedo-Castione. Sul tragitto casa-scuola imparano a scoprire il mondo.

Nei bambini di scuola elementare la percezione del mondo che li circonda è fortemente legata alla possibilità che hanno di osservare. Gli esempi seguenti ben illustrano come l'abitacolo del veicolo limiti la possibilità di percepire l'ambiente:



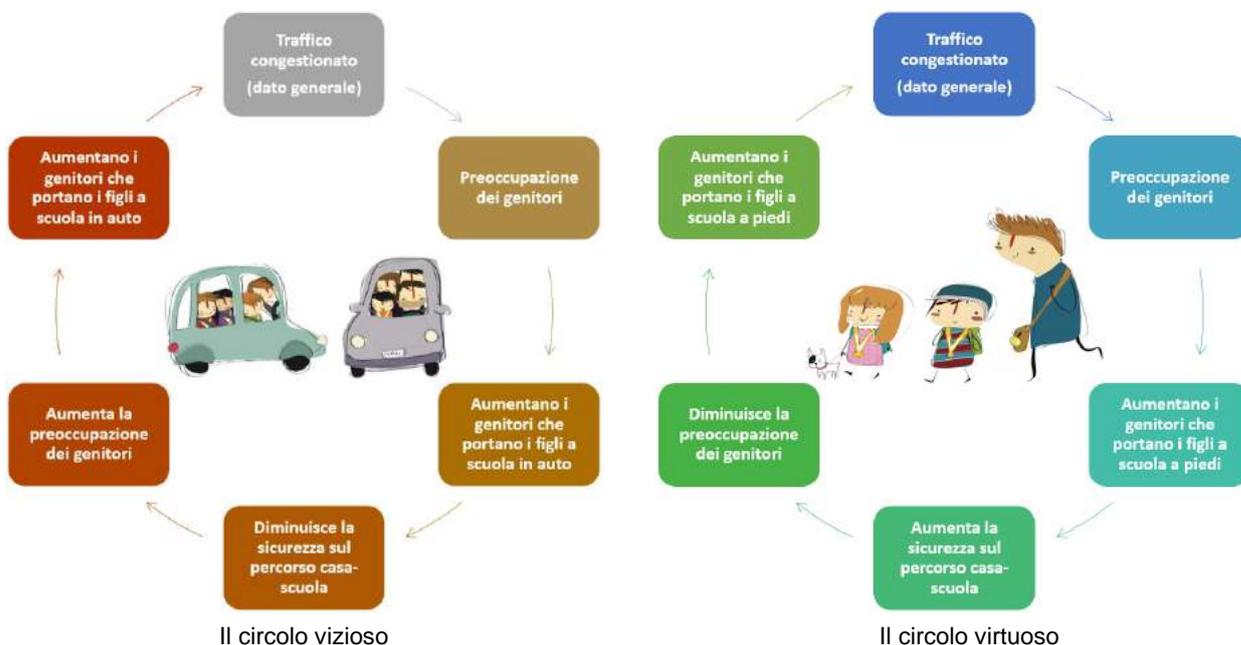
Mezzo di trasporto utilizzato: automobile o bus



Disegno di un percorso svolto a piedi: prevalgono i dettagli e i colori

## 2.3 Problematica

A sfavore degli spostamenti casa-scuola effettuati a piedi o in bicicletta si instaura un circolo vizioso (immagine sotto) per il quale sempre meno bambini effettuano il percorso casa-scuola con le proprie gambe. Questo provoca un deterioramento generale della qualità di vita nel Comune.



Nonostante le dimensioni ridotte, anche per un comune come Arbedo-Castione il circolo vizioso ha conseguenze importanti sulla viabilità cittadina, sulla sicurezza e sulla fruibilità degli spazi pubblici. Basti osservare le differenze nelle condizioni di viabilità tra i periodi di attività e di chiusura delle scuole per rendersi conto dell'impatto della mobilità scolastica sulla vita cittadina.

## 2.4 Obiettivi

Il Piano di mobilità scolastica si prefigge di:

- interrompere il circolo vizioso per instaurare piuttosto un circolo virtuoso
- incrementare il numero di allievi che va a piedi o in bici, promuovendo salute e benessere
- aumentare la sicurezza stradale dei bambini, nonché dell'intero quartiere
- migliorare la qualità dell'aria e la vivibilità nelle vicinanze delle scuole
- sollevare le famiglie dall'incombenza quotidiana di accompagnare i figli a scuola
- promuovere la socializzazione e i processi partecipativi nella comunità scolastica
- essere da modello e stimolo per altri progetti in questa o altre comunità locali

## 2.5 Indicatori

L'attuazione del Piano di mobilità scolastica è un processo che coinvolge tutti gli attori del Comune. Dopo la fase di avvio effettuata nell'ambito di questo mandato, il Municipio, le autorità scolastiche e i genitori dovranno tenere vivo il PMS rinnovando costantemente l'impegno per una politica coerente riguardo agli spostamenti casa-scuola. Il Piano di mobilità scolastica potrà dirsi un successo se potranno essere verificati i suoi effetti:

Indicatore	Modalità di valutazione	Tempistica
Riduzione del numero di allievi accompagnati in auto	Nuovo sondaggio	Anno scolastico 2022-23
Riduzione delle infrazioni alle norme della circolazione nelle vicinanze della scuola	Osservazione sul posto	Autunno 2022
Aumento della sensazione di sicurezza di allievi e genitori riguardo ai percorsi	Nuovo sondaggio	Anno scolastico 2022-23
Aumento della sicurezza oggettiva sui percorsi	Progetti realizzati (p.es. nuovo marciapiede) e misure intraprese (p.es. occhi vigili, pettorine)	Dal 2022
Presa di coscienza del valore educativo del percorso casa-scuola da parte dei docenti, delle autorità e dei genitori	Colloqui, valutazione empirica della rispondenza alle azioni di sensibilizzazione	Anno scolastico 2022-23

### **3 Fase conoscitiva: questionari sottoposti ad allievi e famiglie**

#### **3.1 Premessa**

In linea con il programma lavori presentato in occasione della riunione di avvio con il Gruppo di Lavoro del Piano di Mobilità Scolastica (PMS), durante la prima parte dell'anno scolastico 2020 tutti gli allievi e le loro famiglie hanno risposto ad un sondaggio sulle abitudini di mobilità sul percorso casa-scuola. I questionari sottoposti, distinti a seconda dell'età, hanno permesso di censire le scelte modali di trasporto utilizzate durante i diversi periodi della giornata, rilevare le preferenze di spostamento oltre a raccogliere indicazioni circa il livello di sicurezza ed efficienza attualmente percepito e gli elementi di criticità evidenziati.

Il riscontro è stato particolarmente positivo ed il numero di questionari rientrati ha costituito una valida base per l'analisi dettagliata dei percorsi nei singoli quartieri. In particolare, è stato possibile avvalersi delle informazioni contenute in:

- ca. 690 questionari compilati dagli allievi delle scuole elementari e medie (più del 99% degli allievi coinvolti)
- ca. 750 questionari compilati dalle famiglie degli allievi delle scuole dell'infanzia, elementari e medie (89% delle famiglie che hanno aderito all'indagine)
- ca. 95 questionari compilati dal personale docente e non docente (85% dei lavoratori interessati)

Oltre a questi, ca. 150 allievi delle SI sono stati coinvolti in un'attività di disegno in classe, sul tema mobilità casa – scuola. Tutti i disegni sono stati raccolti e messi a disposizione per spunti e riflessioni.

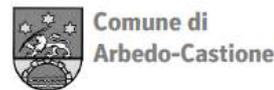
Una serata pubblica a fine marzo con il gruppo di lavoro "allargato" ai genitori delle scuole comunali e delle scuole medie del territorio cittadino ha costituito l'occasione per presentare quanto emerso dalla fase conoscitiva attraverso i questionari.

Nelle pagine seguenti sono riportati i questionari sottoposti, sia agli allievi delle SE ed SM che alle famiglie di tutti gli studenti (comprese quindi le SI). Le considerazioni riportate (cap.4) sono quindi ascrivibili all'intero territorio comunale, e forniscono un'immagine media complessiva della situazione rilevata. I risultati dei sondaggi svolti, per singole sedi scolastiche, sono stati considerati nella definizione delle misure di ottimizzazione da prevedere con il progetto in esame e presentate mediante schede specifiche allegate al presente rapporto.

### 3.2 Questionari sottoposti ad allievi di scuola elementare e media



Piano di Mobilità Scolastica Arbedo-Castione



SEI:   Maschio   Femmina

SCUOLA:  Elementare  Media CODICE SCUOLA:

CLASSE:  1  2  3  4  5

DOVE ABITI? (SCRIVI IN STAMPATELLO UNA LETTERA PER CASELLA)

VIA:                      N°:

LOCALITÀ:

**COME VIENI A SCUOLA DI SOLITO AL MATTINO?**

							
A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI	A PIEDI ACCOMPAGNATO	IN BICICLETTA	IN BUS	PULMINO	IN AUTO	IN TROTTINETTE	ALTRO (MOTORINO..)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**COME TORNI A CASA DI SOLITO A MEZZOGIORNO?**

							
A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI	A PIEDI ACCOMPAGNATO	IN BICICLETTA	IN BUS	PULMINO	IN AUTO	IN TROTTINETTE	MENSA O ALTRO
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**COME VIENI A SCUOLA DI SOLITO AL POMERIGGIO?**

							
A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI	A PIEDI ACCOMPAGNATO	IN BICICLETTA	IN BUS	PULMINO	IN AUTO	IN TROTTINETTE	MENSA O ALTRO
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**COME TORNI A CASA DI SOLITO AL POMERIGGIO?**

							
A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI	A PIEDI ACCOMPAGNATO	IN BICICLETTA	IN BUS	PULMINO	IN AUTO	IN TROTTINETTE	ALTRO (MOTORINO..)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

POSSIEDI UNA BICI?   SI'   NO

**COME TI PIACEREBBE VENIRE A SCUOLA?**

 A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI   A PIEDI ACCOMPAGNATO   IN BICICLETTA   IN BUS   PULMINO   IN AUTO   IN TROTTINETTE   ALTRO (MOTORINO..)

SE VAI A SCUOLA A PIEDI, IN BICICLETTA O IN TROTTINETTE, QUANTE VOLTE A SETTIMANA?

TUTTI I GIORNI  2-3 VOLTE A SETTIMANA  1 VOLTA A SETTIMANA

SE NON VAI A SCUOLA A PIEDI O IN BICICLETTA, PERCHÉ?

---

---

SEI MAI ANDATO A PIEDI DA CASA TUA FINO ALLA SCUOLA?

SI'  NO

QUANTO TEMPO CI METTI / CI HAI MESSO?   MINUTI

RISPONDI SOLO SE VIENI A SCUOLA A PIEDI O IN BICI, OPPURE SE VORRESTI VENIRE A PIEDI O IN BICI MA NON PUOI:

**MI PIACE/PIACEREBBE VENIRE A SCUOLA A PIEDI O IN BICI PERCHÉ...**

... LA SCUOLA È VICINA  SI'  NO  
... VADO CON GLI AMICI  SI'  NO  
... È PIÙ DIVERTENTE  SI'  NO  
... POSSO ANDARE DA SOLO/A  SI'  NO  
... È MENO PERICOLOSO  SI'  NO  
... È PIÙ BELLO  SI'  NO  
... È PIÙ RILASSANTE  SI'  NO  
... AIUTO L'AMBIENTE  SI'  NO

PER TE IL TUO TRAGITTO CASA-SCUOLA È:

SICURO  ABBASTANZA SICURO  ABBASTANZA PERICOLOSO  PERICOLOSO  
PERCHÉ?

---

---

---



### 3.3 Questionari sottoposti alle famiglie degli allievi di SI-SE-SM

P.F. COMPLETARE A PENNA UN FOGLIO PER OGNI FIGLIO ISCRITTO A SCUOLA E RITORNARE ENTRO IL 1.12.2020

#### GENERALITÀ

1 Anno di nascita del/la figlio/a:   Classe: (solo per alunni di scuola elementare/media)  1  2  3  4  5 Codice scuola:

Luogo di residenza del figlio IN STAMPATELLO P.F.\*)

2 Via:                      n°

Località:

\*) serve unicamente a valutare la distanza dalla scuola, i dati sono trattati anonimamente

#### PERCORSO CASA-SCUOLA

3 Come va a scuola normalmente vostro/a figlio/a (andata e ritorno)?

Bel tempo (solo una crocetta p.f.)

- A piedi
- Trottinette, skate, ...
- Bicicletta
- Pulmino scolastico
- Bus di linea
- Auto
- Altro:

Brutto tempo (solo una crocetta p.f.)

- A piedi
- Trottinette, skate, ...
- Bicicletta
- Pulmino scolastico
- Bus di linea
- Auto
- Altro:

4 Quanto tempo impiega?

Bel tempo:   minuti

Brutto tempo:   minuti

5 Se vostro/a figlio/a potesse scegliere, come andrebbe a scuola? (solo una crocetta p.f.)

- A piedi
- Trottinette, skate
- Bici
- Pulmino scolastico
- Bus di linea
- Auto

#### IN AUTO

Da compilare solo se si utilizza l'auto negli spostamenti casa-scuola

6 Se accompagnate vostro/a figlio/a a scuola in auto, quanti bambini trasportate contemporaneamente?

Figli propri

- 1
- 2
- 3
- più di 3

Altri ragazzi

- 0
- 1
- 2
- 3
- più di 3

7 Il viaggio in auto per la scuola è

unicamente per accompagnare i figli

un viaggio combinato, p.es. verso il lavoro o altre attività: quale?

8 Perché utilizzate l'auto sul percorso casa-scuola?

- È più veloce  Sì  No
- Posso parcheggiare vicino a scuola  Sì  No
- Ci sono troppi pericoli per i pedoni  Sì  No
- C'è troppo traffico  Sì  No
- Per arrivare puntuale  Sì  No
- Perché la scuola è sul mio percorso  Sì  No

Altro:

9 Se fosse possibile organizzare dei punti di raccolta degli allievi ("Fermate Scendi e Vivi"), sareste disposti ad accompagnarli in auto fino alla raccolta e poi lasciarli andare a piedi da soli (o con gli amici) verso la scuola?

- Sì, bella idea
- Forse
- Preferisco portarli fino a scuola
- Assolutamente no

10 Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?  Sì  No

>>>>Voltare p.f.



Piano di mobilità scolastica  
QUESTIONARIO PER LE FAMIGLIE

Comune di  
Arbedo-Castione



### A PIEDI O IN BICI

Da compilare solo se vostro/a figlio/a va a scuola a piedi o in bici

11 Ritenete il tragitto a piedi sicuro?

Sicuro     Abbastanza     Poco     Pericoloso

12 Ritenete il tragitto in bici sicuro?

Sicuro     Abbastanza     Poco     Pericoloso

Per cortesia indicate le situazioni che ritenete problematiche o pericolose:

	Luogo preciso e problema / situazione
13	

### PULMINO O BUS

Da compilare solo se vostro/a figlio/a va a scuola con il pulmino scolastico o il bus di linea

14 Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?

Sicuro     Abbastanza     Poco     Pericoloso

15 Ritenete la fermata sicura?

Sicura     Abbastanza     Poco     Pericolosa

16 Ritenete il viaggio sicuro?

Sicuro     Abbastanza     Poco     Pericoloso

Per cortesia indicate le situazioni che ritenete problematiche o pericolose:

	Luogo preciso e problema / situazione
17	

### COMMENTI

Avreste suggerimenti per rendere il percorso casa-scuola più sicuro e attraente (tali per cui vi sentireste sicuri a lasciare andare da soli i vostri figli)

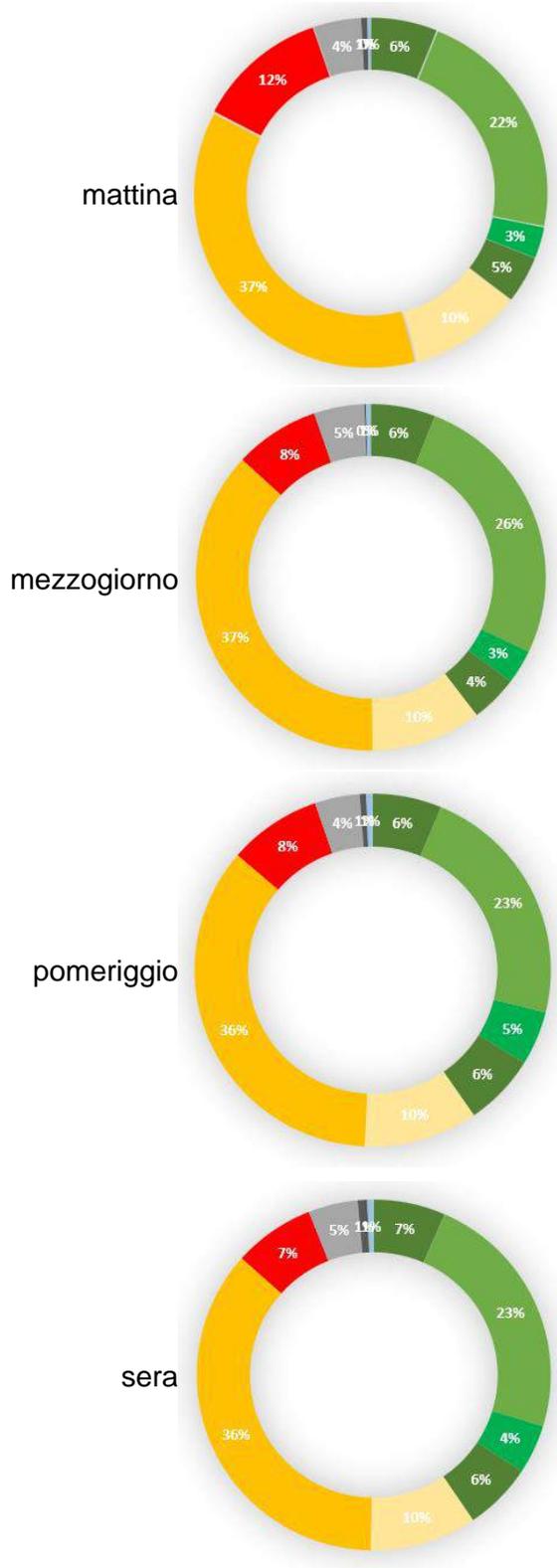
--

Potete anche scrivere a [pmsarbedocastione@comal.ch](mailto:pmsarbedocastione@comal.ch) o telefonare allo 091 695 67 81 (orari d'ufficio).



## 4 Risultati della fase di indagine: abitudini dichiarate dagli allievi

### 4.1 Abitudini di mobilità: questionari allievi SE-SM



#### Commento

686 formulari analizzati.

Agli allievi delle scuole elementari e medie è stato chiesto di indicare, per ogni spostamento della giornata, il mezzo utilizzato per recarsi a scuola. Il quadro che emerge evidenzia una buona condizione di partenza, con ca. 40% di allievi che raggiunge la propria sede autonomamente a piedi o con mezzi sostenibili. Un ulteriore 45% si avvale dei mezzi pubblici (pulmino scolastico o bus di linea).

Su questo dato pesano indubbiamente le risposte fornite dagli studenti delle scuole medie (406 questionari analizzati, il 60% di quelli complessivi), in ragione del bacino di utenza più ampio sul territorio dei comuni limitrofi.

La forchetta su cui provare ad intervenire per una riduzione nell'utilizzo del mezzo privato è di poco inferiore al 10%. La percentuale più alta è riferita al tragitto del mattino, dove una parte degli spostamenti è frutto della usuale gestione ordinaria delle famiglie (genitore che accompagna il figlio a scuola e prosegue poi direttamente verso il posto di lavoro).

## 4.2 Abitudini di mobilità: questionari allievi scuole elementari

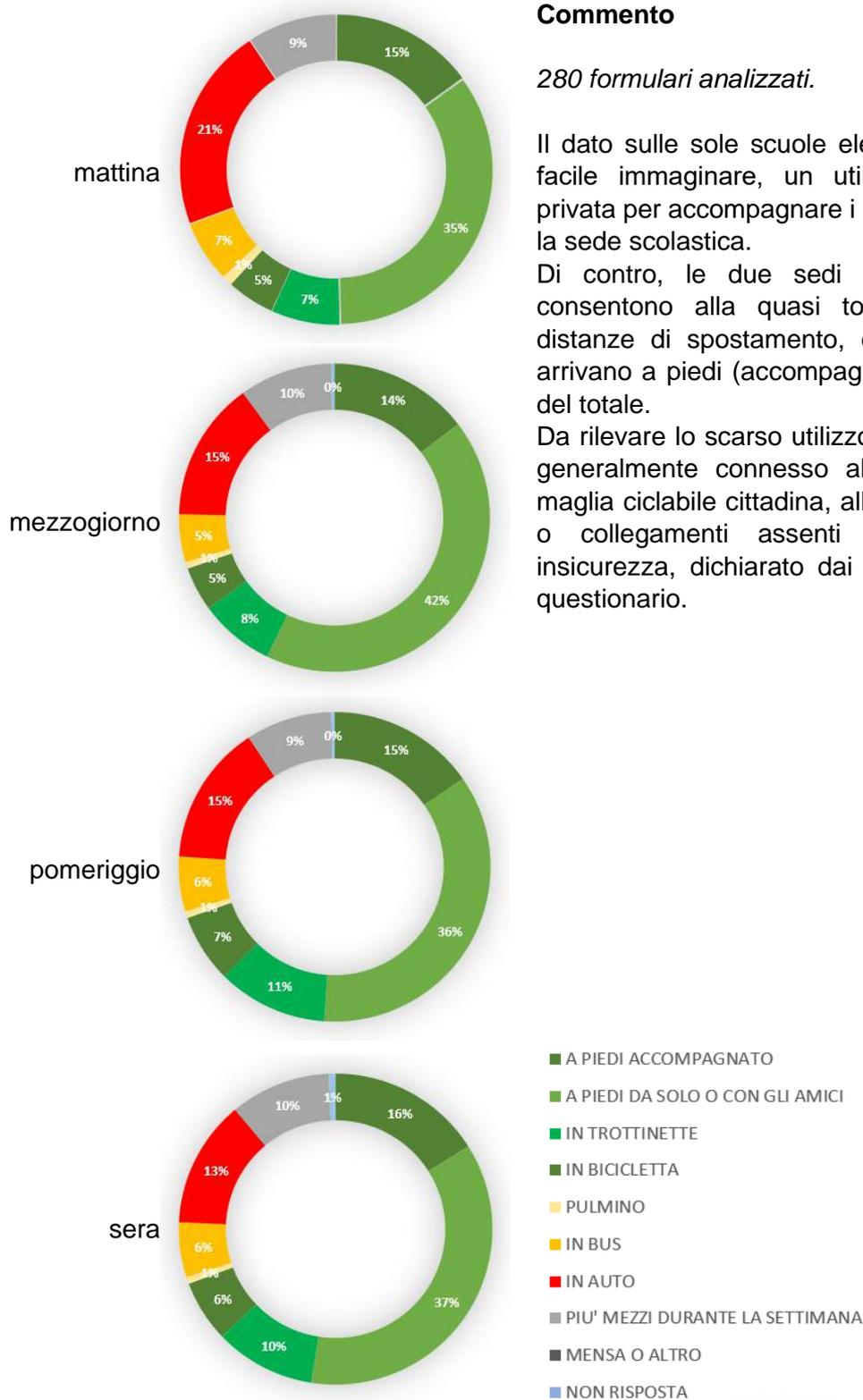
### Commento

280 formulari analizzati.

Il dato sulle sole scuole elementari denota, come è facile immaginare, un utilizzo maggiore dell'auto privata per accompagnare i bambini più piccoli presso la sede scolastica.

Di contro, le due sedi a servizio dei quartieri consentono alla quasi totalità degli allievi brevi distanze di spostamento, come emerge da quanti arrivano a piedi (accompagnati o da soli), ca. il 70% del totale.

Da rilevare lo scarso utilizzo di trottinette e bicicletta, generalmente connesso alla scarsa fruibilità della maglia ciclabile cittadina, alla presenza di punti critici o collegamenti assenti e alla percezione di insicurezza, dichiarato dai genitori in altri punti del questionario.



### 4.3 Abitudini di mobilità: questionari allievi scuole medie

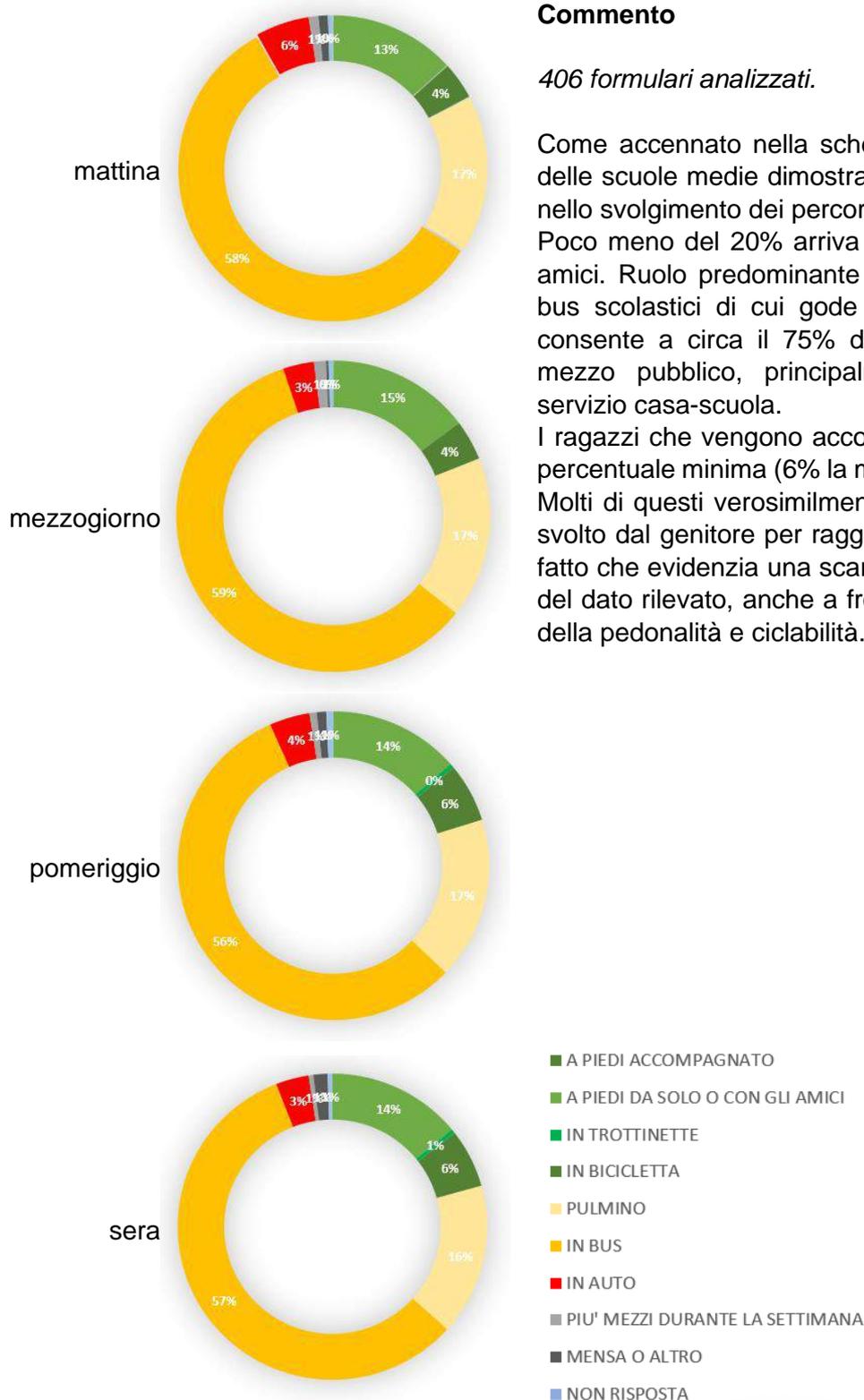
#### Commento

406 formulari analizzati.

Come accennato nella scheda precedente gli allievi delle scuole medie dimostrano una buona autonomia nello svolgimento dei percorsi casa-scuola.

Poco meno del 20% arriva a piedi da solo o con gli amici. Ruolo predominante è giocato dal sistema di bus scolastici di cui gode la SM di Castione, che consente a circa il 75% degli allievi di utilizzare il mezzo pubblico, principalmente bus dedicate al servizio casa-scuola.

I ragazzi che vengono accompagnati in auto sono in percentuale minima (6% la mattina, 4% il pomeriggio). Molti di questi verosimilmente sfruttano il viaggio già svolto dal genitore per raggiungere il posto di lavoro, fatto che evidenzia una scarsa possibilità di riduzione del dato rilevato, anche a fronte di interventi a favore della pedonalità e ciclabilità.



#### 4.4 Abitudini di mobilità: come vorresti venire a scuola?

##### Commento

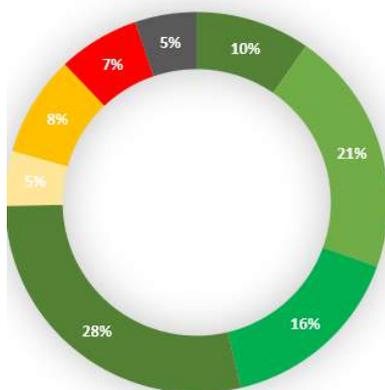
686 formulari analizzati.

È stato chiesto agli allievi di indicare uno o più mezzi che preferirebbero utilizzare per gli spostamenti casa-scuola. Il dato più significativo, che merita una riflessione, è quello relativo alla bicicletta; il 28% degli allievi della SE ed il 23% degli studenti di SM desidererebbero spostarsi con questo mezzo.

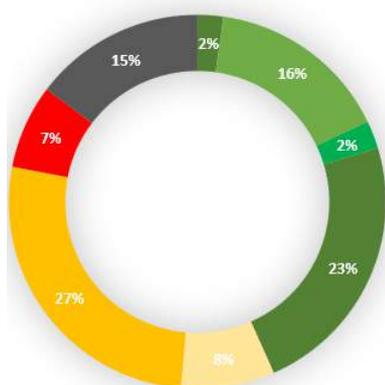
In generale la possibilità di raggiungere la sede senza l'utilizzo dell'auto è ben vista da oltre i tre quarti degli allievi. Solo il 7% degli studenti preferirebbe essere accompagnato in automobile (singolare il dato sulle scuole medie, probabilmente connesso a comodità / pigrizia).

Anche la possibilità di pranzare insieme ai compagni è apprezzata (ca. il 10% sul totale), in ragione della convivialità del momento e della possibilità di trascorrere un attimo di svago con i propri amici.

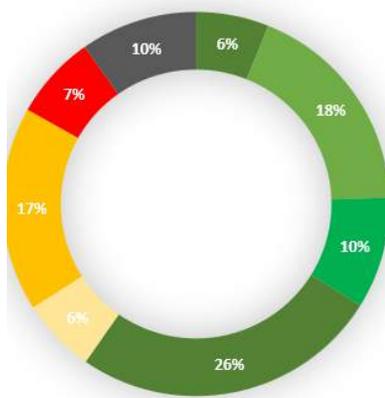
scuole elementari



scuole medie



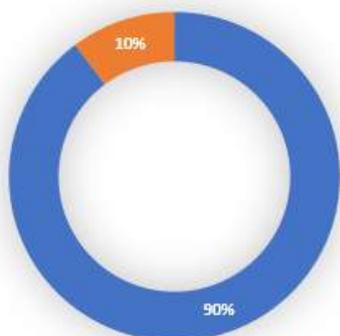
SE-SM



- A PIEDI ACCOMPAGNATO
- A PIEDI DA SOLO O CON GLI AMICI
- IN TROTTINETTE
- IN BICICLETTA
- PULMINO
- IN BUS
- IN AUTO
- PIU' MEZZI DURANTE LA SETTIMANA
- MENSA O ALTRO
- NON RISPOSTA

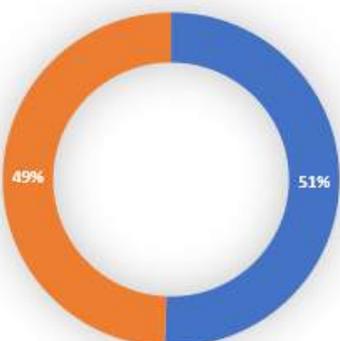
#### 4.5 Abitudini di mobilità: a piedi e in bicicletta

scuole  
elementari



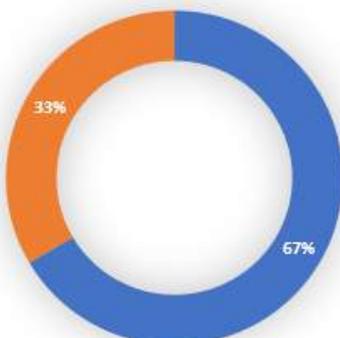
**In media 10'**

scuole medie



**In media 18'**

SE-SM



**In media 14'**

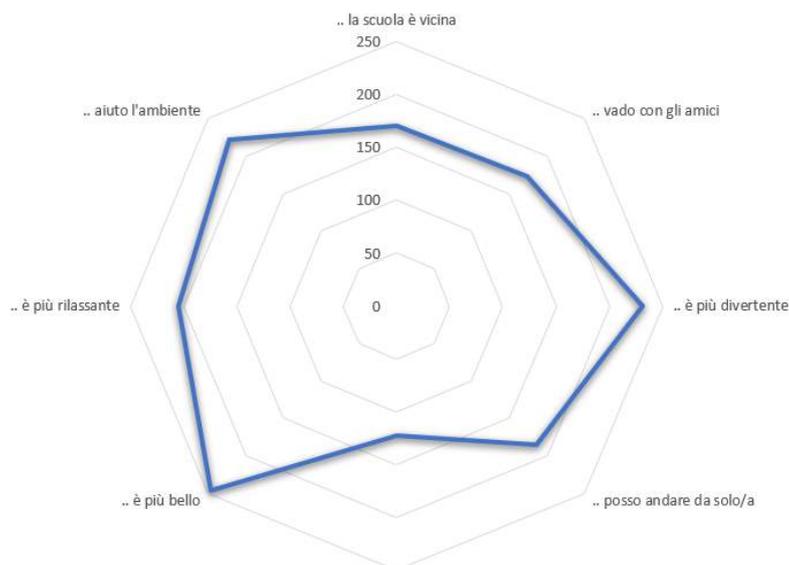
#### **Commento**

*686 formulari analizzati.*

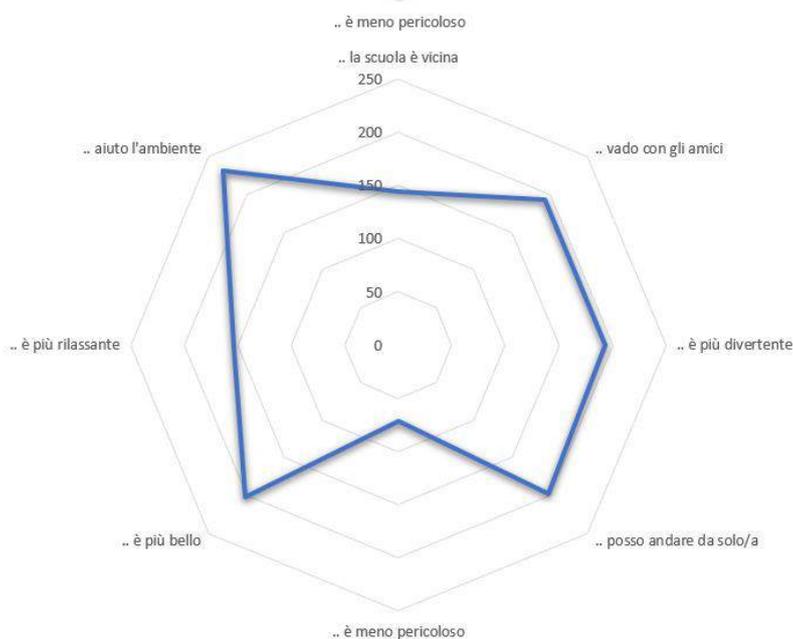
È stato chiesto agli allievi di indicare se avessero mai provato a raggiungere la sede scolastica a piedi e, in caso affermativo, il tempo solitamente impiegato per lo spostamento. La maggior parte degli intervistati ha risposto positivamente (in media ca. 67%). Per ovvie ragioni di lontananza, questa percentuale raggiunge il livello massimo del 51% tra gli studenti di scuola media. Anche il tempo medio impiegato è un dato positivo: evidenzia un bacino di utenza delle scuole elementari con bambini provenienti nel raggio di 10' a piedi dalla sede scolastica. Questo tempo sale fisiologicamente per gli studenti delle SM, che comunque si attesta sotto i 20'.

## 4.6 Abitudini di mobilità: a piedi e in bicicletta

scuole  
elementari



scuole  
medie



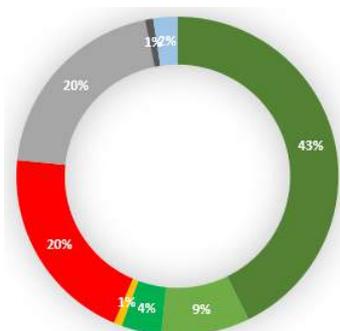
### Commento

*686 formulari analizzati.*

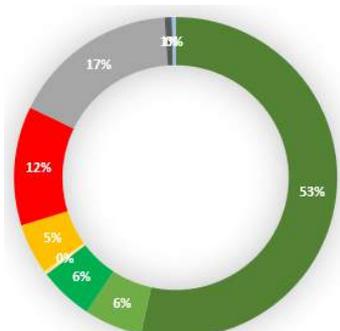
Con riferimento agli allievi che effettuano o vorrebbero effettuare lo spostamento casa-scuola a piedi o in bicicletta, con il questionario si sono volute indagare le motivazioni di questa scelta modale, primo strumento per far leva ed incrementare il numero di studenti non accompagnati in auto. Tra le risposte più scelte emerge la bellezza ed il divertimento di percorrere il breve tratto verso la sede scolastica. Da evidenziare anche il desiderio di autonomia tra gli allievi più grandi, oltre ad una sensibilità alla sostenibilità ambientale (sia tra gli allievi di SE che SM).

## 5 Risultati della fase di indagine: abitudini dichiarate dalle famiglie

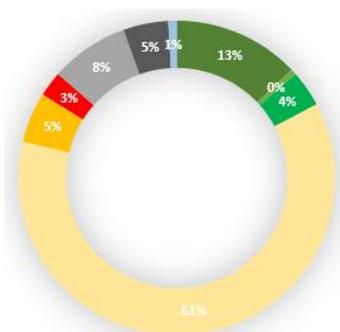
### 5.1 Abitudini di mobilità: mezzo solitamente utilizzato dai figli sul tragitto casa-scuola



SI: bel tempo



SE: bel tempo



SM: bel tempo

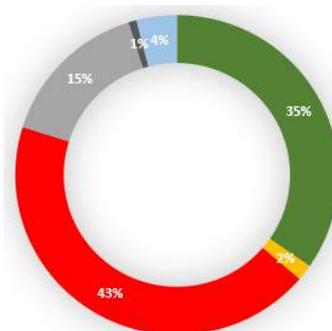
#### Commento

747 formulari analizzati.

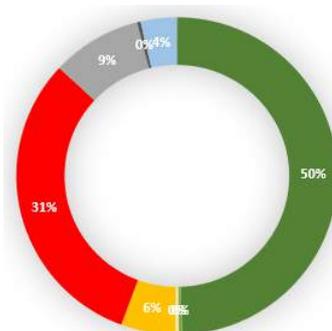
Parallelamente a quanto svolto in classe, i questionari sono stati sottoposti anche alle famiglie degli allievi, per indagare le abitudini di mobilità dichiarate, con distinzione tra situazioni di bello e brutto tempo.

I dati sostanziano quanto rilevato al capitolo precedente.

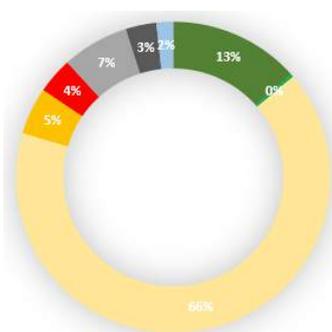
Raggiungono la sede di riferimento a piedi o in bus / pulmino ca. il 70% degli allievi di SE e ca. l'85% degli allievi di SM. L'indagine presso le famiglie consente di rilevare anche il dato relativo alle SI, dove l'utilizzo dell'auto privata è pari a ca. il 20%, che sale al 43% in caso di cattivo tempo.



SI: brutto tempo



SE: brutto tempo



SM: brutto tempo



## 5.2 Abitudini di mobilità: come pensate vorrebbero venire a scuola?

### Commento

747 formulari analizzati.

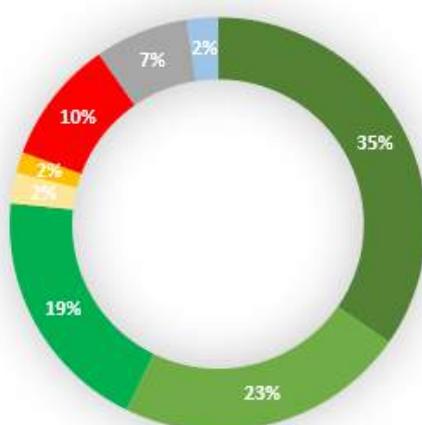
Anche ai genitori è stato chiesto di indicare quale è a loro avviso la modalità di spostamento che i loro figli preferirebbero per raggiungere la scuola.

Ne emerge una buona consapevolezza, in particolare relativamente alla possibilità di spostarsi a piedi, in bicicletta o trottinette. In linea con le risposte degli allievi, anche se leggermente superiore, anche la percentuale di quanti preferirebbero l'utilizzo dell'auto privata.

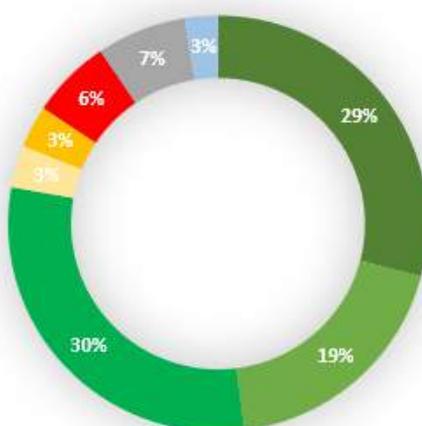
I risultati complessivi evidenziano l'interesse e desiderio per una scelta modale più sostenibile, sia da parte di studenti che di conoscenza delle famiglie. Il dato sostanzia la necessità di indagare quali sono gli elementi ostativi che portano invece ad un maggiore utilizzo del mezzo privato e ad una sostanziale assenza della bicicletta nelle abitudini di mobilità degli allievi.

Interventi puntuali e mirati volti a risolvere le criticità presenti potrebbero indubbiamente incentivare un cambiamento nelle abitudini dei cittadini, proprio a partire dai più piccoli, abituandoli ad una maggiore conoscenza della propria città e dei collegamenti possibili.

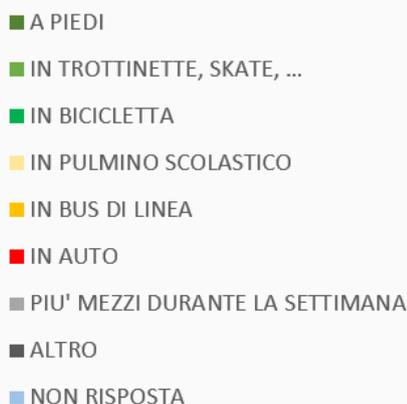
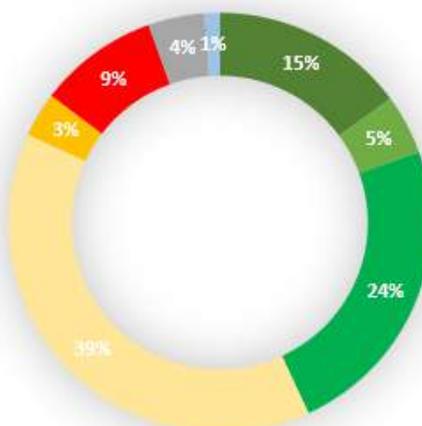
scuole  
infanzia



scuole  
elementari



scuole  
medie



## **6 Analisi delle condizioni territoriali**

### **6.1 Segnalazioni delle famiglie**

È stato chiesto a tutte le famiglie degli allievi di indicare i punti critici che si riscontrano dal loro punto di vista sui percorsi casa-scuola. Le segnalazioni ricevute sono confluite su piani di dettaglio per Arbedo e Castione. Nei relativi allegati A3 è possibile ritrovare in sintesi quanto emerso dai genitori nei questionari sottoposti.

### **6.2 Individuazione dei principali percorsi casa-scuola**

Attraverso i sopralluoghi e le discussioni con i genitori sono stati individuati i principali assi che per caratteristiche infrastrutturali e/o separazione dagli itinerari più congestionati dal traffico veicolare, sarebbero da promuovere per i percorsi casa-scuola. Tra le misure di attuazione del Piano di Mobilità Scolastica è indubbiamente da perseguire l'introduzione e la diffusione di mappe volte a far conoscere questi itinerari alle famiglie, da distribuire all'inizio dell'anno a tutti gli allievi. Questa misura, che può essere data per scontata, è di fondamentale importanza soprattutto per i nuovi residenti che si insediano nei vari quartieri, così come per le giovani famiglie alle prese con primo figlio e relative necessità scolastiche.

Sui percorsi individuati, che permettono in linea di principio di raggiungere tutte le zone chiave di provenienza degli scolari, si è concentrata da parte del gruppo di lavoro e delle assemblee dei genitori presenti ai sopralluoghi, la ricerca dei punti critici per la mobilità pedonale.

Le schede di indirizzo dei percorsi sono allegate al presente rapporto nella relativa sezione.

### **6.3 Punti critici dell'infrastruttura stradale**

La sicurezza oggettiva e il sentimento di sicurezza (sicurezza soggettiva) sono due aspetti fondamentali affinché i pedoni si sentano a proprio agio nello spazio pubblico e di conseguenza la modalità di spostamento a piedi venga sfruttata quando le distanze lo permettono.

Uno degli elementi cardine per interrompere il circolo vizioso è poter mettere a disposizione dei percorsi pedonali dove, dal punto di vista oggettivo, i bambini e i ragazzi corrano meno rischi possibili. Dove è il sentimento soggettivo di sicurezza ad essere compromesso, occorre aiutare gli utenti a trovare fiducia. A volte questo comporta degli interventi infrastrutturali. Infatti, la qualità dello spazio pubblico incide in modo significativo su questi sentimenti.

A volte le situazioni di rischio non sono dovute a problemi infrastrutturali ma a comportamenti pericolosi degli utenti. In questi casi la sensibilizzazione è fondamentale.

Durante le giornate di sopralluogo, al quale hanno partecipato anche diversi rappresentanti dell'assemblea dei genitori che conoscono le diverse problematiche nei quartieri, sono state individuate le lacune infrastrutturali sul territorio. I punti critici rilevati sono illustrati nelle schede allegate al presente documento, con le relative proposte di soluzione. Essi danno luogo all'elenco delle misure infrastrutturali presentato nel piano d'azione (cap. 9).

## 7 Quadro rilevato

### 7.1 Mobilità pedonale nel comune, punti di forza e aspetti da valorizzare

Le analisi condotte, sia attraverso i questionari somministrati che con l'osservazione delle situazioni in loco portano ad evidenziare una condizione di fruibilità pedonale discreta. Le dimensioni contenute del paese e la presenza di SI ed SE per entrambi i quartieri (Arbedo e Castione) garantiscono le condizioni per un deciso incremento del numero di allievi che compie il percorso casa-scuola a piedi, in autonomia o accompagnato. La maglia viaria presenta in generale condizioni abbastanza differenti tra Arbedo e Castione. Il primo con strade spesso caratterizzate da calibri ridotti e condizioni di visibilità a volte al limite. Il secondo con viabilità più ampie, dove è possibile demarcare spazi dedicati a pedoni e ciclisti, ma dove di contro le velocità di transito risultano giocoforza maggiori, nonostante le regolamentazioni di cartello. Le abitudini di mobilità riscontrate sono il risultato delle condizioni infrastrutturali rilevate. Gli allievi che devono compiere brevi tragitti, lontani dagli assi principali, sono incentivati nel percorso a piedi. L'offerta di trasporto scolastico a servizio degli allievi di scuola media, con un servizio capillare e mirato, in grado di raccogliere la quasi totalità del bacino di utenza è da valutare molto positivamente, nonostante poi si registrino alcune criticità in prossimità dei punti di fermata dei bus. Gli spostamenti in bicicletta, sebbene ambiti, sono in numero minimo: ad Arbedo per l'assenza di itinerari ciclabili e le difficoltà di scambio in caso di incrocio con un'auto nelle strade strette, a Castione per la presenza di un traffico veicolare più sostenuto e l'attraversamento di incroci a volte valutati dalle famiglie poco sicuri.

I paragrafi seguenti dettagliano le specifiche condizioni riscontrate per i due quartieri, al fine di tarare le migliori modalità di intervento per raggiungere gli obiettivi prefissati.

#### 7.1.1 Arbedo

##### Condizione iniziale

La posizione defilata rispetto agli assi stradali di collegamento principali (per es. tra il centro di Bellinzona e il raccordo autostradale) pone le basi per una quasi totale assenza di traffico di attraversamento parassitario. Le recenti politiche intraprese dall'Amministrazione Comunale, sia nell'applicazione del concetto UPI 50-30 sia in termini di regolamentazione dei posteggi blu (con l'eliminazione di stalli liberi) hanno permesso un ulteriore disincentivo all'utilizzo delle strade comunali per itinerari che non abbiano quale origine o destinazione un luogo del comune (abitazione, ufficio, servizio...). Di fatto quindi il traffico veicolare presente sulle strade è costituito da residenti o persone che hanno centri di interesse nel comune. Come anticipato, a parte pochi assi stradali con calibri maggiori e quindi dotati di marciapiede, la maggior parte delle strade del quartiere sono piccole viabilità dove lo scambio veicolare avviene con fatica, senza marciapiedi o altri elementi di arredo. Anche le intersezioni presentano spesso caratteristiche simili, con muri di cinta fino a ridosso del limite stradale e siepi che spesso limitano la visibilità. Le Zone 30 realizzate negli ultimi anni hanno portato alla regolamentazione degli incroci con precedenza da destra; elemento da accogliere positivamente e che contribuisce ad una riduzione delle velocità di transito. L'assenza quasi totale di segnaletica o demarcazioni presso questi ultimi, di contro, rende più difficile l'approccio e l'attraversamento da parte di pedoni e ciclisti, che a volte si trovano disorientati e a dover controllare più strade prima di procedere. In prossimità delle sedi scolastiche (sia SI che SE) si riscontrano buone condizioni di sicurezza, sia in relazione agli spazi disponibili che in merito ad alcuni interventi puntuali realizzati negli anni (es. accesso della SE da via Taiada).

#### 7.1.2 Castione

##### Condizione iniziale

Il quartiere vede la presenza delle tre sedi (SI-SE-SM) concentrate in un'unica zona, aspetto positivo e da valorizzare. Il vicino parco comunale suggerisce come questo ambito sia da privilegiare per la frequentazione a piedi dei cittadini più piccoli, anche al di fuori degli orari scolastici.

Recentemente sia il Comune che il Cantone hanno intrapreso diverse procedure per importanti riqualifiche, sia relativamente agli edifici scolastici (nuovo complesso) che in merito alle viabilità afferenti (progetto ex Retica).

## 8 Strategie di intervento

Margini di miglioramento sono perseguibili a fronte dell'implementazione di una serie di misure in corrispondenza di **situazioni puntuali** che permettono di migliorare la visibilità e le possibilità di attraversamento per i pedoni. Proprio le intersezioni sono risultate spesso al centro delle criticità evidenziate dalle assemblee genitori e dal gruppo di lavoro. A medio termine ne gioverà la qualità di vita generale del paese, in quanto di questi interventi possono approfittare tutti gli utenti a piedi.

Le auto davanti alle scuole sono, oltre che un problema pedagogico, una vera e propria fonte di rischio quotidiana. Quando non può essere evitata, la salita e discesa degli allievi dall'automobile dovrebbe avvenire in un luogo adatto e consentire ai ragazzi di svolgere almeno un tratto del percorso a piedi. Questo obiettivo può essere raggiunto con l'attuazione del concetto Scendi e Vivi che prevede punti di sosta ben definiti e organizzati anche sotto il profilo della sicurezza. Il concetto è presentato in dettaglio nell'Allegato A1 della presente relazione.

Solo attraverso la partecipazione e la presa di coscienza degli allievi e delle famiglie il Piano di mobilità scolastica può acquisire organicità e coerenza e portare a risultati tangibili. Attraverso la **edizione della mappa dei percorsi e le attività all'interno delle sedi scolastiche** si potrà raggiungere anche questo obiettivo.

Per definire le migliori modalità di intervento, calibrate sulle peculiarità dei quartieri, sono proposte due strategie di intervento, descritte nei paragrafi seguenti.

### 8.1.1 Arbedo

#### Strategia

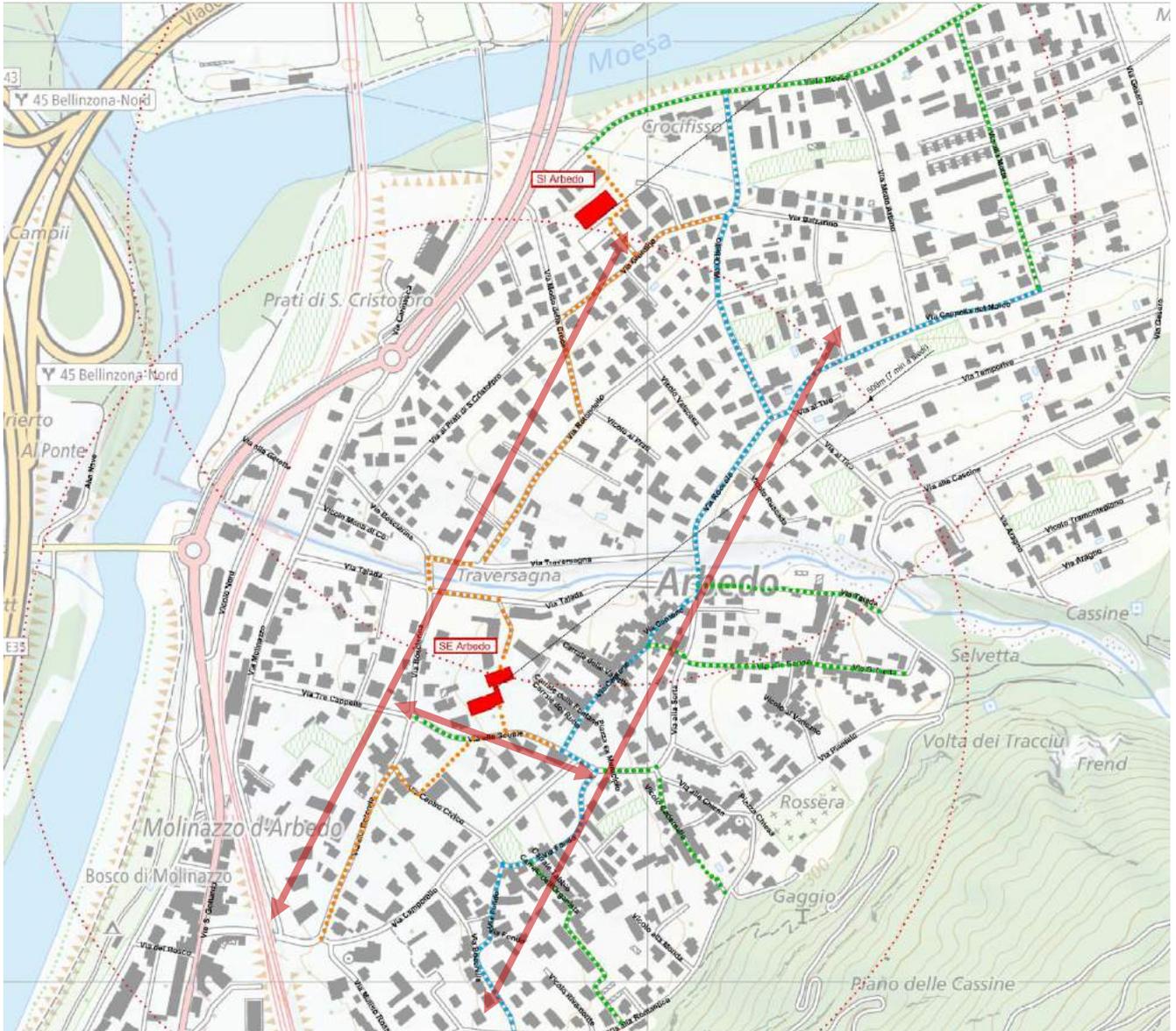
Il reticolo stradale del quartiere permette più itinerari di collegamento da e verso le due sedi scolastiche. L'andamento altimetrico del quartiere suggerisce però l'individuazione di due itinerari pedonali nord-sud preferenziali:

- Un asse "a monte" che comprende via Fondo, via Cantone, via Roccolo, via Orbello
- Un asse "a valle" che comprende via alla Rotonda, attraverso il parco della SE, via Taiada, via Rotondello, via Motto della Croce, via Giardino e si colleghi al parco della Moesa attraverso la SI

A questi si aggiunge un itinerario est-ovest di collegamento tra i due assi, principalmente lungo via delle Scuole. Su questi itinerari "principali" vanno ad innestarsi i collegamenti secondari, che garantiscono gli itinerari casa-scuola per le diverse zone residenziali.

Lo schema proposto persegue i seguenti obiettivi:

- collegare le due sedi scolastiche e garantire la permeabilità nord-sud rispetto alla Traversagna e alla diffusione delle zone residenziali
- definire e concentrare gli interventi infrastrutturali che consentano una migliore gestione dei flussi pedonali (sia legati agli allievi che in generale per i residenti). Le misure saranno ricercate e valutate sul reticolo proposto
- dotare il quartiere di poche direttrici, facilmente individuabili e che entreranno nella consuetudine degli abitanti per gli spostamenti a piedi, non solo per i percorsi casa-scuola ma anche verso le principali destinazioni (parco Moesa, centro civico, Coop, ecc.). L'obiettivo è da perseguire anche attraverso interventi di arredo urbano, che rendano piacevole l'itinerario per i fruitori (panchine, piazzette, acqua, ecc.)



Concetto di intervento

Sul canovaccio del concetto di intervento proposto sono individuati gli interventi infrastrutturali specificati in Allegato 6 alla presente relazione tecnica.

Anche le misure di conoscenza e sensibilizzazione (mappe dei percorsi casa-scuola, attività con gli allievi per “provare” gli itinerari) dovranno spingere per promuovere lo schema individuato.

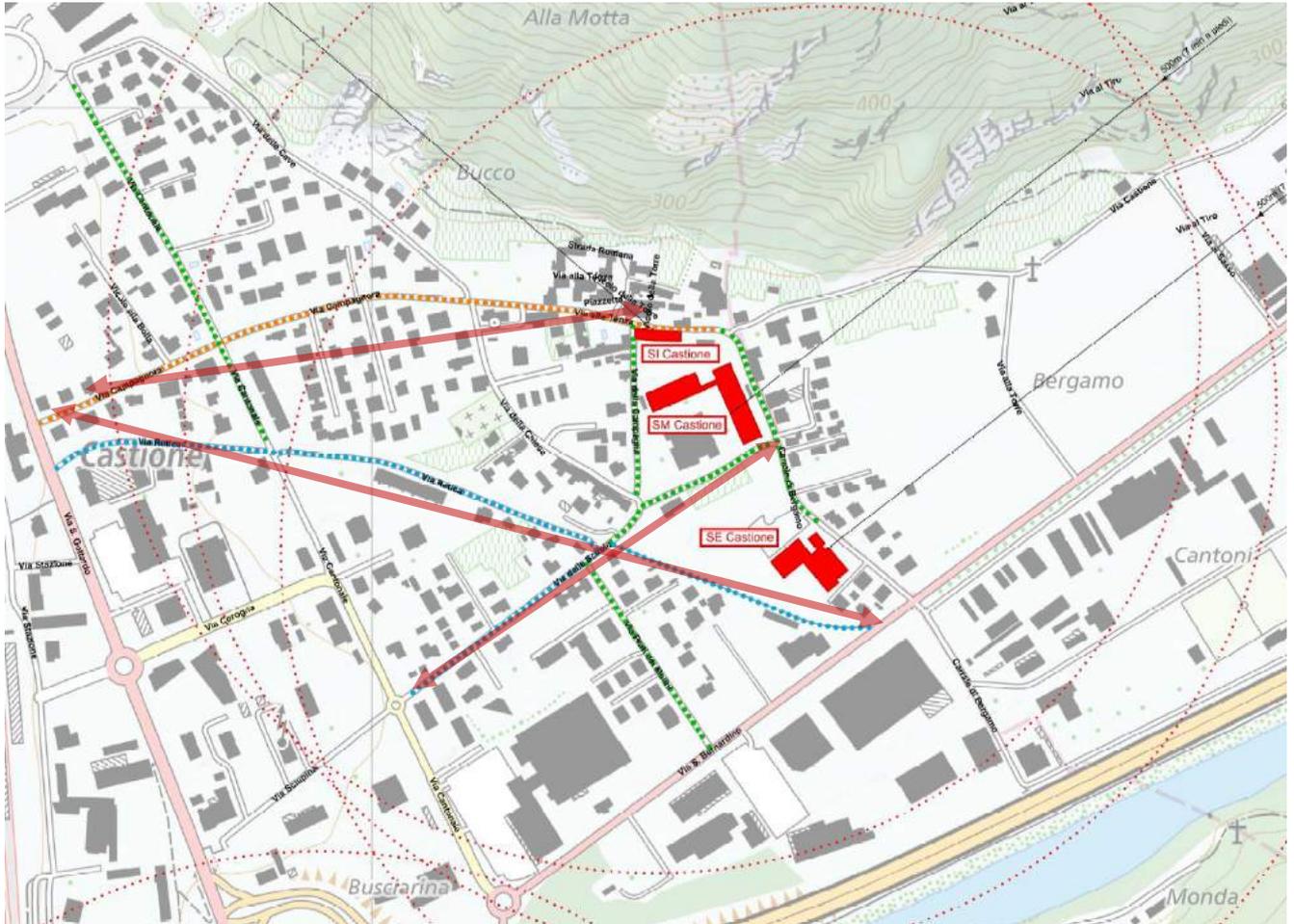
### 8.1.2 Castione

#### Strategia

Sebbene in maniera meno evidente, anche per Castione sono individuabili alcune direttrici da promuovere, che costituiranno la spina preferenziale per i percorsi della mobilità lenta.

La riqualificazione dell'ex Retica è alla base del processo di riqualificazione di questi spazi, che dovranno confrontarsi e integrarsi con il progetto di nuovo centro scolastico in discussione.

Proprio il tema dei progetti “in itinere” resta attualmente il punto focale su cui tarare la strategia di intervento per questo quartiere. Il Piano in esame mira a ricercare interventi infrastrutturali di breve-medio termine, che consentano un miglioramento delle condizioni di accessibilità delle scuole con costi di investimento contenuti. Cambiamenti più radicali saranno sicuramente valutati e concertati nella fase di affinamento dei progetti che il Municipio ha già in essere e che porteranno a medio-lungo termine notevoli migliorie in tema di mobilità scolastica.



Concetto di intervento

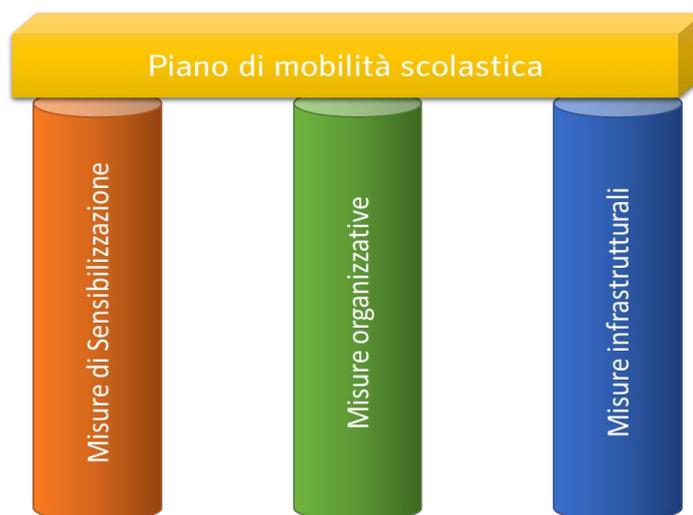
Alla luce di quanto sopra, per Castione risultano a maggior ragione ancora più importanti interventi di sensibilizzazione e conoscenza per allievi e genitori delle tre sedi scolastiche presenti. Piccole azioni, anche di tipo comunicativo, potranno eliminare problemi di sicurezza presenti, quali l'occupazione di marciapiedi da parte delle auto in attesa durante l'orario di uscita degli scolari.

Per il dettaglio delle misure proposte si rimanda all'Allegato 6 al presente rapporto.

## 9 Piano d'azione

Questo capitolo illustra le azioni che il Gruppo di lavoro propone di mettere in atto per attuare il Piano di mobilità scolastica e raggiungere gli obiettivi prefissati. Tenendo conto delle specificità della realtà comunale si è attinto ad un repertorio di misure già sperimentato in molti Comuni nell'ambito del programma Meglio a piedi.

Affinché il PMS abbia successo e porti ad un effettivo cambiamento delle abitudini, deve poggiare su tre pilastri fondamentali:



Le azioni proposte, prese singolarmente o combinate contengono soluzioni che contribuiscono a raggiungere gli obiettivi del PMS. Solo un'attuazione coerente delle misure nel tempo garantisce però un risultato tangibile e duraturo.

### 9.1 Misure di sensibilizzazione

Ogni cambiamento, anche nelle abitudini, viene più facilmente accettato se spiegato e condiviso. Anche la promozione della mobilità lenta sul percorso casa-scuola (e con essa sull'intero territorio urbano) necessita di consenso.

Le proposte descritte nel seguito costituiscono un repertorio cui attingere ogni anno per sensibilizzare le famiglie e la comunità. Ogni membro del Gruppo di lavoro – singolarmente o in forma plenaria – saprà scegliere le forme di sensibilizzazione più opportune in base alle proprie competenze: è comunque fondamentale che alcune misure siano “condivise” a livello comunale, coinvolgendo tutta la popolazione interessata.

Ad alcune di queste proposte potranno 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 allievi. I destinatari delle azioni di sensibilizzazione sono principalmente tre: gli allievi, i genitori e la popolazione in generale.

Nr	Descrizione	Resp	Quando	Costi	Stato
S1	Mappa cittadina a misura di bambino	Comal.ch		Da definire	Consigliato
S2	Patente del buon pedone – educazione alla mobilità	PolCom	Ogni anno	500.- + stampa per la patente	Consigliato
S3	Serata pubblica	Municipio		300.-	Consigliato
S4	Settimana della mobilità	Scuola	Settembre	Interni	Consigliato
S5	Lettera di inizio anno scolastico	Scuola	Settembre	Interni	Consigliato
S6	Informazioni sul PMS sul sito internet scuola/Comune	Scuola		Interni	Consigliato

S7	Comunicati stampa	Municipio	Interni	Consigliato
S8	Inaugurazione del PMS	Scuola	Da definire	Consigliato
S9	Brochure per le famiglie	Scuola	Da definire	Consigliato

## 9.2 Misure organizzative

Con questi interventi di tipo organizzativo si vuole permettere ad un maggior numero di bambini di fare il percorso casa-scuola, o almeno una parte di esso, a piedi o in bicicletta. Le misure servono a togliere il caos veicolare davanti alla scuola, aumentare la sicurezza dei percorsi e la loro fruibilità in generale.

Nr	Descrizione	Resp	Quando	Costi	Stato
G1	Rilevamento e analisi delle abitudini di mobilità	Comal.ch	2020	Compresi	Fatto
G2	Rilevamento delle criticità sul territorio	Comal.ch	2021	Compresi	Fatto
G3	Definizione dei percorsi casa-scuola consigliati	Comal.ch	2021	Compresi	Fatto
G4	Segnalazione delle fermate Scendi e Vivi			Ca 500. - grafica + fornitura e posa cartelli	Consigliato
G5	Distribuzione di pettorine catarifrangenti				Consigliato
G6	Valutazione degli effetti del PMS		2022	Da definire	Consigliato
G7	Controlli sistematici del rispetto del divieto di sosta e altre regole delle Z30	Polizia			Consigliato

## 9.3 Misure infrastrutturali

Per migliorare la sicurezza e la fruibilità dei percorsi casa scuola, ma di riflesso la qualità di vita generale nel Comune, il Gruppo di lavoro raccomanda di attuare gli interventi alla rete stradale riportati nelle schede allegate al presente rapporto. Per ogni intervento sono indicati il grado di priorità (in relazione al numero di beneficiari e al livello di pericolosità cui risponde) e una stima del costo di investimento da prevedere.

## **10 Conclusioni**

### **10.1 Esiti del PMS**

Il Gruppo di lavoro incaricato dal Municipio ha lavorato dall'autunno 2020 ad autunno 2021 e ha potuto instaurare un dialogo costruttivo tra i diversi attori coinvolti nella problematica della mobilità scolastica (Municipio, direzione scolastica, ufficio tecnico, polizia, rappresentanti dei genitori). Con l'attuazione delle misure proposte e il proseguimento della collaborazione tra autorità sarà possibile migliorare significativamente l'immagine dell'andare a scuola a piedi e interrompere il circolo vizioso che è causa di un deterioramento della qualità di vita nel Comune.

### **10.2 Prossimi passi**

Con il presente documento il Municipio potrà ora disporre l'attuazione delle misure consigliate, ciò che richiederà gioco forza diverso tempo, secondo un ordine di priorità da stabilire. Il Municipio potrà inoltre definire il futuro del Gruppo di lavoro e organizzare il rinnovo del PMS nel tempo, affinché in particolare le attività di sensibilizzazione siano perpetrate e attualizzate nel tempo.

In linea generale il percorso da seguire potrà comportare:

- La condivisione delle misure individuate all'interno del gruppo di lavoro
- Una fase di concertazione e consolidamento della tabella delle priorità, da sottoporre al Municipio per valutazione e programmazione
- La pianificazione degli interventi per «lotti funzionali», con auspicio dell'attuazione delle misure su un arco temporale di 2 anni
- Lo stanziamento di un credito quadro con cui partire per l'attuazione degli interventi evidenziati.

## **A 1. Introduzione alle misure di sensibilizzazione**

### Mappa della città a misura di bambino

Con questa mappa i bambini possono conoscere il territorio in cui vivono ed essere motivati a percorrerlo a piedi. È realizzata tenendo conto degli interessi dei bambini evidenziando i punti che possono attirare la loro attenzione e permettergli di orientarsi. Grazie alle informazioni sul retro la mappa, che dovrà raggiungere ogni famiglia, diventa anche uno strumento fondamentale di sensibilizzazione degli adulti, che vi trovano le informazioni necessarie a rassicurarli:

- i percorsi raccomandati
- le fermate Scendi e Vivi
- i punti controllati dagli Occhi vigili
- i punti Spazio amico
- le fermate del bus scolastico, se è il caso
- la conferma che l'autorità comunale e scolastica ha a cuore la questione degli spostamenti casa-scuola



Esempio di una mappa del Comune a misura di bambino: Cugnasco Gerra con il quartiere di Gerre di Sotto

(Comune di Locarno)

### Patente del buon pedone e educazione alla mobilità

Il progetto Meglio a piedi ha elaborato la Patente del buon pedone, personalizzabile con la fotografia di ogni bambino. Essa può essere distribuita ogni anno dagli agenti di Polizia al termine della lezione di educazione stradale condotta a scuola.

Sarebbe opportuno che ogni anno scolastico la Polizia svolgesse l'attività di educazione alla mobilità con tutti gli allievi delle scuole dell'obbligo, distribuendo le patenti e le "regolette del buon pedone".

A form titled "Patente del buon pedone" with a red border. At the top left is a small blue bird icon. Below it is a large square frame labeled "foto" for a child's photo. To the right of the frame are four dotted lines for "nome:", "cognome:", "via:", and "città:". Below these is a paragraph: "Con questa patente puoi circolare a piedi, ma ricordati sempre di rispettare le regole della strada che hai imparato." At the bottom left, it says "rilasciato da: [www.meglioapiedi.ch](http://www.meglioapiedi.ch)". At the bottom right are three logos: "meglio a piedi" (green and red), "ti" (black and red), and "upi" (green and red).

Patente del buon pedone

### Occhi vigili

Gli occhi vigili sono sorveglianti il cui compito è quello di controllare gli attraversamenti e i punti maggiormente critici durante gli orari di ingresso/uscita da scuola. Questi occhi vigili devono essere ben visibili e riconoscibili sia dai bambini sia 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.



Esempio di Occhi vigili in azione

### Settimana della mobilità

Ogni anno, dal 16 al 22 settembre, si tiene la Settimana europea della mobilità sostenibile. La partecipazione a questa settimana è una grande occasione per un Comune che si è dotato di Piano di Mobilità Scolastica: è infatti una occasione ricorrente per invogliare le famiglie degli allievi e la cittadinanza tutta alla mobilità lenta.

Durante la settimana della mobilità si dovrebbe sempre garantire la realizzazione di almeno un evento che richiami le famiglie degli allievi e, naturalmente, gli allievi stessi. Alcuni aspetti della sicurezza stradale andrebbero in questa occasione divulgati. È possibile realizzare, prenotandosi in tempo, serate informative.

### Spazio amico

La nostra realtà urbana ha portato alla scomparsa di spazi pubblici condivisi e ad un'organizzazione del territorio sempre più individuale e privata. Nell'andare a piedi questo si riflette in un sentimento di abbandono a sé stessi. Per favorire la mobilità pedonale occorre anche promuovere un territorio partecipe, attento e amico, sul quale vige un certo controllo sociale. Coinvolgendo esercenti e commercianti locali nel progetto di mobilità scolastica si può fare qualcosa in questa direzione.

Si tratta di individuare lungo il percorso casa-scuola dei punti di riferimento per i bambini che lo percorrono: esercizi pubblici o negozi dove in caso di piccole difficoltà si sa di potersi rivolgere per ottenere un aiuto o più semplicemente sostegno. Questi punti saranno identificabili grazie all'adesivo "Spazio amico" creato ad hoc, ben riconoscibile dai ragazzi e distribuito dal Comune ai negozianti che vorranno aderire.



Adesivo "Spazio amico" elaborato in base alla proposta degli allievi

### Segnaletica dei percorsi

La segnaletica lungo i percorsi permette a tutti di scoprire i percorsi raccomandati al momento dell'introduzione del PMS e di anno in anno ai nuovi allievi e genitori. I bambini possono seguirla in modo ludico se è realizzata in modo attrattivo per loro.

Vi sono fondamentalmente due possibilità di segnalare i percorsi:

- Segnaletica verticale: cartelli indicatori posati nei punti strategici. In questo caso si raccomanda di posarli in modo che non entrino in conflitto con altri segnali, limitandosi ai punti chiave per non appesantire eccessivamente l'arredo urbano e gli oneri di manutenzione
- Segnaletica orizzontale: tracce di animali o segni colorati possono guidare i bambini. Anche in questo caso non bisogna esagerare nella quantità e badare che non inducano ad abbassare l'attenzione sul traffico.



Esempio di cartello indicatore del percorso casa-scuola

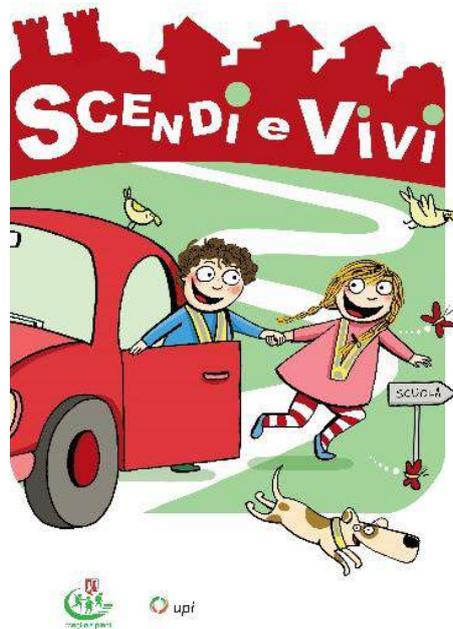
### Fermate Scendi e Vivi

Non è possibile eliminare del tutto la necessità di alcuni genitori di accompagnare o ritirare i figli in automobile. L'importante è che questo non avvenga in modo disordinato e pericoloso davanti alla scuola, dove spesso vengono occupati gli spazi pedonali e praticate manovre ad alto rischio.

In diversi Comuni sono già state introdotte con successo le "fermate Scendi e Vivi". Sono punti di incontro predefiniti dove i genitori possono sostare in modo ordinato e sicuro per far scendere o attendere al rientro i figli. I punti Scendi e Vivi sono da posizionare possibilmente ad una distanza sufficiente dalla scuola, in modo che i ragazzi possano percorrere un ultimo tratto in sicurezza a piedi. Questo permette loro di assaporare almeno una parte di percorso a piedi. Inoltre, in questo modo si definisce un perimetro attorno alla scuola da cui il traffico negli orari di entrata e uscita da scuola rimane escluso ("Isola felice").

Nella scelta dei luoghi occorre in particolare tenere conto dell'uscita da scuola, dove le automobili hanno la necessità di fermarsi qualche minuto per attendere i bambini.

Solo nel caso delle scuole dell'infanzia, dove i bambini devono imperativamente essere accompagnati fino all'entrata dello stabile, è opportuno che la fermata Scendi e Vivi sfrutti un parcheggio nelle immediate vicinanze. Per i successivi ordini di scuola è invece opportuno che gli allievi camminino qualche minuto. Le fermate Scendi e Vivi sono segnalate con un cartello speciale. Dove necessario si potrà intervenire sulla regolamentazione della sosta per garantire la funzionalità (riservare il parcheggio, limitare la durata della sosta, fascia oraria gratuita, ...)



Esempio di un cartello di Fermata Scendi e Vivi

Il concetto ha il potenziale per rivoluzionare la mobilità scolastica cittadina, a condizione che sia attuato con coerenza dalle autorità comunali e accompagnato dalla dovuta informazione ai genitori.



**PIANIFICAZIONE**



Documento N. 2546.11.002 Ind. A

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

**Piano di Mobilità Scolastica**

Arbedo-Castione

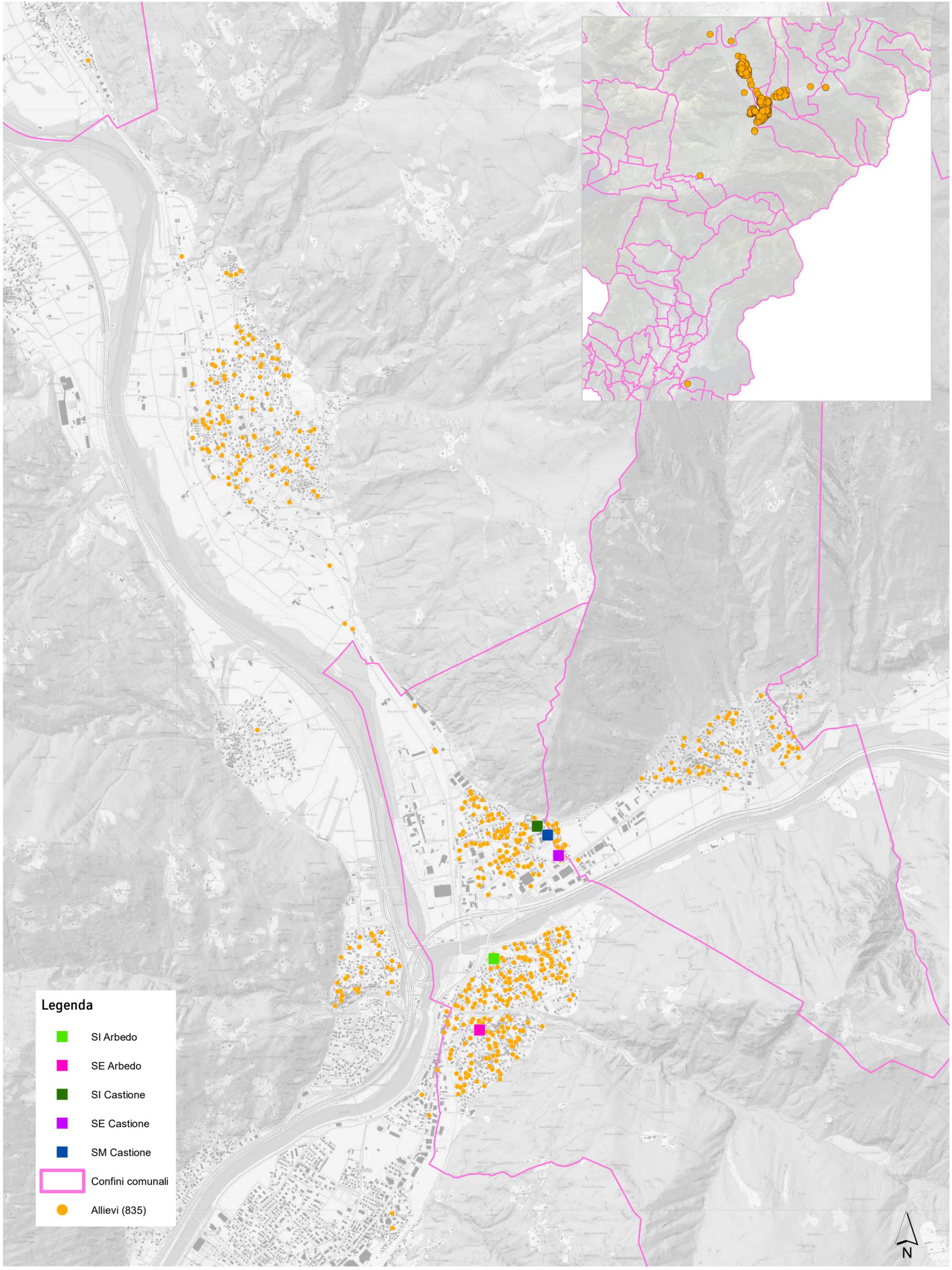
**Allegato 2**  
Bacini di provenienza degli allievi

## A2. Bacini di provenienza degli allievi

L'analisi delle modalità di spostamento per i tragitti casa-scuola degli allievi muove necessariamente dalla conoscenza del bacino di provenienza degli stessi per singola sede scolastica. Le informazioni a disposizione, unitamente alle dichiarazioni fornite in occasione dei questionari somministrati hanno consentito di definirne la distribuzione territoriale, in forma anonima. La mappa del presente allegato rappresenta visivamente questa valutazione.

L'analisi delle origini consente in primis di definire con maggiore precisione i percorsi pedonali che verranno utilizzati principalmente. In secondo luogo aiutano a stimare l'impatto, in termini di ev. beneficiari, che le misure proposte potranno avere. Quest'ultimo aspetto, insieme al livello di criticità rilevato, contribuisce a prioritizzare gli interventi che porteranno benefici ad un elevato numero di allievi e di riflesso alle loro famiglie.

Da sottolineare che per la sede della scuola media il bacino complessivo esula dai confini comunali. I risultati riscontrati sulla scelta modale hanno però avallato un utilizzo preponderante del mezzo pubblico per la maggioranza degli allievi della SM. Ci si è quindi concentrati sull'ambito territoriale più prossimo alla sede, per valutare ev. migliorie da apportare a favore delle famiglie residenti in zona e a vantaggio dell'ultimo miglio di percorso, per es. nei tratti di strada tra la fermata del bus e l'ingresso della scuola.



**Legenda**

- SI Arbedo
- SE Arbedo
- SI Castione
- SE Castione
- SM Castione
- Confini comunali
- Allievi (835)

Fonte cartografia di base: swisstopo



**PIANIFICAZIONE**



Documento N. 2546.11.003 Ind. A

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

**Piano di Mobilità Scolastica**

Arbedo-Castione

**Allegato 3**  
Sondaggi presso le sedi scolastiche

### A3. Sondaggi presso le sedi scolastiche

Il rapporto conclusivo del Piano di Mobilità Scolastica presenta i risultati dei sondaggi a livello di ambito comunale, considerando tutte le sedi scolastiche interessate dal presente progetto.

Ovviamente le differenze tra le diverse sedi (per posizione, composizione scolastica, altri fattori) rendono i risultati in parte diversi da sede a sede. Unitamente alla valutazione generale sono quindi predisposte 8 schede di dettaglio, una per ogni sede, con l'analisi particolareggiata su quanto emerso.

Le informazioni rilevate hanno riguardato il mezzo utilizzato in caso di bello o brutto tempo, il tempo impiegato nel caso di tragitto a piedi ed il mezzo che si preferirebbe utilizzare se le condizioni di sicurezza e fruibilità fossero tutte date.

In seconda battuta si sono ricercate le motivazioni alla base di un ev. utilizzo dell'auto, con informazioni sul numero di bambini trasportati, sulle ragioni di utilizzo e sulla possibilità di accompagnare altri allievi a scuola contemporaneamente, al fine di indagare il potenziale di riduzione nel numero di veicoli che si attestano all'esterno della scuola durante gli orari di entrata / uscita.

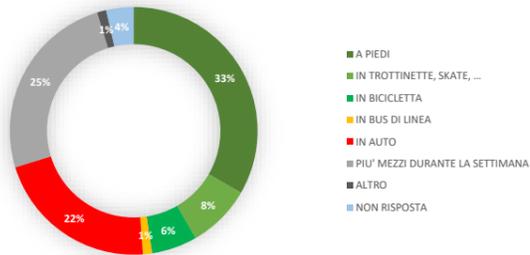
Da ultimo, per gli allievi e le famiglie che si avvalgono del mezzo pubblico o svolgono il percorso a piedi / bici è stato richiesto il livello di sicurezza percepito (sia sul percorso che per es. nei punti di fermata del pulmino).

Le schede sono lo strumento che le assemblee dei genitori, unitamente ai docenti, potranno utilizzare per conoscere lo stato attuale di accessibilità della propria scuola di riferimento. Potranno essere altresì da stimolo per ev. attività di sensibilizzazione e promozione di un nuovo modo di svolgere il tragitto casa-scuola, più ecologico, sostenibile e salutare.

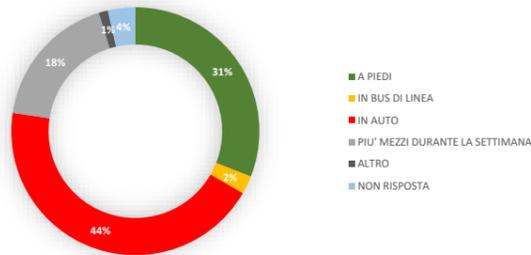
## Indice

Quartiere	SI/SE/SM	Codice di riferimento	Nominativo	Popolazione scolastica
Arbedo	SI	101	Scuola dell'infanzia di Arbedo	95
	SE	102	Scuola elementare di Arbedo	158
Castione	SI	201	Scuola dell'infanzia di Castione	50
	SE	202	Scuola elementare di Castione	124
	SM	203	Scuola media di Castione	414

Mezzo utilizzato (bel tempo)



Mezzo utilizzato (brutto tempo)



Valutazioni condotte

I grafici proposti riassumono sinteticamente le abitudini di spostamento dichiarate dalle famiglie per il percorso casa-scuola dei propri figli.

La distinzione tra condizioni di bello / brutto tempo evidenzia nella maggior parte dei casi un incremento nell'utilizzo del veicolo privato in condizioni meteo avverse.

Si rileva un tempo medio di tragitto a piedi generalmente contenuto (inferiore ai 10' per SI-SE e di poco superiore per la SM).

Il dato supporta la necessità di migliorare / incrementare le condizioni di percorribilità e sicurezza per i tragitti casa-scuola da compiere a piedi, in una condizione di partenza generalmente favorevole.

Tempi di tragitto superiori si registrano per le sedi SM, in ragione del bacino di provenienza degli allievi necessariamente più ampio.

E' stato da ultimo richiesto di indicare in che modo gli allievi vorrebbero raggiungere la sede scolastica. Ne emerge generalmente una ricerca di indipendenza, con l'utilizzo di mezzi che consentirebbero di percorrere le strade insieme ad amici e compagni di classe.

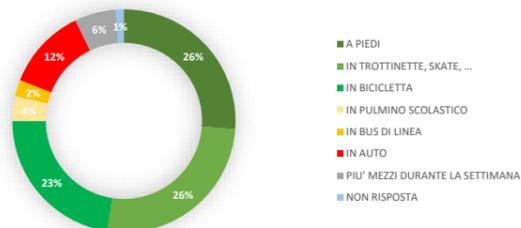
Tempo impiegato (bel tempo)



Tempo impiegato (brutto tempo)

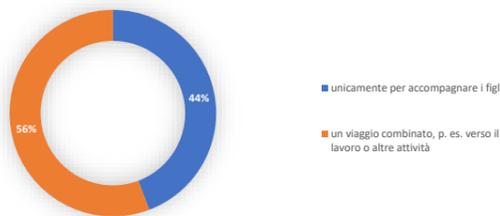


Come vorrebbe andare a scuola vostro figlio? (secondo voi)

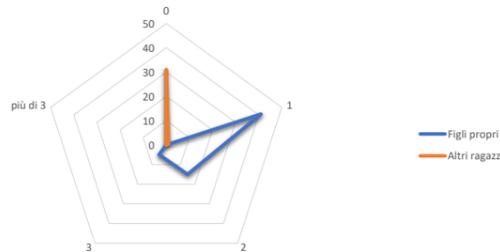


In auto

Il viaggio in auto per la scuola è



Se in auto, quanti bambini portate contemporaneamente?

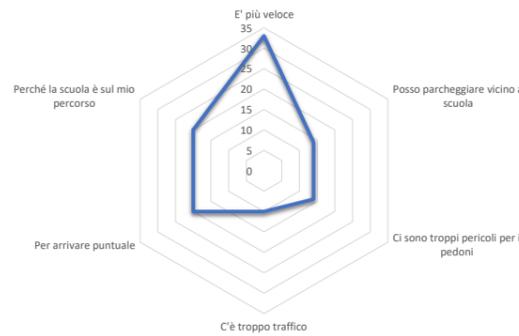


La parte di questionario relativa agli spostamenti effettuati in auto ha permesso di valutare se il viaggio è unicamente per accompagnare i figli a scuola o combinato con altre necessità.

Il dato consente di analizzare per la singola sede il potenziale di riduzione nell'utilizzo del veicolo privato.

Contestualmente si valuta la possibilità di una ottimizzazione degli spostamenti, legata ad accompagnare più bambini da parte di un unico genitore.

Perchè utilizzate l'auto sul percorso casa - scuole?



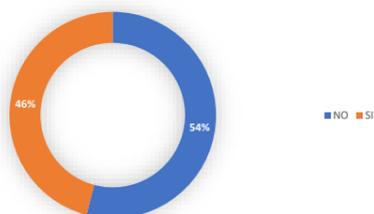
L'utilizzo dell'auto è spesso giustificata da motivazioni di praticità negli spostamenti (velocità / stesso tragitto per il proprio lavoro).

Anche una percezione di poca sicurezza per i pedoni, in alcuni casi, contribuisce ad un incremento dell'utilizzo dell'auto. Sotto questo aspetto ritorna evidente il concetto del circolo vizioso (più bambini accompagnati in auto comportano meno sicurezza per chi viene a piedi, che un domani tenderà a scegliere l'auto, incrementando ulteriormente il traffico fuori dalle scuole).

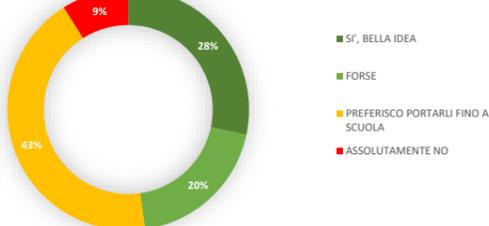
Una riduzione nell'utilizzo dell'auto privata, per gli allievi provenienti da zone più lontane o poco servite, passa anche dalla condivisione degli spostamenti.

E' stata valutata la disponibilità da parte delle famiglie ad accompagnare anche altri ragazzi a scuola, unitamente alla possibilità, per alcuni ambiti, di creare punti di raccolta per gli allievi che consentano di percorrere insieme a piedi l'ultimo tratto fino alla sede scolastica (fermate Scendi & Vivi).

Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?

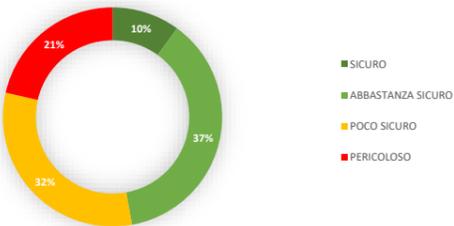


Sareste favorevoli alla creazione di punti di raccolta per gli allievi?

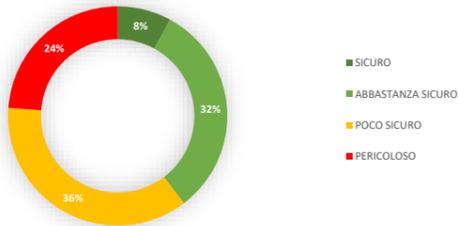


A piedi o in bici

Ritenete il tragitto a piedi sicuro?



Ritenete il tragitto in bici sicuro?

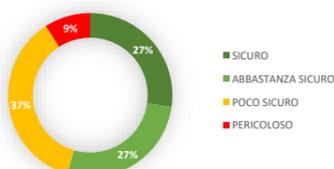


La ricerca di interventi migliorativi nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili parte da una valutazione sulla percezione di sicurezza e fruibilità della maglia stessa.

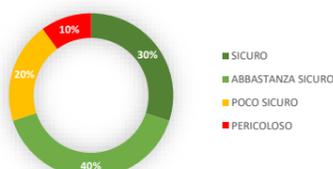
Le risposte evidenziano una condizione discreta di partenza per i percorsi pedonali, con criticità puntuali su cui concentrare gli interventi. La fruibilità ciclabile cittadina risulta in linea di massima più deficitaria, con tratti non continui e poco sicuri.

Pulmino o bus

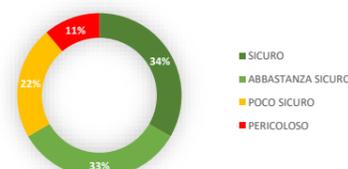
Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?



Ritenete la fermata sicura?

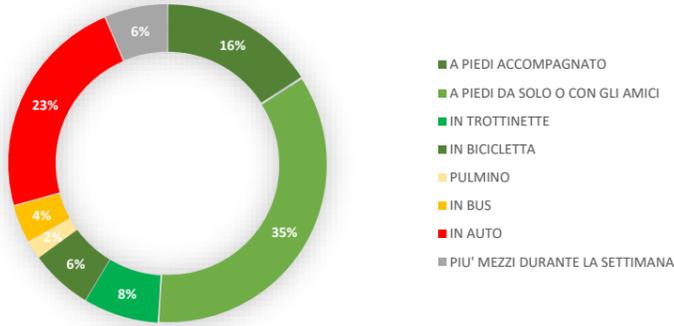


Ritenete il viaggio sicuro?

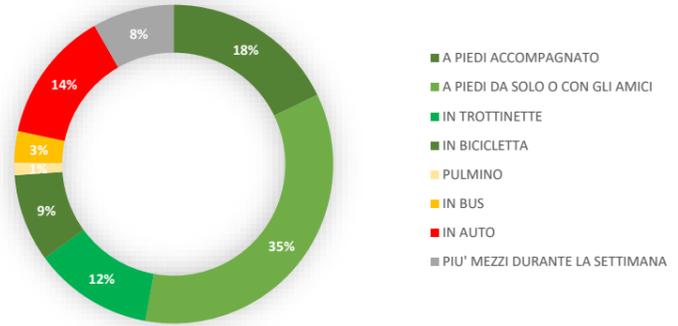


Per le sedi con presenza di pulmini scolastici o per gli allievi delle SM che raggiungono la scuola con le linee di TP è valutato il livello di sicurezza percepito per il raggiungimento della fermata, il punto di attesa ed il viaggio stesso.

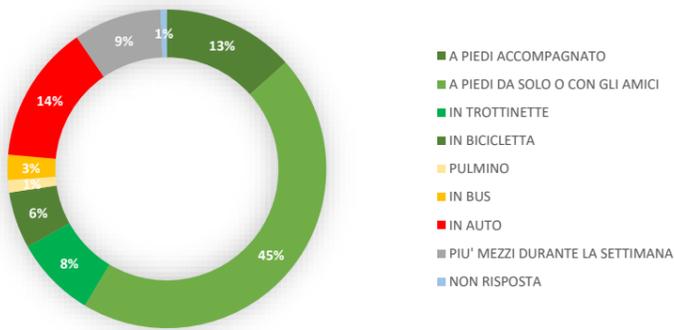
Scelta modale mattino



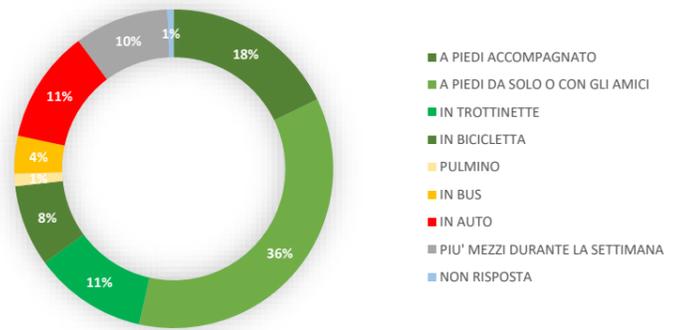
Scelta modale pomeriggio



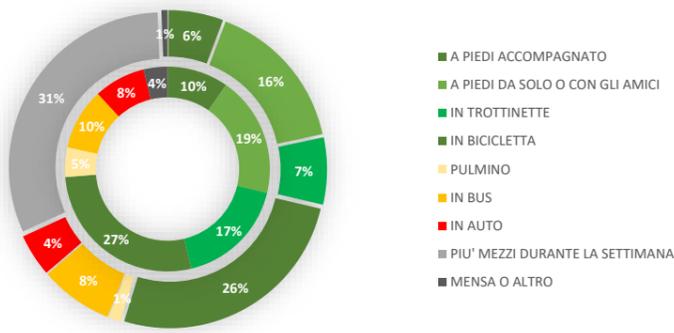
Scelta modale mezzogiorno



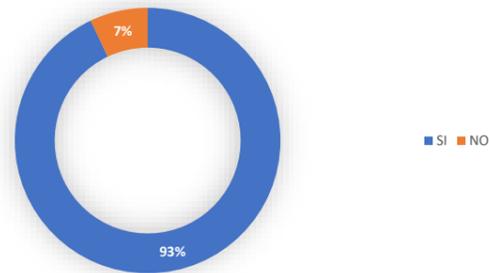
Scelta modale sera



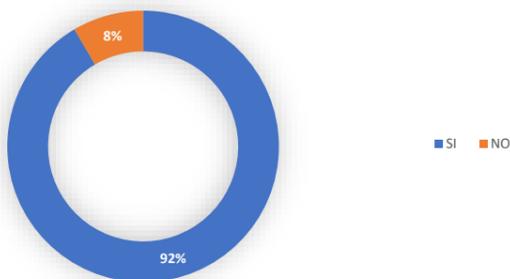
Come ti piacerebbe venire a scuola?



Possiedi una bici?



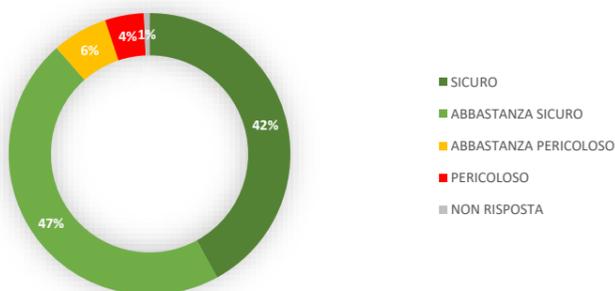
Sei mai andato a piedi da casa tua fino alla scuola?



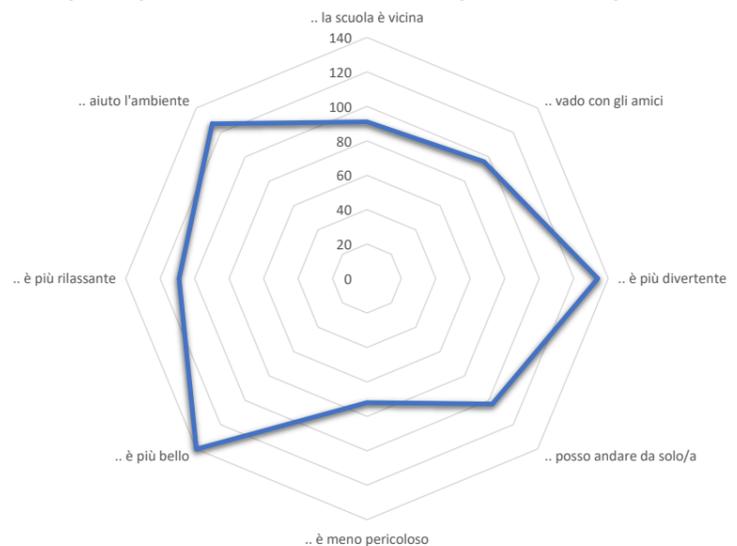
Tempo medio per raggiungere la scuola a piedi [minuti]



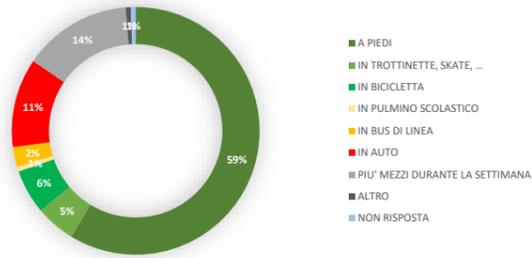
Per te il tuo tragitto casa-scuola è



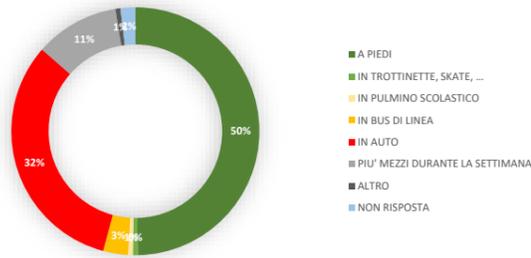
Mi piace/piacerebbe venire a scuola a piedi o in bici perchè..



Mezzo utilizzato (bel tempo)



Mezzo utilizzato (brutto tempo)



Valutazioni condotte

I grafici proposti riassumono sinteticamente le abitudini di spostamento dichiarate dalle famiglie per il percorso casa-scuola dei propri figli. La distinzione tra condizioni di bello / brutto tempo evidenzia nella maggior parte dei casi un incremento nell'utilizzo del veicolo privato in condizioni meteo avverse.

Si rileva un tempo medio di tragitto a piedi generalmente contenuto (inferiore ai 10' per SI-SE e di poco superiore per la SM). Il dato supporta la necessità di migliorare / incrementare le condizioni di percorribilità e sicurezza per i tragitti casa-scuola da compiere a piedi, in una condizione di partenza generalmente favorevole. Tempi di tragitto superiori si registrano per le sedi SM, in ragione del bacino di provenienza degli allievi necessariamente più ampio.

E' stato da ultimo richiesto di indicare in che modo gli allievi vorrebbero raggiungere la sede scolastica. Ne emerge generalmente una ricerca di indipendenza, con l'utilizzo di mezzi che consentirebbero di percorrere le strade insieme ad amici e compagni di classe.

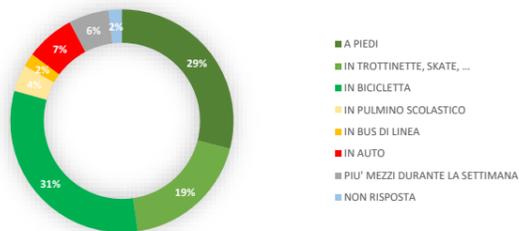
Tempo impiegato (bel tempo)



Tempo impiegato (brutto tempo)

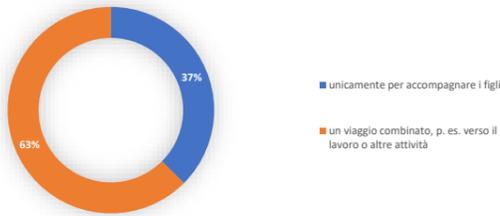


Come vorrebbe andare a scuola vostro figlio? (secondo voi)

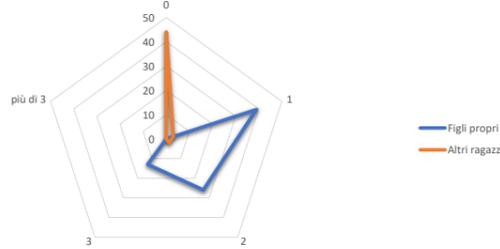


In auto

Il viaggio in auto per la scuola è



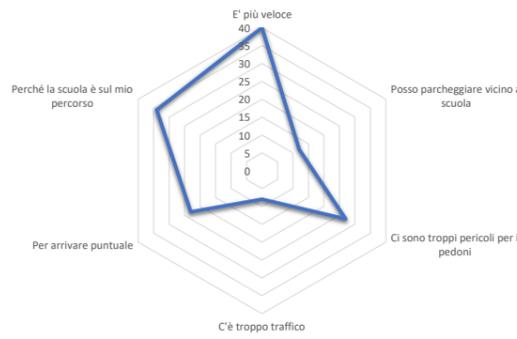
Se in auto, quanti bambini portate contemporaneamente?



La parte di questionario relativa agli spostamenti effettuati in auto ha permesso di valutare se il viaggio è unicamente per accompagnare i figli a scuola o combinato con altre necessità. Il dato consente di analizzare per la singola sede il potenziale di riduzione nell'utilizzo del veicolo privato.

Contestualmente si valuta la possibilità di una ottimizzazione degli spostamenti, legata ad accompagnare più bambini da parte di un unico genitore.

Perchè utilizzate l'auto sul percorso casa - scuole?

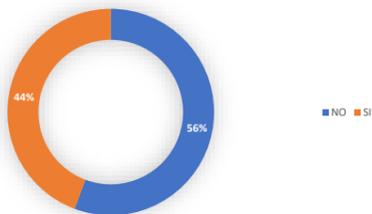


L'utilizzo dell'auto è spesso giustificata da motivazioni di praticità negli spostamenti (velocità / stesso tragitto per il proprio lavoro). Anche una percezione di poca sicurezza per i pedoni, in alcuni casi, contribuisce ad un incremento dell'utilizzo dell'auto. Sotto questo aspetto ritorna evidente il concetto del circolo vizioso (più bambini accompagnati in auto comportano meno sicurezza per chi viene a piedi, che un domani tenderà a scegliere l'auto, incrementando ulteriormente il traffico fuori dalle scuole).

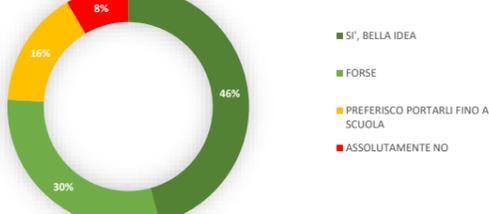
Una riduzione nell'utilizzo dell'auto privata, per gli allievi provenienti da zone più lontane o poco servite, passa anche dalla condivisione degli spostamenti.

E' stata valutata la disponibilità da parte delle famiglie ad accompagnare anche altri ragazzi a scuola, unitamente alla possibilità, per alcuni ambiti, di creare punti di raccolta per gli allievi che consentano di percorrere insieme a piedi l'ultimo tratto fino alla sede scolastica (fermate Scendi & Vivi).

Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?

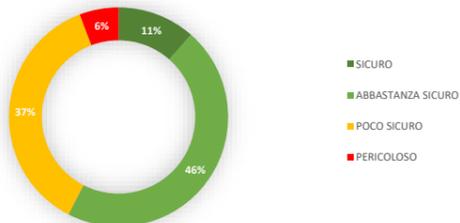


Sareste favorevoli alla creazione di punti di raccolta per gli allievi?

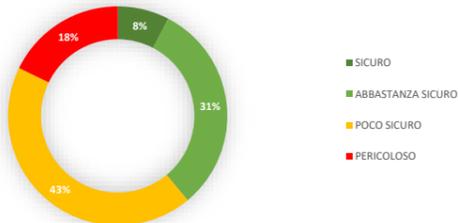


A piedi o in bici

Ritenete il tragitto a piedi sicuro?



Ritenete il tragitto in bici sicuro?

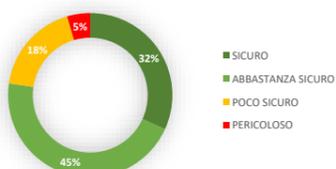


La ricerca di interventi migliorativi nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili parte da una valutazione sulla percezione di sicurezza e fruibilità della maglia stessa.

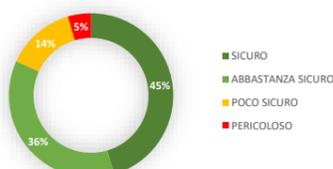
Le risposte evidenziano una condizione discreta di partenza per i percorsi pedonali, con criticità puntuali su cui concentrare gli interventi. La fruibilità ciclabile cittadina risulta in linea di massima più deficitaria, con tratti non continui e poco sicuri.

Pulmino o bus

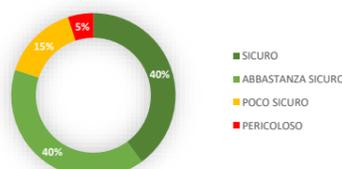
Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?



Ritenete la fermata sicura?

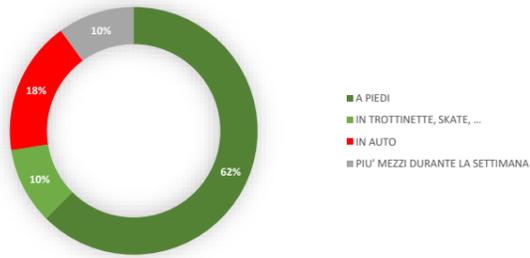


Ritenete il viaggio sicuro?

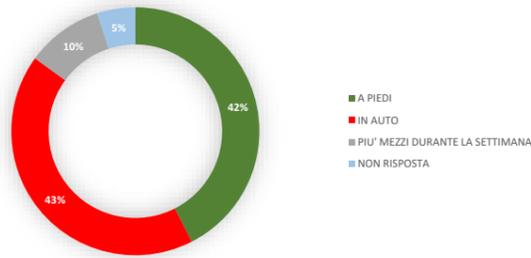


Per le sedi con presenza di pulmini scolastici o per gli allievi delle SM che raggiungono la scuola con le linee di TP è valutato il livello di sicurezza percepito per il raggiungimento della fermata, il punto di attesa ed il viaggio stesso.

Mezzo utilizzato (bel tempo)



Mezzo utilizzato (brutto tempo)



Valutazioni condotte

I grafici proposti riassumono sinteticamente le abitudini di spostamento dichiarate dalle famiglie per il percorso casa-scuola dei propri figli.

La distinzione tra condizioni di bello / brutto tempo evidenzia nella maggior parte dei casi un incremento nell'utilizzo del veicolo privato in condizioni meteo avverse.

Si rileva un tempo medio di tragitto a piedi generalmente contenuto (inferiore ai 10' per SI-SE e di poco superiore per la SM).

Il dato supporta la necessità di migliorare / incrementare le condizioni di percorribilità e sicurezza per i tragitti casa-scuola da compiere a piedi, in una condizione di partenza generalmente favorevole.

Tempi di tragitto superiori si registrano per le sedi SM, in ragione del bacino di provenienza degli allievi necessariamente più ampio.

E' stato da ultimo richiesto di indicare in che modo gli allievi vorrebbero raggiungere la sede scolastica. Ne emerge generalmente una ricerca di indipendenza, con l'utilizzo di mezzi che consentirebbero di percorrere le strade insieme ad amici e compagni di classe.

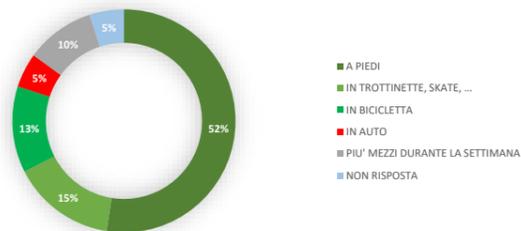
Tempo impiegato (bel tempo)



Tempo impiegato (brutto tempo)

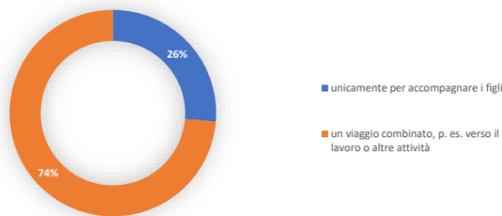


Come vorrebbe andare a scuola vostro figlio? (secondo voi)

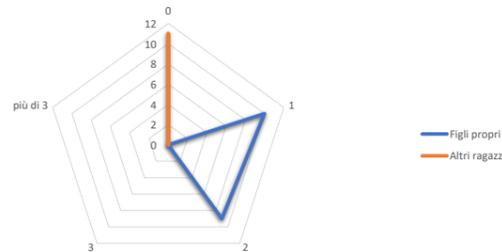


In auto

Il viaggio in auto per la scuola è



Se in auto, quanti bambini portate contemporaneamente?

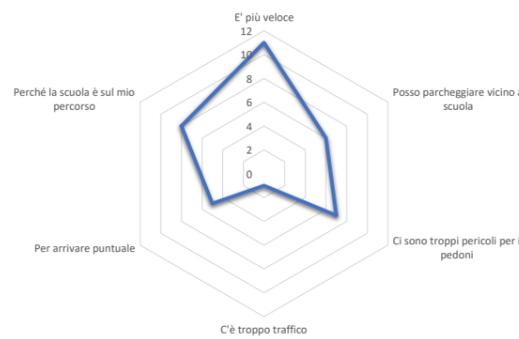


La parte di questionario relativa agli spostamenti effettuati in auto ha permesso di valutare se il viaggio è unicamente per accompagnare i figli a scuola o combinato con altre necessità.

Il dato consente di analizzare per la singola sede il potenziale di riduzione nell'utilizzo del veicolo privato.

Contestualmente si valuta la possibilità di una ottimizzazione degli spostamenti, legata ad accompagnare più bambini da parte di un unico genitore.

Perchè utilizzate l'auto sul percorso casa - scuole?



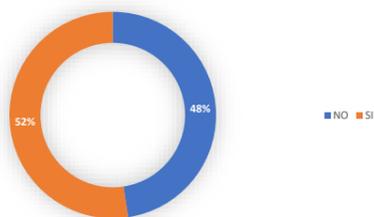
L'utilizzo dell'auto è spesso giustificata da motivazioni di praticità negli spostamenti (velocità / stesso tragitto per il proprio lavoro).

Anche una percezione di poca sicurezza per i pedoni, in alcuni casi, contribuisce ad un incremento dell'utilizzo dell'auto. Sotto questo aspetto ritorna evidente il concetto del circolo vizioso (più bambini accompagnati in auto comportano meno sicurezza per chi viene a piedi, che un domani tenderà a scegliere l'auto, incrementando ulteriormente il traffico fuori dalle scuole).

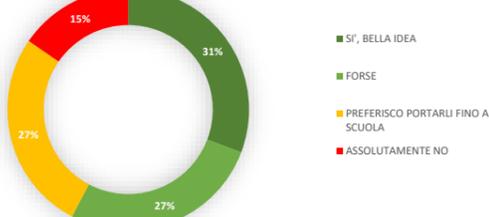
Una riduzione nell'utilizzo dell'auto privata, per gli allievi provenienti da zone più lontane o poco servite, passa anche dalla condivisione degli spostamenti.

E' stata valutata la disponibilità da parte delle famiglie ad accompagnare anche altri ragazzi a scuola, unitamente alla possibilità, per alcuni ambiti, di creare punti di raccolta per gli allievi che consentano di percorrere insieme a piedi l'ultimo tratto fino alla sede scolastica (fermate Scendi & Vivi).

Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?

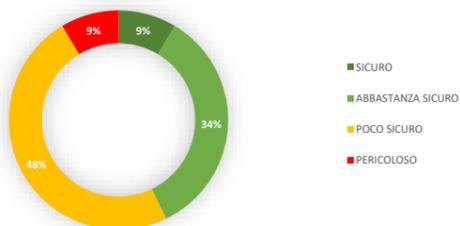


Sareste favorevoli alla creazione di punti di raccolta per gli allievi?

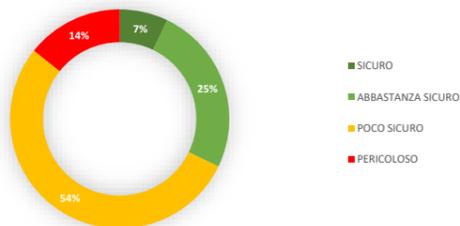


A piedi o in bici

Ritenete il tragitto a piedi sicuro?



Ritenete il tragitto in bici sicuro?

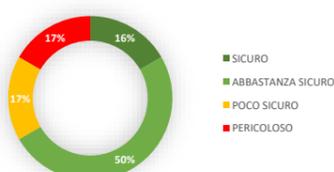


La ricerca di interventi migliorativi nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili parte da una valutazione sulla percezione di sicurezza e fruibilità della maglia stessa.

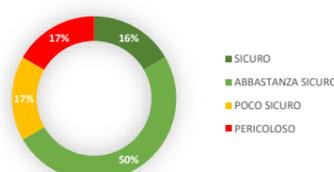
Le risposte evidenziano una condizione discreta di partenza per i percorsi pedonali, con criticità puntuali su cui concentrare gli interventi. La fruibilità ciclabile cittadina risulta in linea di massima più deficitaria, con tratti non continui e poco sicuri.

Pulmino o bus

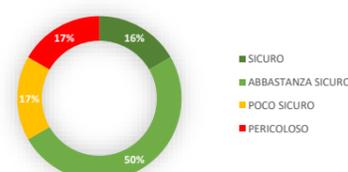
Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?



Ritenete la fermata sicura?

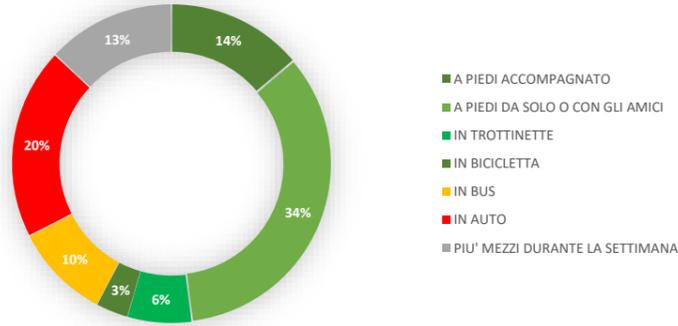


Ritenete il viaggio sicuro?

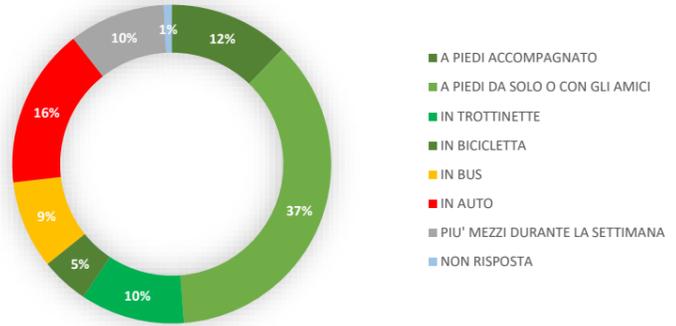


Per le sedi con presenza di pulmini scolastici o per gli allievi delle SM che raggiungono la scuola con le linee di TP è valutato il livello di sicurezza percepito per il raggiungimento della fermata, il punto di attesa ed il viaggio stesso.

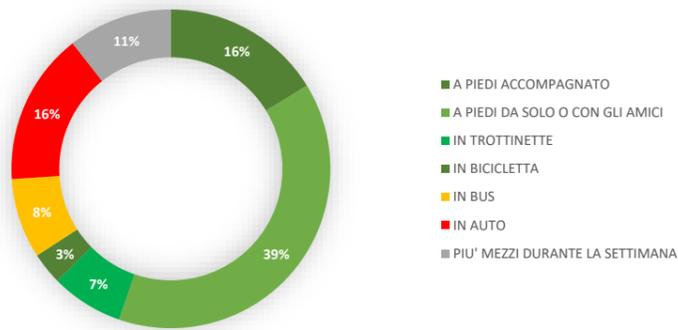
Scelta modale mattino



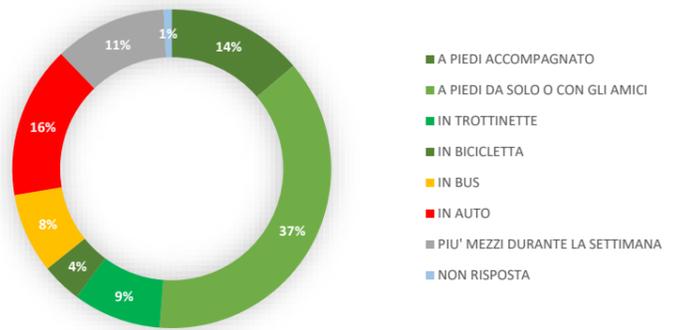
Scelta modale pomeriggio



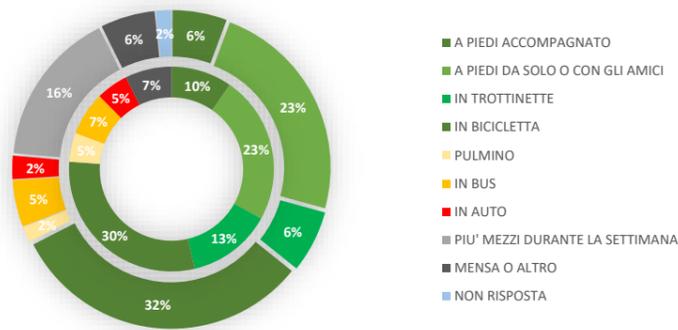
Scelta modale mezzogiorno



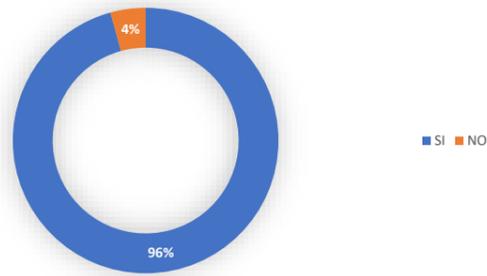
Scelta modale sera



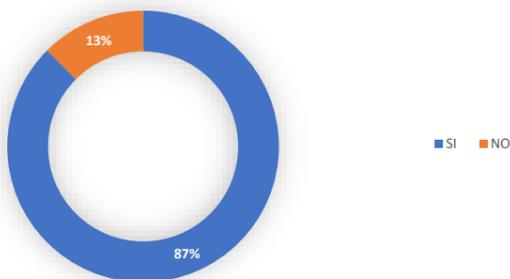
Come ti piacerebbe venire a scuola?



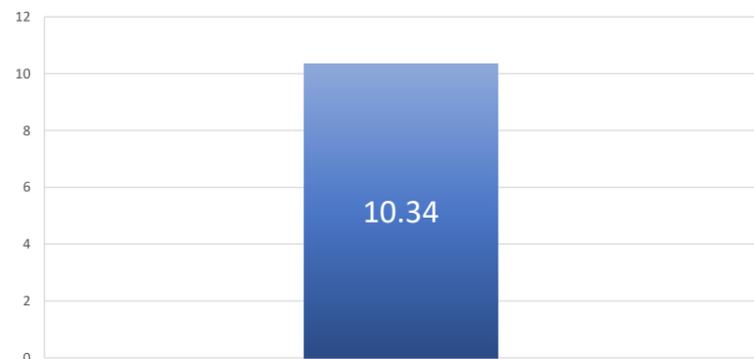
Possiedi una bici?



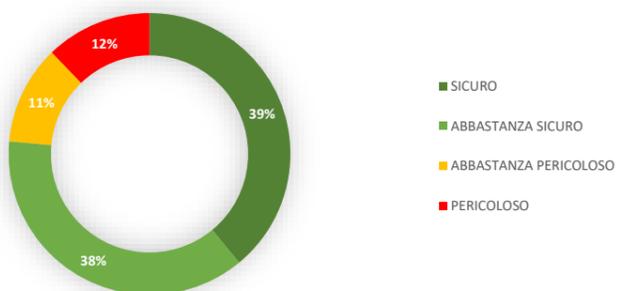
Sei mai andato a piedi da casa tua fino alla scuola?



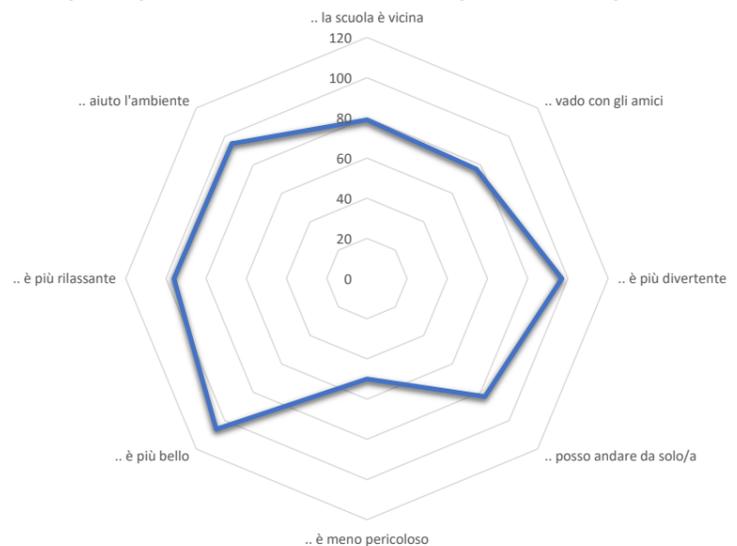
Tempo medio per raggiungere la scuola a piedi [minuti]



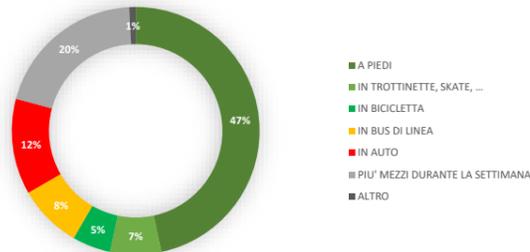
Per te il tuo tragitto casa-scuola è



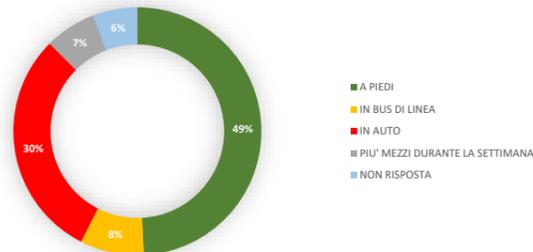
Mi piace/piacerebbe venire a scuola a piedi o in bici perchè..



Mezzo utilizzato (bel tempo)



Mezzo utilizzato (brutto tempo)



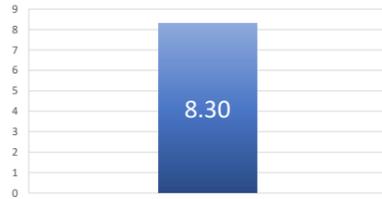
Valutazioni condotte

I grafici proposti riassumono sinteticamente le abitudini di spostamento dichiarate dalle famiglie per il percorso casa-scuola dei propri figli. La distinzione tra condizioni di bello / brutto tempo evidenzia nella maggior parte dei casi un incremento nell'utilizzo del veicolo privato in condizioni meteo avverse.

Si rileva un tempo medio di tragitto a piedi generalmente contenuto (inferiore ai 10' per SI-SE e di poco superiore per la SM). Il dato supporta la necessità di migliorare / incrementare le condizioni di percorribilità e sicurezza per i tragitti casa-scuola da compiere a piedi, in una condizione di partenza generalmente favorevole. Tempi di tragitto superiori si registrano per le sedi SM, in ragione del bacino di provenienza degli allievi necessariamente più ampio.

E' stato da ultimo richiesto di indicare in che modo gli allievi vorrebbero raggiungere la sede scolastica. Ne emerge generalmente una ricerca di indipendenza, con l'utilizzo di mezzi che consentirebbero di percorrere le strade insieme ad amici e compagni di classe.

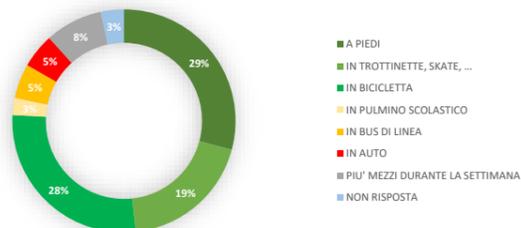
Tempo impiegato (bel tempo)



Tempo impiegato (brutto tempo)

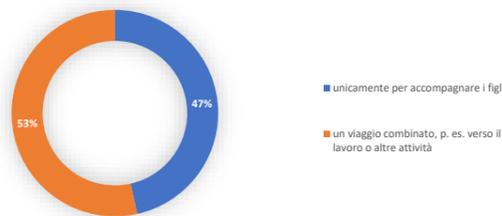


Come vorrebbe andare a scuola vostro figlio? (secondo voi)

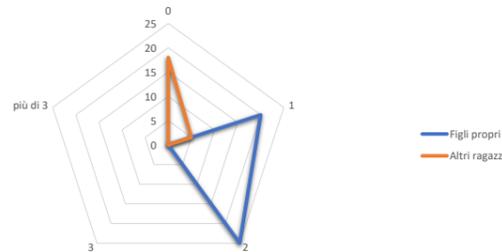


In auto

Il viaggio in auto per la scuola è



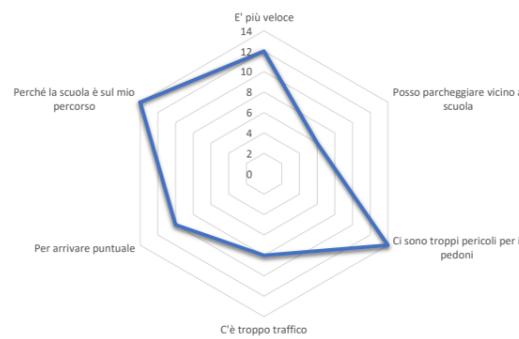
Se in auto, quanti bambini portate contemporaneamente?



La parte di questionario relativa agli spostamenti effettuati in auto ha permesso di valutare se il viaggio è unicamente per accompagnare i figli a scuola o combinato con altre necessità. Il dato consente di analizzare per la singola sede il potenziale di riduzione nell'utilizzo del veicolo privato.

Contestualmente si valuta la possibilità di una ottimizzazione degli spostamenti, legata ad accompagnare più bambini da parte di un unico genitore.

Perchè utilizzate l'auto sul percorso casa - scuole?

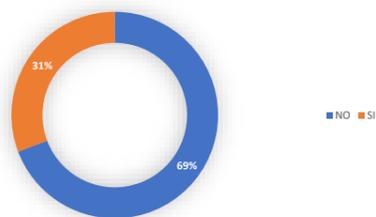


L'utilizzo dell'auto è spesso giustificata da motivazioni di praticità negli spostamenti (velocità / stesso tragitto per il proprio lavoro). Anche una percezione di poca sicurezza per i pedoni, in alcuni casi, contribuisce ad un incremento dell'utilizzo dell'auto. Sotto questo aspetto ritorna evidente il concetto del circolo vizioso (più bambini accompagnati in auto comportano meno sicurezza per chi viene a piedi, che un domani tenderà a scegliere l'auto, incrementando ulteriormente il traffico fuori dalle scuole).

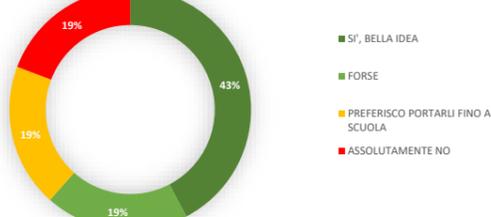
Una riduzione nell'utilizzo dell'auto privata, per gli allievi provenienti da zone più lontane o poco servite, passa anche dalla condivisione degli spostamenti.

E' stata valutata la disponibilità da parte delle famiglie ad accompagnare anche altri ragazzi a scuola, unitamente alla possibilità, per alcuni ambiti, di creare punti di raccolta per gli allievi che consentano di percorrere insieme a piedi l'ultimo tratto fino alla sede scolastica (fermate Scendi & Vivi).

Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?

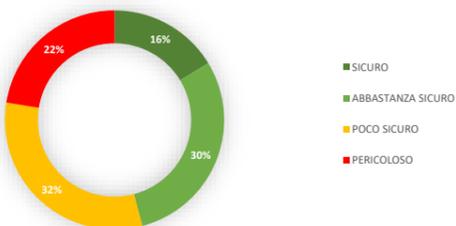


Sareste favorevoli alla creazione di punti di raccolta per gli allievi?

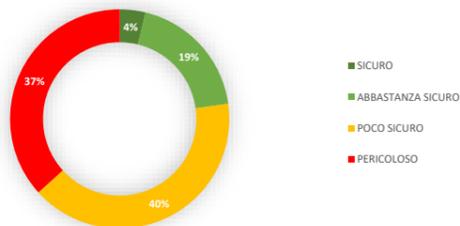


A piedi o in bici

Ritenete il tragitto a piedi sicuro?



Ritenete il tragitto in bici sicuro?

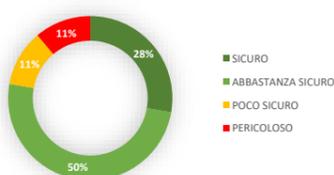


La ricerca di interventi migliorativi nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili parte da una valutazione sulla percezione di sicurezza e fruibilità della maglia stessa.

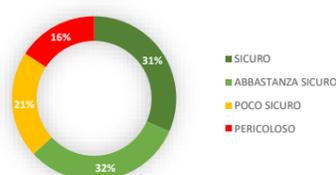
Le risposte evidenziano una condizione discreta di partenza per i percorsi pedonali, con criticità puntuali su cui concentrare gli interventi. La fruibilità ciclabile cittadina risulta in linea di massima più deficitaria, con tratti non continui e poco sicuri.

Pulmino o bus

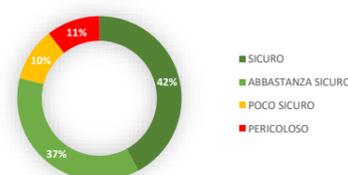
Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?



Ritenete la fermata sicura?

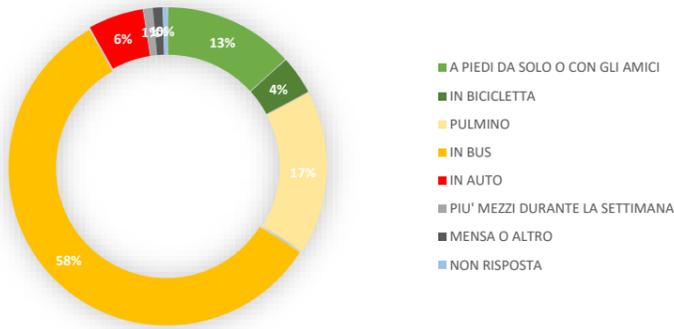


Ritenete il viaggio sicuro?

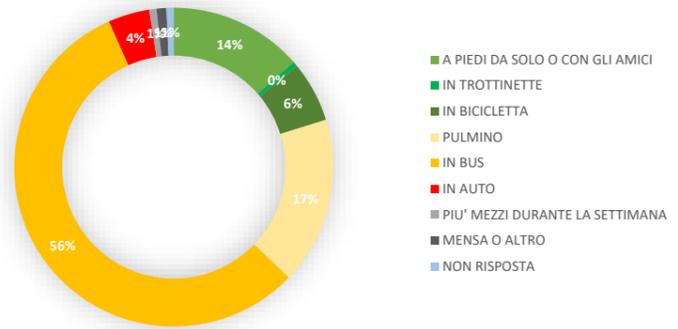


Per le sedi con presenza di pulmini scolastici o per gli allievi delle SM che raggiungono la scuola con le linee di TP è valutato il livello di sicurezza percepito per il raggiungimento della fermata, il punto di attesa ed il viaggio stesso.

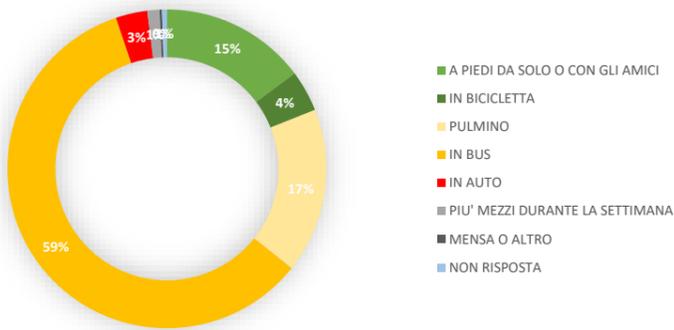
Scelta modale mattino



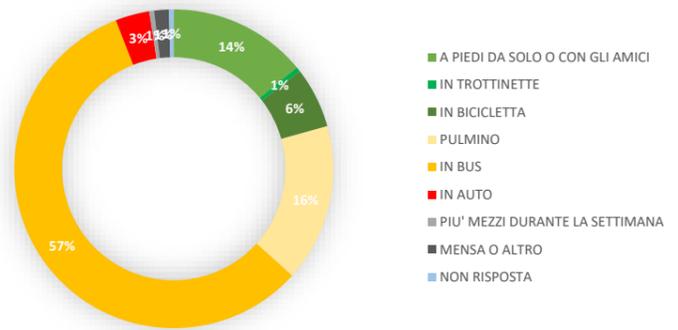
Scelta modale pomeriggio



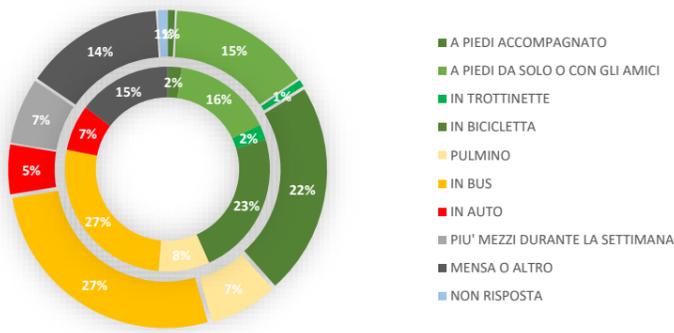
Scelta modale mezzogiorno



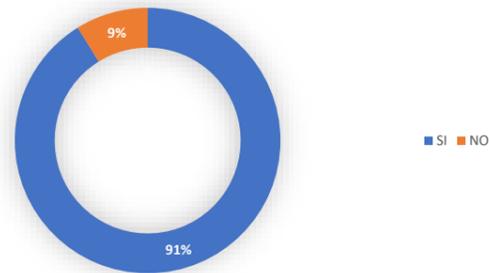
Scelta modale sera



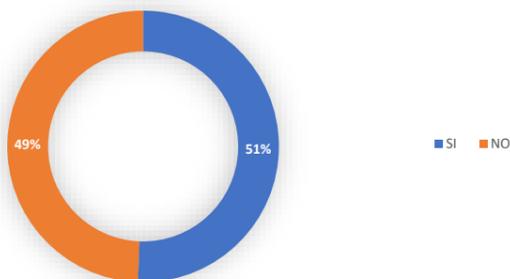
Come ti piacerebbe venire a scuola?



Possiedi una bici?



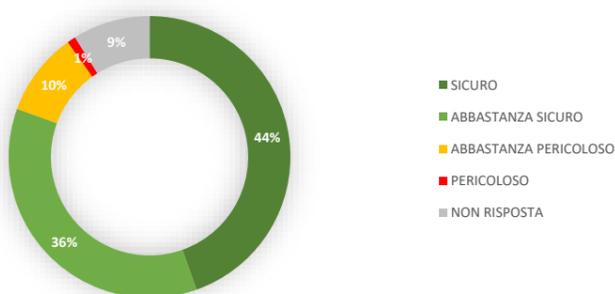
Sei mai andato a piedi da casa tua fino alla scuola?



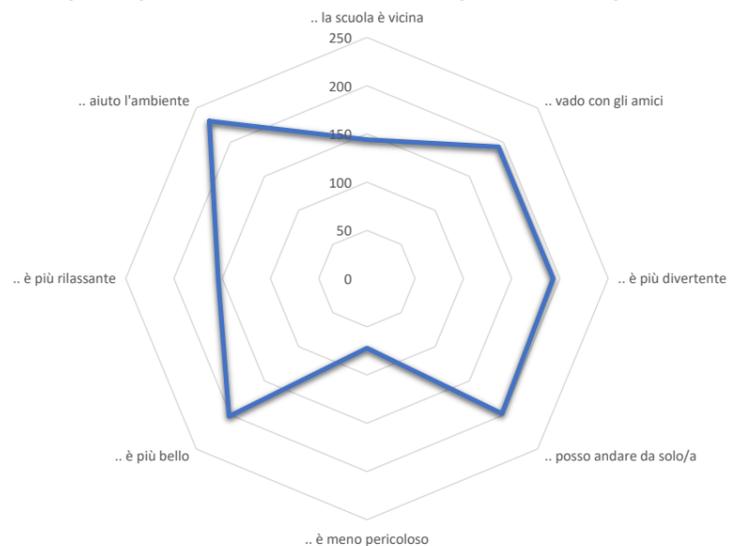
Tempo medio per raggiungere la scuola a piedi [minuti]



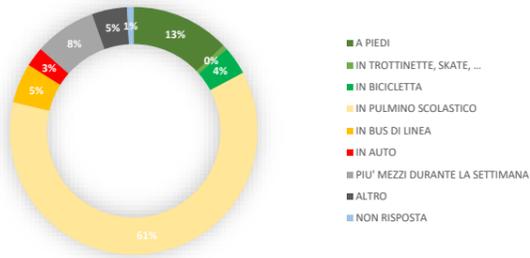
Per te il tuo tragitto casa-scuola è



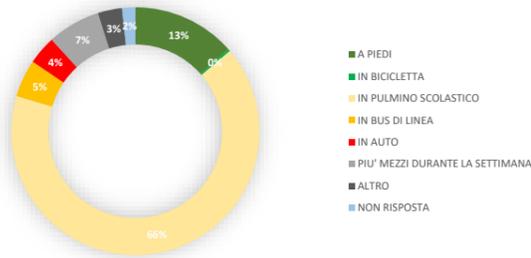
Mi piace/piacerebbe venire a scuola a piedi o in bici perchè..



Mezzo utilizzato (bel tempo)



Mezzo utilizzato (brutto tempo)



Valutazioni condotte

I grafici proposti riassumono sinteticamente le abitudini di spostamento dichiarate dalle famiglie per il percorso casa-scuola dei propri figli. La distinzione tra condizioni di bello / brutto tempo evidenzia nella maggior parte dei casi un incremento nell'utilizzo del veicolo privato in condizioni meteo avverse.

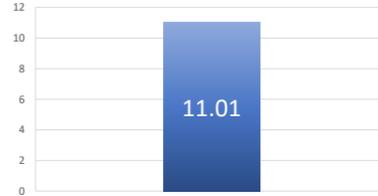
Si rileva un tempo medio di tragitto a piedi generalmente contenuto (inferiore ai 10' per SI-SE e di poco superiore per la SM). Il dato supporta la necessità di migliorare / incrementare le condizioni di percorribilità e sicurezza per i tragitti casa-scuola da compiere a piedi, in una condizione di partenza generalmente favorevole. Tempi di tragitto superiori si registrano per le sedi SM, in ragione del bacino di provenienza degli allievi necessariamente più ampio.

E' stato da ultimo richiesto di indicare in che modo gli allievi vorrebbero raggiungere la sede scolastica. Ne emerge generalmente una ricerca di indipendenza, con l'utilizzo di mezzi che consentirebbero di percorrere le strade insieme ad amici e compagni di classe.

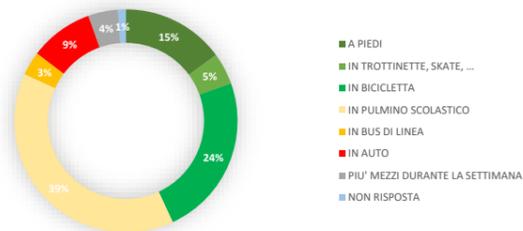
Tempo impiegato (bel tempo)



Tempo impiegato (brutto tempo)

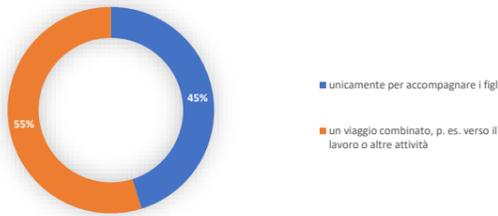


Come vorrebbe andare a scuola vostro figlio? (secondo voi)

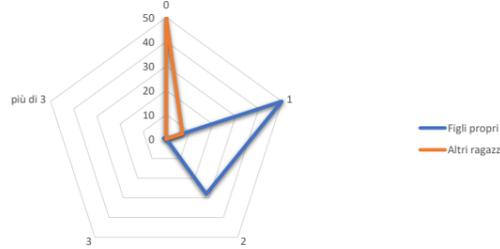


In auto

Il viaggio in auto per la scuola è



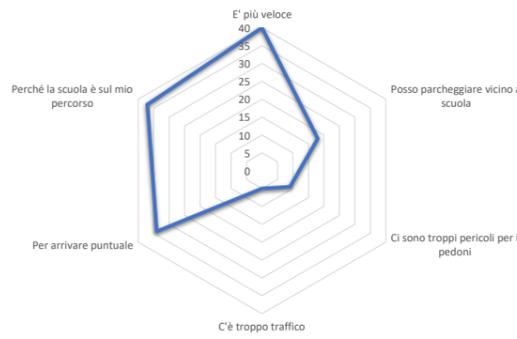
Se in auto, quanti bambini portate contemporaneamente?



La parte di questionario relativa agli spostamenti effettuati in auto ha permesso di valutare se il viaggio è unicamente per accompagnare i figli a scuola o combinato con altre necessità. Il dato consente di analizzare per la singola sede il potenziale di riduzione nell'utilizzo del veicolo privato.

Contestualmente si valuta la possibilità di una ottimizzazione degli spostamenti, legata ad accompagnare più bambini da parte di un unico genitore.

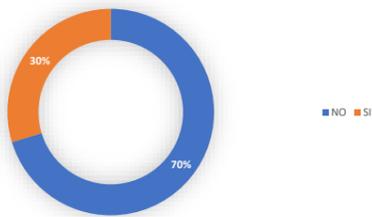
Perchè utilizzate l'auto sul percorso casa - scuole?



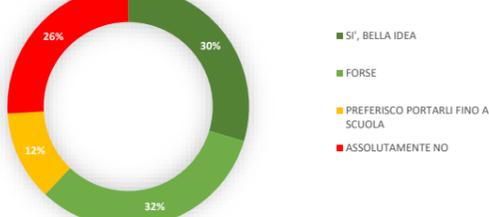
L'utilizzo dell'auto è spesso giustificata da motivazioni di praticità negli spostamenti (velocità / stesso tragitto per il proprio lavoro). Anche una percezione di poca sicurezza per i pedoni, in alcuni casi, contribuisce ad un incremento dell'utilizzo dell'auto. Sotto questo aspetto ritorna evidente il concetto del circolo vizioso (più bambini accompagnati in auto comportano meno sicurezza per chi viene a piedi, che un domani tenderà a scegliere l'auto, incrementando ulteriormente il traffico fuori dalle scuole).

Una riduzione nell'utilizzo dell'auto privata, per gli allievi provenienti da zone più lontane o poco servite, passa anche dalla condivisione degli spostamenti. E' stata valutata la disponibilità da parte delle famiglie ad accompagnare anche altri ragazzi a scuola, unitamente alla possibilità, per alcuni ambiti, di creare punti di raccolta per gli allievi che consentano di percorrere insieme a piedi l'ultimo tratto fino alla sede scolastica (fermate Scendi & Vivi).

Sareste disposti ad accompagnare in auto altri ragazzi?

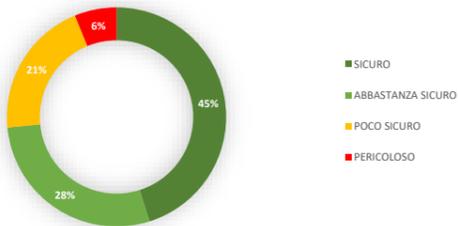


Sareste favorevoli alla creazione di punti di raccolta per gli allievi?

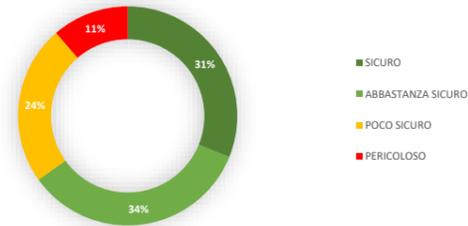


A piedi o in bici

Ritenete il tragitto a piedi sicuro?



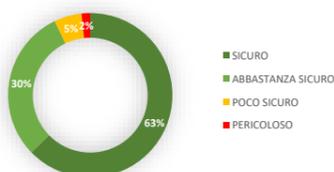
Ritenete il tragitto in bici sicuro?



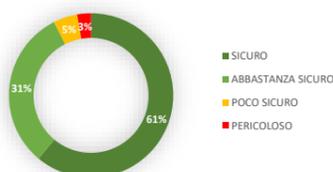
La ricerca di interventi migliorativi nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili parte da una valutazione sulla percezione di sicurezza e fruibilità della maglia stessa. Le risposte evidenziano una condizione discreta di partenza per i percorsi pedonali, con criticità puntuali su cui concentrare gli interventi. La fruibilità ciclabile cittadina risulta in linea di massima più deficitaria, con tratti non continui e poco sicuri.

Pulmino o bus

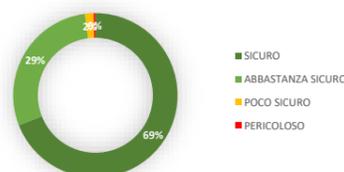
Ritenete il tragitto a piedi fino alla fermata sicuro?



Ritenete la fermata sicura?



Ritenete il viaggio sicuro?



Per le sedi con presenza di pulmini scolastici o per gli allievi delle SM che raggiungono la scuola con le linee di TP è valutato il livello di sicurezza percepito per il raggiungimento della fermata, il punto di attesa ed il viaggio stesso.



**PIANIFICAZIONE**



Documento N. 2546.11.004 Ind. A

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

**Piano di Mobilità Scolastica**

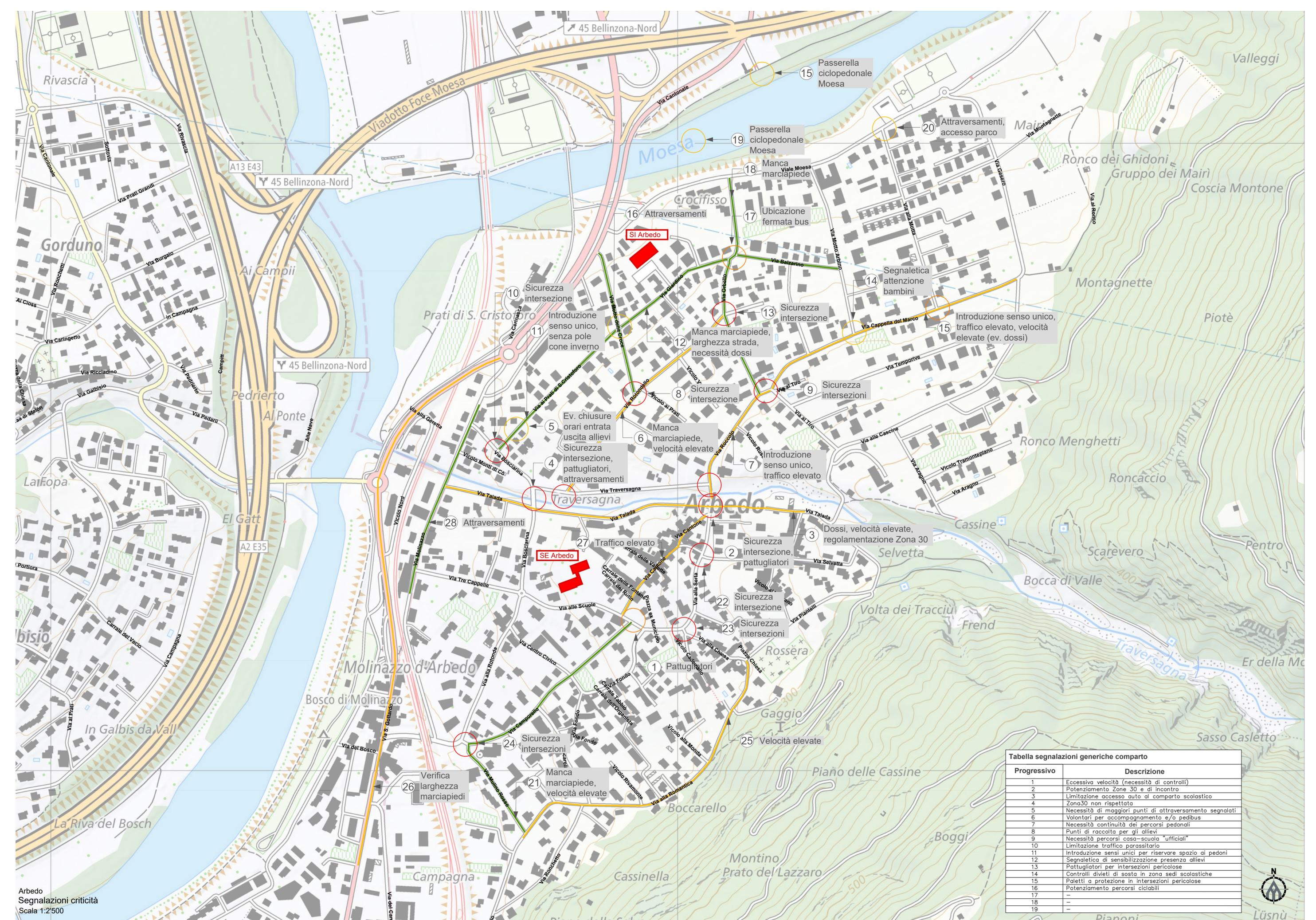
Arbedo-Castione

**Allegato 4**  
Segnalazioni delle famiglie

## A4. Segnalazioni delle famiglie

Oltre alle domande a scelta multipla, alle famiglie è stato chiesto di indicare le situazioni ritenute problematiche o pericolose notate sul loro tragitto casa-scuola. I questionari rientrati costituiscono infatti una fotografia dettagliata del territorio comunale, con evidenza delle situazioni percepite da chi quotidianamente percorre le strade del oggetto di analisi. Proprio questo aspetto della percezione è di fondamentale importanza; non sempre quanto riscontrato dal decisore pubblico, o quanto attuato per interventi di riqualificazione pregressi, trova conferma in quanto percepito dall'utenza. Il bagaglio di informazioni graficizzato nelle tavole seguenti deve interrogare i competenti uffici comunali sulla necessità o meno di interventi mirati, coerentemente con le scelte pianificatorie.

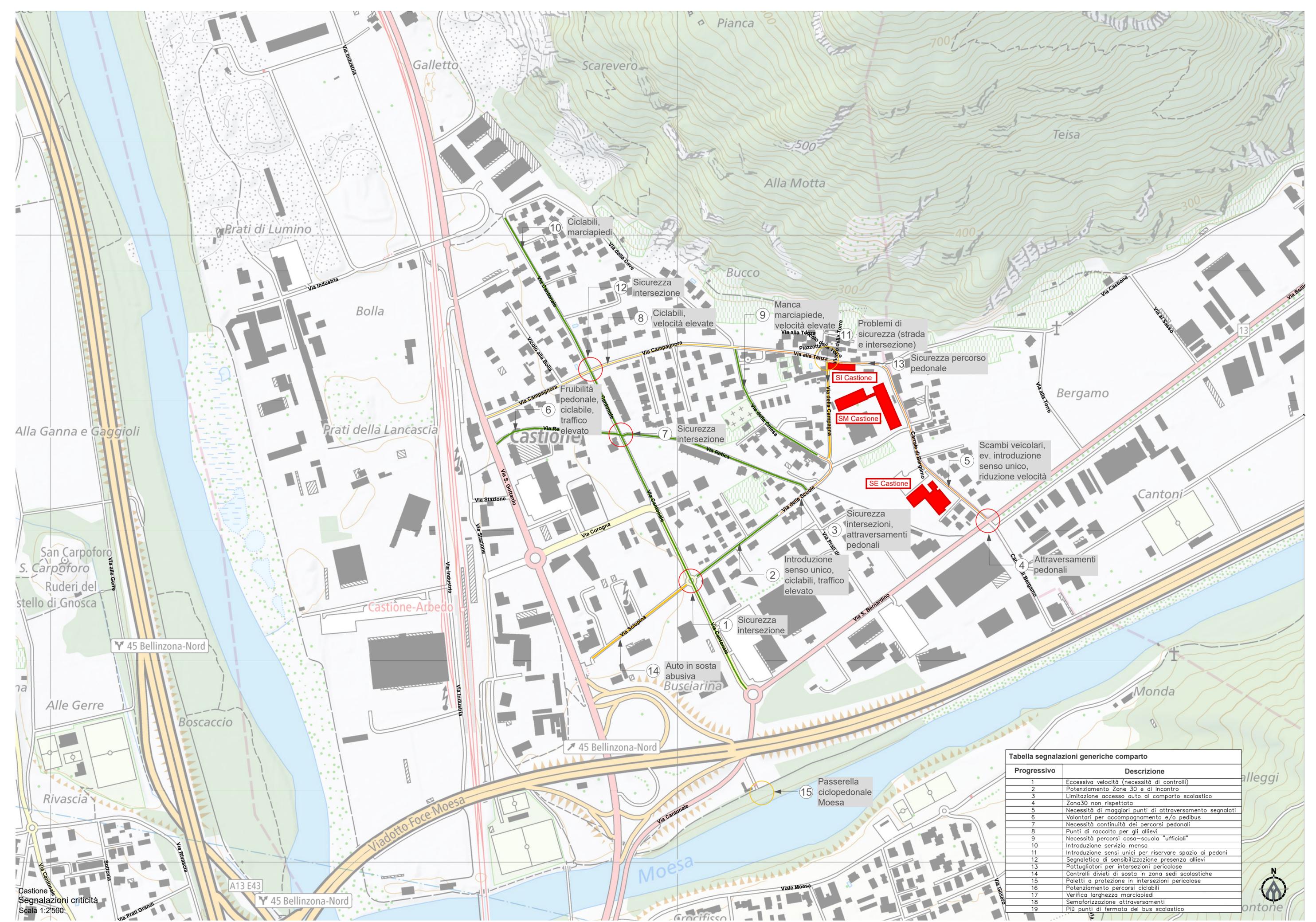
Sulle mappe sono indicate le segnalazioni giunte allo studio incaricato del PMS. In tabella sono riassunte anche segnalazioni generiche riferibili al comparto e non collocabili su una specifica viabilità.



**Tabella segnalazioni generiche comparto**

Progressivo	Descrizione
1	Eccessiva velocità (necessità di controlli)
2	Potenziamento Zona 30 e di incontro
3	Limitazione accesso auto al comparto scolastico
4	Zona30 non rispettata
5	Necessità di maggiori punti di attraversamento segnalati
6	Volontari per accompagnamento e/o pedibus
7	Necessità continuità dei percorsi pedonali
8	Punti di raccolta per gli allievi
9	Necessità percorsi casa-scuola "ufficiali"
10	Limitazione traffico parassitario
11	Introduzione sensi unici per riservare spazio ai pedoni
12	Segnaletica di sensibilizzazione presenza allievi
13	Pattugliatori per intersezioni pericolose
14	Controlli divieti di sosta in zona sedi scolastiche
15	Paletti a protezione in intersezioni pericolose
16	Potenziamento percorsi ciclabili
17	-
18	-
19	-





**Tabella segnalazioni generiche comparto**

Progressivo	Descrizione
1	Eccessiva velocità (necessità di controlli)
2	Potenziamento Zona 30 e di incontro
3	Limitazione accesso auto al comparto scolastico
4	Zona30 non rispettata
5	Necessità di maggiori punti di attraversamento segnalati
6	Volontari per accompagnamento e/o pedibus
7	Necessità continuità dei percorsi pedonali
8	Punti di raccolta per gli allievi
9	Necessità percorsi casa-scuola "ufficiali"
10	Introduzione servizio mensa
11	Introduzione sensi unici per riservare spazio ai pedoni
12	Segnaletica di sensibilizzazione presenza allievi
13	Pattugliatori per intersezioni pericolose
14	Controlli divieti di sosta in zona sedi scolastiche
15	Paletti a protezione in intersezioni pericolose
16	Potenziamento percorsi ciclabili
17	Verifica larghezza marciapiedi
18	Semaforizzazione attraversamenti
19	Più punti di fermata del bus scolastico

Castione  
 Segnalazioni criticità  
 Scala 1:2500





## PIANIFICAZIONE



Documento N. 2546.11.005 Ind. A

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

## Piano di Mobilità Scolastica

Arbedo-Castione

### Allegato 5 Percorsi casa-scuola

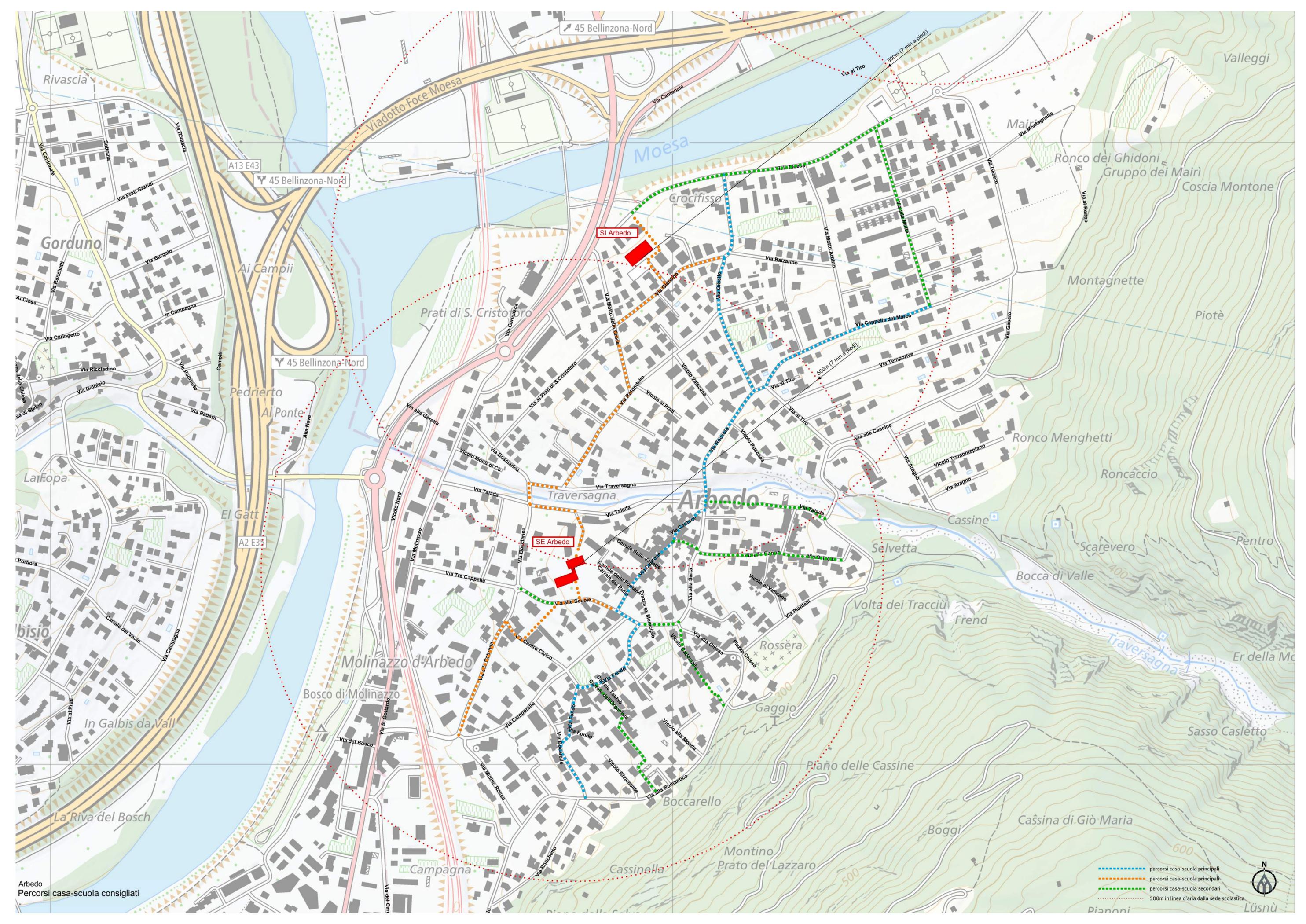
## A5. Percorsi casa-scuola

Definite le principali origini degli allievi che fanno capo ad una specifica sede scolastica (vedi Allegati A2) e alla luce delle criticità evidenziate dalle famiglie sul tragitto casa-scuola (vedi Allegati A4), i sopralluoghi effettuati unitamente alla polizia, all'ufficio tecnico comunale e alle assemblee dei genitori hanno permesso di delineare i principali itinerari utilizzati dagli studenti. Su questi percorsi si sono concentrate le verifiche del livello di sicurezza e l'eventuale necessità di migliorie da apportare.

Le due schede seguenti riportano la distanza di 500m in linea d'aria dalla scuola (distanza percorribile in piano in ca. 7 min. a piedi). Sono inoltre schematizzati i principali percorsi origine / destinazione. Come si vedrà, è opportuno indirizzare i percorsi verso poche direttrici da consolidare e promuovere, così da facilitare ev. progetti di messa in sicurezza (per es. di punti di attraversamento pedonale o continuità dei percorsi su marciapiedi). Altra peculiarità dovrebbe essere l'allontanamento degli allievi dalle principali direttrici destinate al traffico veicolare privato, al fine di limitare al minimo le possibili interferenze tra modalità di spostamento.

Le schede realizzate costituiscono la base di riferimento per una campagna di sensibilizzazione e informazione alle famiglie, che potrà / dovrà essere condotta dalla scuola all'inizio di ogni anno. In altre realtà che hanno sviluppato il Piano di Mobilità Scolastica (es. Locarno), l'amministrazione comunale ha commissionato la progettazione e realizzazione di cartine a misura di bambino, con indicazione dei percorsi casa-scuola a piedi da preferire.

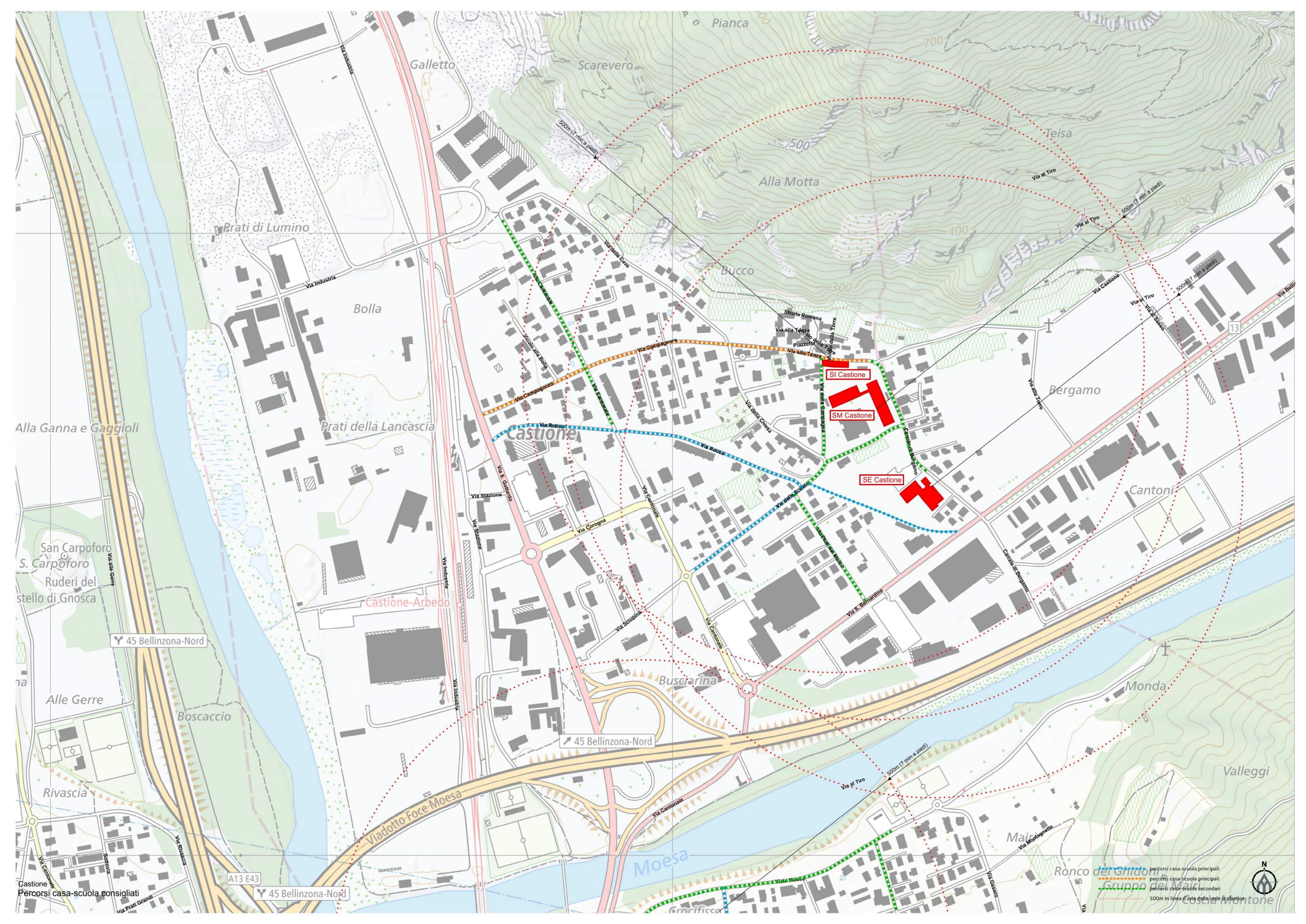
La conoscenza della realtà territoriale è tra gli elementi base che, a fronte di investimenti poco onerosi, contribuisce ad incentivare modalità di spostamento alternative all'autovettura, su percorsi talvolta poco evidenti ma facilmente utilizzabili dopo le prime volte. La distribuzione di queste informazioni è il primo passo per instaurare un circolo virtuoso per le nuove generazioni.



Arbedo  
Percorsi casa-scuola consigliati

- - - - - percorsi casa-scuola principali
- - - - - percorsi casa-scuola principali
- - - - - percorsi casa-scuola secondari
- - - - - 500m in linea d'aria dalla sede scolastica

N  
Lüsñù



Alla Ganna e Gaggioli

San Carpofo  
S. Carpofo  
Ruderi del  
stello di Gnosca

45 Bellinzona-Nord

Alle Gerre

Rivascia

Castione  
Percorsi casa-scuola consigliati

A13 E43  
45 Bellinzona-Nord

Galletto

Prati di Lumino

Bolla

Prati della Lancascia

Castione-Arbedo

Boscaccio

Castione

Busciarina

Moesa

Pianca

Scarevero

Alla Motta

Bucco

SI Castione

SM Castione

SE Castione

Bergamo

Cantoni

Monda

Valleggi

Mai  
Via Montagnetta

Ronco del Gladio  
Gruppo dei Prati  
500m in linea d'aria dalla sede scolastica





## PIANIFICAZIONE



## Piano di Mobilità Scolastica

Arbedo-Castione

### Allegato 6 Interventi proposti

Documento N. 2546.11.006  
Ind. A

Ind.	Data	Autore	Controllato
-	Luglio 2021	FFA	GRO
A	01.12.2021	FFA	GRO
B			
C			
D			

## A6. Interventi proposti

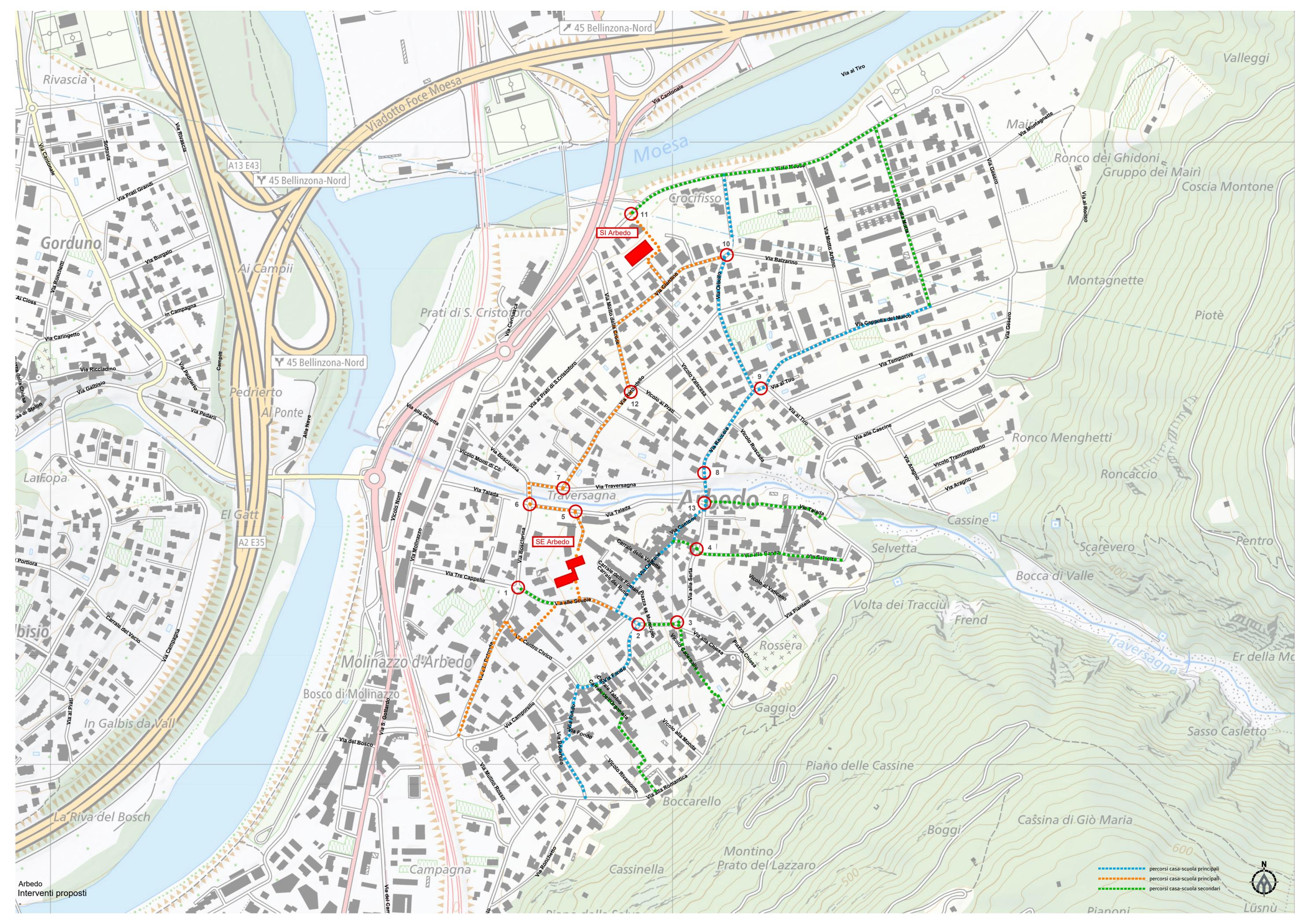
Le schede seguenti rappresentano l'output più importante del Piano di Mobilità Scolastica. Individuano e presentano gli interventi emersi in concertazione con gli uffici comunali competenti, la polizia comunale e i rappresentanti delle assemblee dei genitori. Sono uniformemente distribuiti sul territorio comunale, nell'ottica di un'azione diffusa e a vantaggio del maggior numero di famiglie possibile.

Ogni scheda è caratterizzata da un codice univoco e informazioni che ne permettono la localizzazione. E' illustrata brevemente la criticità rilevata, seguita dalla proposta di intervento dello scrivente progettista. Sono inoltre indicati qualitativamente il costo ed il grado di priorità attribuito. In questa fase le proposte progettuali servono unicamente da input. Opportuni approfondimenti e l'attivazione di un vero e proprio percorso progettuale si renderanno necessari per quelle misure che l'amministrazione intenderà portare ad attuazione.

L'Allegato A6 è pensato come un catalogo ad uso del decisore pubblico, dal quale estrapolare informazioni per pianificare sul breve-medio termine una serie di interventi a pioggia sul territorio. Le misure previste potranno avere attuazione verosimilmente su un arco temporale di 4 anni, ev. con lo stanziamento di crediti quadro con cui dare seguito agli interventi.

Si evidenzia da ultimo come, per le modalità di progettazione di un PMS e in relazione ai dati raccolti (che fotografano la situazione attuale della platea di studenti e famiglie coinvolti), l'efficacia del Piano troverà forza unicamente con l'avvio di un percorso di attuazione degli interventi evidenziati.

Questi porteranno benefici alla mobilità pedonale complessiva dei residenti, anche nel medio termine, quando la provenienza degli allievi potrà verosimilmente evolversi, mutando priorità e bisogni.



Arbedo  
Interventi proposti

- ⋯ percorsi casa-scuola principali
- ⋯ percorsi casa-scuola principali
- ⋯ percorsi casa-scuola secondari

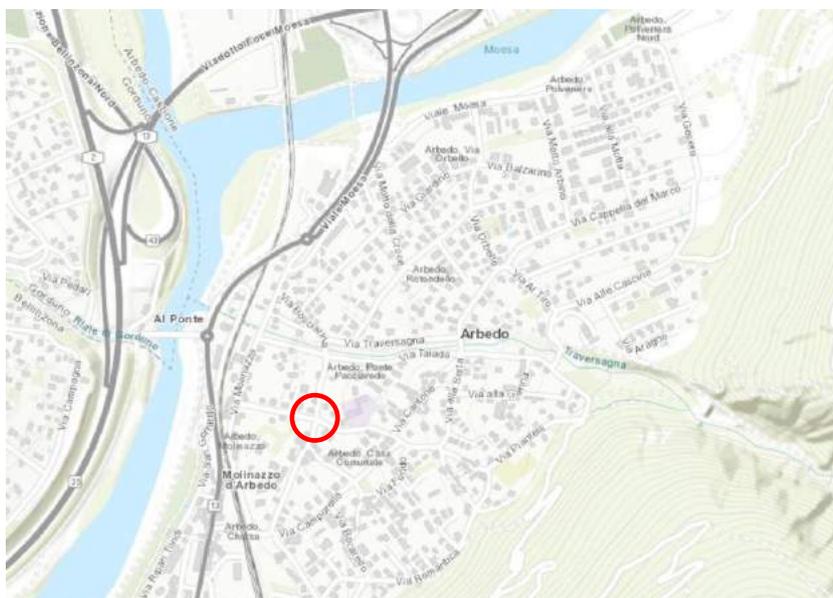


Lüsnü





## Miglioramento condizioni di attraversamento intersezione Coop



<b>Codice</b>	ARB001
<b>Localizzazione</b>	via Bosciarina int. via alle Scuole
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	10'000.-
<b>Priorità</b>	2 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

La mini rotatoria con la quale è regolamentata l'intersezione in esame limita la permeabilità pedonale all'incrocio. I pedoni faticano a capire in quali punti e lungo quali traiettorie effettuare l'attraversamento. La geometria inoltre consente velocità di transito sostenute per le autovetture. Una riorganizzazione mediante demarcazioni a terra potrebbe garantire una migliore convivenza tra le differenti utenze.

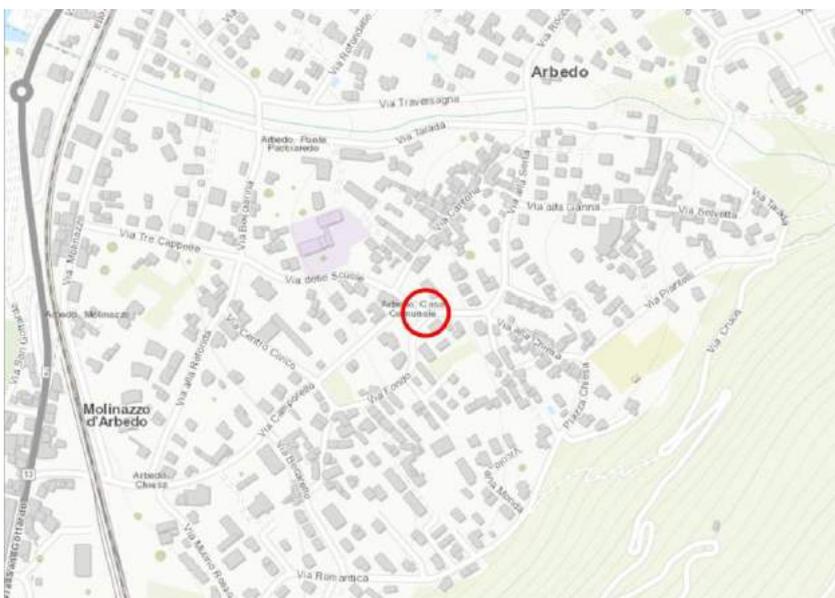


### Proposte di intervento

Interventi di segnaletica ed elementi di arredo o dissuasori per ridefinire le traiettorie veicolari lungo l'intersezione. Demarcazione di fasce pedonali fruibili da allievi e residenti in genere. Regolamentazione mediante precedenza da destra, coerentemente con la Zona 30 in cui si trova l'incrocio.



## Messa in sicurezza e ridimensionamento intersezione



<b>Codice</b>	ARB002
<b>Localizzazione</b>	piazza Ex Municipio
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	10'000.-
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

La piazza ex Municipio presenta attualmente diverse criticità, connesse all'innesto di diverse strade con pendenze differenti, all'assenza di marciapiedi o spazi dedicati ai pedoni, alla presenza di posteggi pubblici che comportano manovre di retromarcia a bordo strada. Nel concetto dei percorsi casa-scuola, questo ambito è interessato dal passaggio di numerosi allievi.



### Proposte di intervento

Interventi di segnaletica ed elementi di arredo o dissuasori per ridefinire le traiettorie veicolari lungo l'intersezione. Demarcazione di fasce pedonali fruibili da allievi e residenti in genere. Verifica delle condizioni di sicurezza e visibilità per i posteggi a pettine presenti.



## Messa in sicurezza del camminamento pedonale in curva



<b>Codice</b>	ARB003
<b>Localizzazione</b>	via alla Serta c/o casa Patriziale
<b>Tipologia</b>	D (segnaletica)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	1'000. -
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

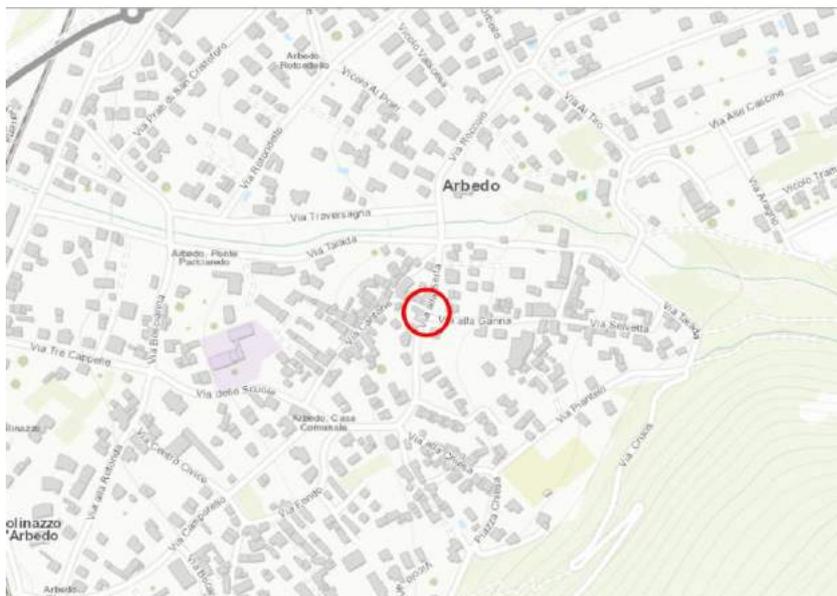
Su via alla Serta è stato recentemente demarcato (sul lato dx in direzione della scuola) il percorso pedonale che permette di collegare la SE con la zona nord-est di Arbedo. In prossimità della casa patriziale la curva con il muro di cinta non permette ottimali condizioni di visibilità, con possibili situazioni di pericolo specialmente per i bambini.

### Proposte di intervento

Posa di paletti pole cone in corrispondenza dell'asse della fascia demarcata, per garantire che un'auto in transito non stringa la curva e che i pedoni sul percorso si mantengano sul lato del muro di cinta.



## Messa in sicurezza intersezione per mancanza di visibilità



<b>Codice</b>	ARB004
<b>Localizzazione</b>	via alla Sertina int. via alla Ganna
<b>Tipologia</b>	D (segnaletica)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	2'000. -
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

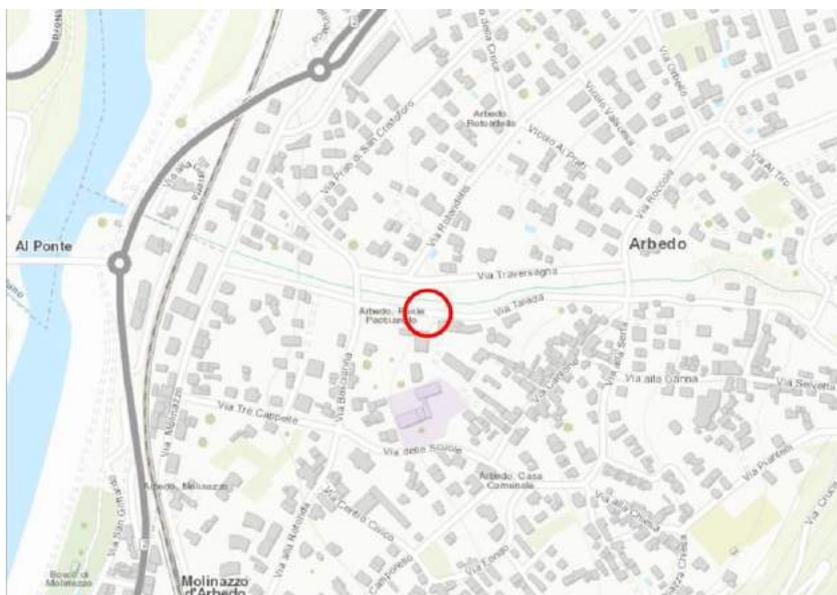
l'uscita pedonale da via Cantone, in corrispondenza dell'incrocio con via alla Sertina e via alla Ganna presenta alcune criticità, legate principalmente alle condizioni di visibilità. I muri degli edifici lungo via alla Sertina risultano infatti prospicienti il sedime veicolare, e un'auto percepisce un pedone in attraversamento solamente all'ultimo. La situazione è aggravata dalle velocità di transito, a volte sostenute rispetto alla Zona 30 istituita.

### Proposte di intervento

Realizzazione della linea di margine delle corsie veicolari. Definizione mediante pittura ed ev. pole cone di adeguati spazi di attesa per un pedone in attraversamento.



## Messa in sicurezza percorso di uscita dalla SE



<b>Codice</b>	ARB005
<b>Localizzazione</b>	via Taiada accesso nord SE
<b>Tipologia</b>	C (int. puntuale)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	15'000.-
<b>Priorità</b>	2 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

Il percorso di uscita da nord della SE su via Taiada è stato più volte oggetto di migliorie ed interventi puntuali, per incrementarne la sicurezza. La criticità attuale resta la velocità di transito delle auto su via Taiada, complice l'andamento rettilineo e in discesa della strada stessa.

### Proposte di intervento

Realizzazione di un punto di attraversamento rialzato, che obblighi i conducenti a ridurre drasticamente la velocità di transito. Ev. ridefinizione dell'aiuola presente per miglioramento delle condizioni di visibilità. Ev. posa radar amico o segnaletica luminosa di attenzione bambini.



## Riqualifica intersezione per miglioramento permeabilità pedonale



<b>Codice</b>	ARB006
<b>Localizzazione</b>	Ponte Pacciaredo
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	Vedi progetto
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

L'intersezione di Ponte Pacciaredo, attualmente regolamentata con precedenza da dx, risulta per la sua geometria di cesura per le connessioni pedonali tra i vari punti di interesse presenti nelle vicinanze (fermata bus, sede scolastica, parco giochi). Da sottolineare inoltre la difficoltà, specialmente per un bambino, di controllare tutte le direzioni di marcia per accorgersi di ev. veicoli in transito.



### Proposte di intervento

Riqualifica completa dell'intersezione. Restringimento delle corsie veicolari e migliore definizione degli spazi ad uso pedonale. Coordinamento con la sistemazione della fermata bus omonima. Miglioramento delle condizioni di visibilità per un veicolo in arrivo da via Bosciarina.



## Messa in sicurezza del camminamento pedonale in curva



<b>Codice</b>	ARB007
<b>Localizzazione</b>	via Rotondello int. via Traversagna
<b>Tipologia</b>	D (segnaletica)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	2'000. -
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

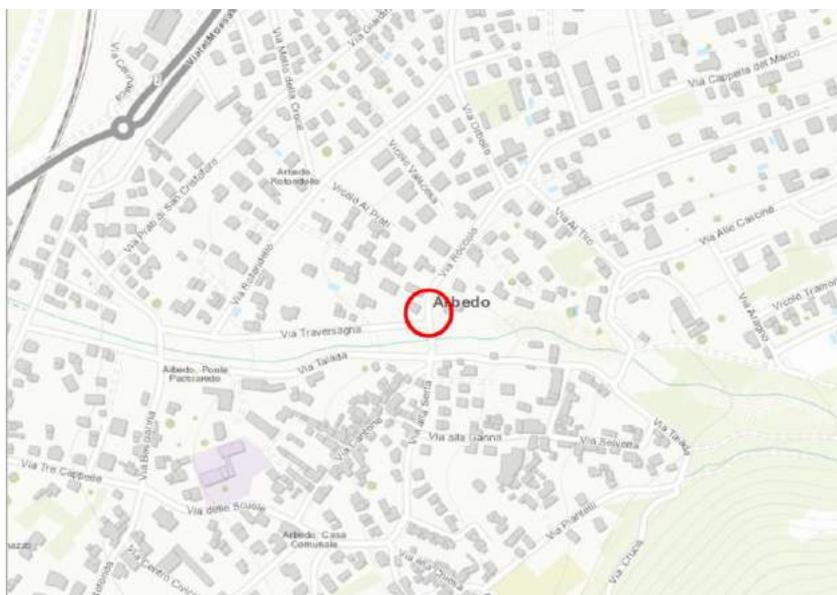
La via Rotondello costituisce uno degli assi maggiormente utilizzati per il percorso casa-scuola a piedi degli allievi. Il suo sbocco su via Traversagna, regolamentato con precedenza da dx, vede la presenza di muri di cinta e siepi, che ne compromettono in parte la visibilità. La continuità pedonale è in parte compromessa, anche in relazione al transito dei bus di linea con il relativo ingombro in fase di svolta.

### Proposte di intervento

Miglioramento delle condizioni di sicurezza mediante segnaletica orizzontale ed ev. paletti dissuasori. Manutenzione ordinaria delle siepi prospicienti l'incrocio.



## Messa in sicurezza del camminamento pedonale in curva. Ev. regolamentazione per dissuasione traffico di attraversamento



<b>Codice</b>	ARB008
<b>Localizzazione</b>	via Rocco
<b>Tipologia</b>	D (segnaletica)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	5'000. -
<b>Priorità</b>	1
	<i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

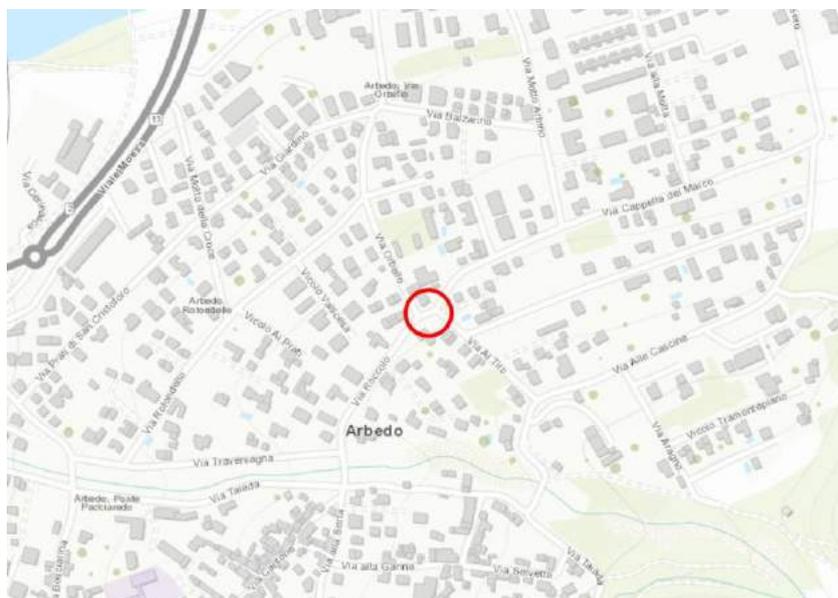
La via Rocco è tra gli assi a monte che permettono le relazioni nord-sud sia veicolari che pedonali. Spesso questa viene utilizzata quale strada alternativa alla strada cantonale, anche per spostamenti di medio raggio. Il calibro stretto, le intersezioni di ridotte dimensioni con precedenza da dx, il traffico parassitario confliggono con le potenzialità di asse pedonale privilegiato, non solo per gli scolari ma anche di collegamento tra il nucleo di Arbedo e il parco giochi e parco Moesa.

### Proposte di intervento

Introduzione della regolamentazione a senso unico in direzione nord. L'intervento garantirebbe adeguati spazi per lo scambio auto-pedoni lungo l'itinerario e migliorerebbe le condizioni di sicurezza presso l'intersezione con via Traversagna. E' da considerare l'intervento valutando le possibili ripercussioni sulle strade limitrofe in termini di ripartizione dei flussi veicolari.



## Riqualifica intersezione per miglioramento permeabilità pedonale e messa in sicurezza delle manovre veicolari



<b>Codice</b>	ARB009
<b>Localizzazione</b>	via Rocco int. via Cappella del Marco
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	100'000.-
<b>Priorità</b>	2 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

L'intersezione tra le vie Rocco, Cappella del Marco, via Orbello e al Tiro rappresenta un crocevia completamente regolamentato con precedenza da dx di difficile lettura, sia per gli automobilisti che per i pedoni in transito, che si trovano spesso a lato strada a scorgere ev. veicoli in arrivo. La presenza della vicina piazzetta con la fontana suggeriscono una riqualifica che possa conferire maggiore valore allo spazio pubblico in esame.



### Proposte di intervento

Progetto di riqualificazione urbanistica, in correlazione con le scelte pianificatorie della scheda ARB008 (regolamentazione a senso unico di via Rocco). Definizione spazi pedonali e miglioramento delle condizioni di sicurezza e visibilità.



## Riqualifica intersezione. Creazione spazi di attesa bus e miglioramento fruibilità pedonale

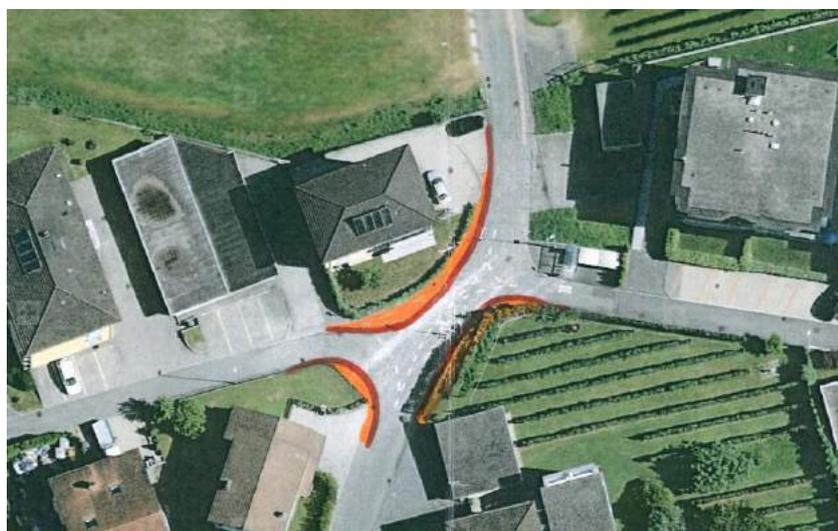


<b>Codice</b>	ARB0010
<b>Localizzazione</b>	via Orbello int. via Giardino
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	15'000.-
<b>Priorità</b>	3 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

L'intersezione in esame assolve a diverse funzioni. Oltre al transito veicolare da parte dei residenti vede il passaggio della linea bus con la relativa fermata, che al momento costringe l'utenza a salire/scendere in mezzo all'incrocio. Da ultimo è punto di passaggio per gli allievi che raggiungono la SI (attraverso via Giardino) dalla zona nord-est di Arbedo.



### Proposte di intervento

Riorganizzazione dell'intersezione e restringimento delle corsie veicolari mediante segnaletica.



## Creazione e regolamentazione posteggi per famiglie allievi SI. Realizzazione collegamento tra viale Moesa e sede scolastica



<b>Codice</b>	ARB011
<b>Localizzazione</b>	viale Moesa accesso nord SI
<b>Tipologia</b>	C (int. puntuale)
<b>Competenza</b>	Municipio (Progetto Parco Moesa)
<b>Costi intervento</b>	500'000.-
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

Le famiglie che hanno necessità di accompagnare i figli alla SI in auto utilizzano principalmente via Giardino, Rotondello e gli assi limitrofi per raggiungere il parcheggio di fronte alla sede. L'individuazione e la creazione di posteggi in prossimità degli assi stradali principali potrebbero sgravare le strade minori dal transito di queste auto, migliorando le condizioni generali di sicurezza.

### Proposte di intervento

Realizzazione stalli per posteggio genitori su viale Moesa. Creazione di un collegamento pedonale tra questa zona e la sede SI, attraverso gli orti sul mappale di proprietà del Comune. Questo nuovo sentiero costituirebbe anche una nuova valida alternativa di itinerario per la zona residenziale adiacente.



## Messa in sicurezza intersezioni (modalità di intervento)



<b>Codice</b>	ARB012
<b>Localizzazione</b>	intersezioni Z30 (su via Cappella del Marco e su via Rotondello)
<b>Tipologia</b>	D (segnaletica)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	5'000.-
<b>Priorità</b>	2 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



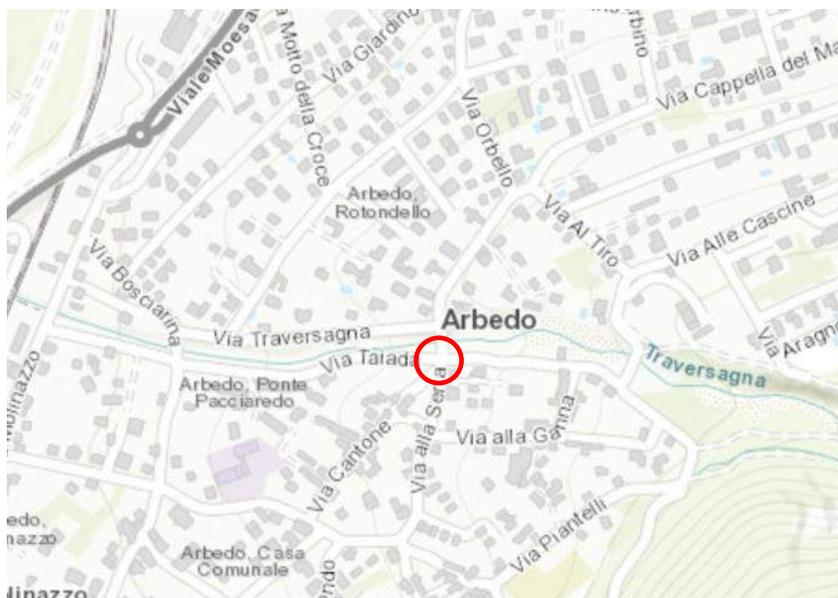
**Criticità**  
Molte intersezioni all'interno della Zona 30 di Arbedo presentano analoghe caratteristiche e criticità, principalmente legate ai calibri stradali e alle proprietà private prospicienti. E' da ricercare un approccio di intervento (poco oneroso, ev. con pittura ed elementi di moderazione) che possa essere applicato ugualmente a queste situazioni, così da fornire un approccio unitario e coordinato.



**Proposte di intervento**  
Verifica delle condizioni attuali di sicurezza e velocità di transito presso le intersezioni. Potenziamento interventi di segnaletica orizzontale. Ev. introduzione di elementi puntuali (es. dissuasori) per moderazione e protezione degli spazi dedicati ai pedoni.



## Messa in sicurezza del camminamento pedonale in curva. Ev. regolamentazione per dissuasione traffico di attraversamento



<b>Codice</b>	ARB013
<b>Localizzazione</b>	via Roccolo int. via Taiada
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	10'000.-
<b>Priorità</b>	2 <small>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</small>



### Criticità

L'intersezione tra via Taiada, alla Serta e Roccolo è attualmente regolamentata mediante Stop. Le condizioni di visibilità non sono date, specialmente per la presenza della piccola cappella all'incrocio. I pedoni si trovano ad attraversare percorrendo lunghi tratti nella zona di incrocio delle correnti veicolari. Le geometrie consentono inoltre velocità di percorrenza delle auto sostenute, che non sono invogliate a rallentare anche per la precedenza garantita sulla direttrice nord-sud.

### Proposte di intervento

Interventi di segnaletica ed elementi di arredo o dissuasori per ridefinire le traiettorie veicolari lungo l'intersezione. Demarcazione di fasce pedonali fruibili da allievi e residenti in genere. Verifica delle condizioni di sicurezza e visibilità per i posteggi pubblici presenti.





## Incentivo posteggio SE anche per famiglie SM. Ev. regolamentazione a senso unico di via Carrale di Bergamo fronte SE



<b>Codice</b>	CAST014
<b>Localizzazione</b>	via Carrale di Bergamo tra SE e SM
<b>Tipologia</b>	E (gestione)
<b>Competenza</b>	Istituto scolastico / SM / Municipio
<b>Costi intervento</b>	4'000.-
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

Nonostante il divieto di fermata e sosta lungo via Carrale di Bergamo, spesso durante l'orario di uscita degli allievi della SM sono presenti auto a lato strada in attesa dei figli. Questa condizione va a sommarsi all'arrivo dei diversi bus del servizio di trasporto allievi e, sebbene per un lasso di tempo limitato, le condizioni di utilizzo del marciapiede da parte degli allievi risultano compromesse. E' da ricercare una soluzione che consenta comunque la possibilità di utilizzo dell'auto da parte delle famiglie in caso di necessità, ma con migliori condizioni di sicurezza.

### Proposte di intervento

Documentazione informativa sui percorsi casa-scuola e sui punti di carico / scarico allievi consigliati. Promozione utilizzo parcheggio pubblico in prossimità della SE per chi ha necessità di raggiungere la scuola in auto. Controlli di polizia per il periodo iniziale per disincentivare le fermate delle auto a ridosso della sede scolastica SM.



## Messa in sicurezza intersezione per miglioramento spazi ad uso pedonale e attraversamenti



<b>Codice</b>	CAST015
<b>Localizzazione</b>	via alle Scuole int. via della Chiesa
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	Vedi progetto ex Retica
<b>Priorità</b>	2 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>



### Criticità

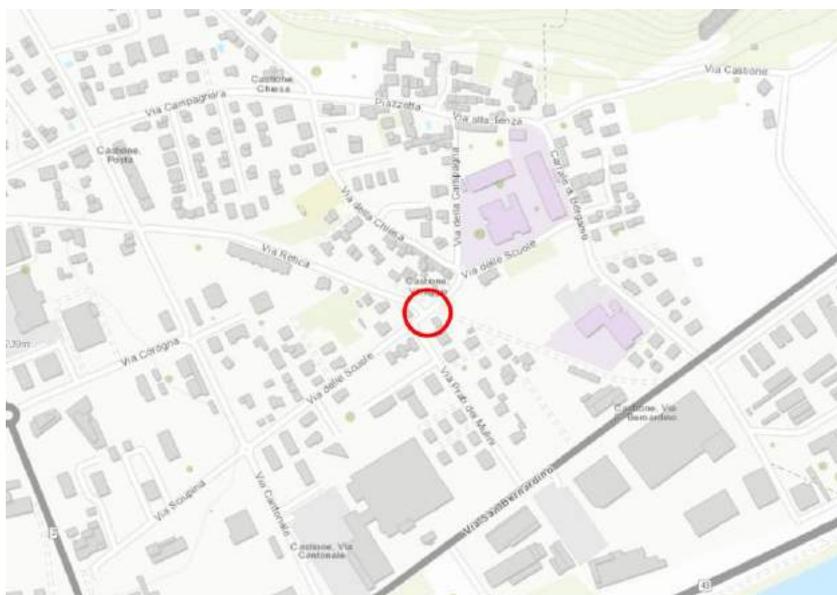
L'incrocio, nelle immediate vicinanze del sedime della SM e sul percorso casa-scuola anche per gli allievi della SE di Castione presenta lacune di sicurezza in ragione della sua conformazione planimetrica e del numero di assi stradali che vi si innestano, non sempre con adeguate condizioni di visibilità. La posizione del passaggio pedonale demarcato a terra è da verificare, alla luce delle recenti linee guida per la messa in sicurezza di tali punti della strada.

### Proposte di intervento

Riqualifica dell'intersezione. Demarcazione di fasce laterali per i camminamenti e per l'attesa degli allievi in fase di attraversamento. Coordinamento con i progetti paralleli in essere.



## Riorganizzazione spazi via alle Scuole int. via Retica (sistemazione provvisoria)



<b>Codice</b>	CAST016
<b>Localizzazione</b>	via alle Scuole int. via Retica
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	Vedi progetto ex Retica
<b>Priorità</b>	1 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

La recente eliminazione della fermata della linea bus, unitamente agli interventi di sistemazione della nuova Zona 30 hanno modificato lo spazio stradale di quest'area, in prossimità delle sedi scolastiche di Castione. Nella definizione dei progetti già previsti è da sottolineare e ricercare il miglioramento delle condizioni di sicurezza per l'attraversamento in esame.

### Proposte di intervento

Riorganizzazione degli spazi mediante segnaletica. Messa in evidenza dei percorsi pedonali presenti. Miglioramento delle connessioni con il percorso pedonale di accesso alla SE lungo via Retica.



## Regolamentazione ad uso di residenti e autorizzati



**Codice** CAST017

**Localizzazione** via della Campagna

**Tipologia** D (segnaletica)

**Competenza** Municipio

**Costi intervento** 2'000. -

**Priorità** 1

1: prioritario  
2: importante  
3: raccomandato  
4: miglioramento opzionale

### Criticità

Via della Campagna consente l'accesso alla scuola dell'infanzia di Castione. Con la recente Zona 30 è demarcata a terra una fascia pedonale, che però viene spesso invasa dalle auto lasciate a bordo strada durante l'accompagnamento dei bambini. Alla luce della sua lunghezza limitata e in ragione della presenza di posteggi pubblici in prossimità della piazza del nucleo di Castione è da valutare una sua possibile regolamentazione, al fine di eliminare le situazioni attuali.

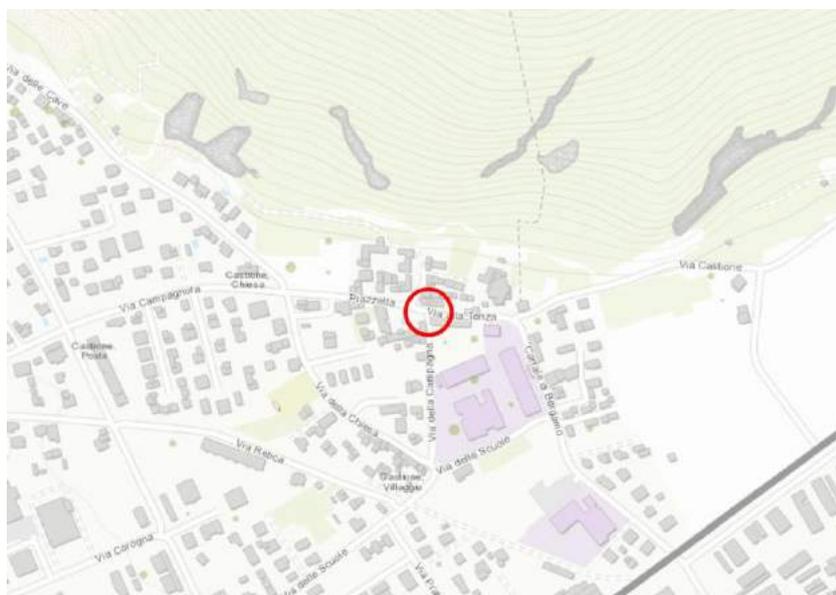
### Proposte di intervento

Regolamentazione della strada ad uso di confinanti ed autorizzati. Anticipazione chiusura mediante paletto (vedi scheda CAST018). Asse principale di accesso alla SI per pedoni, passeggeri e biciclette. Riduzione del carico veicolare sull'intersezione tra via della Campagna e via alle Scuole.





## Messa in sicurezza intersezione. Ev. chiusura per miglioramento accesso SI



<b>Codice</b>	CAST018
<b>Localizzazione</b>	via della Campagna int. via alla Tenza
<b>Tipologia</b>	B (intersezione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	25'000.-
<b>Priorità</b>	3 <small>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</small>

### Criticità

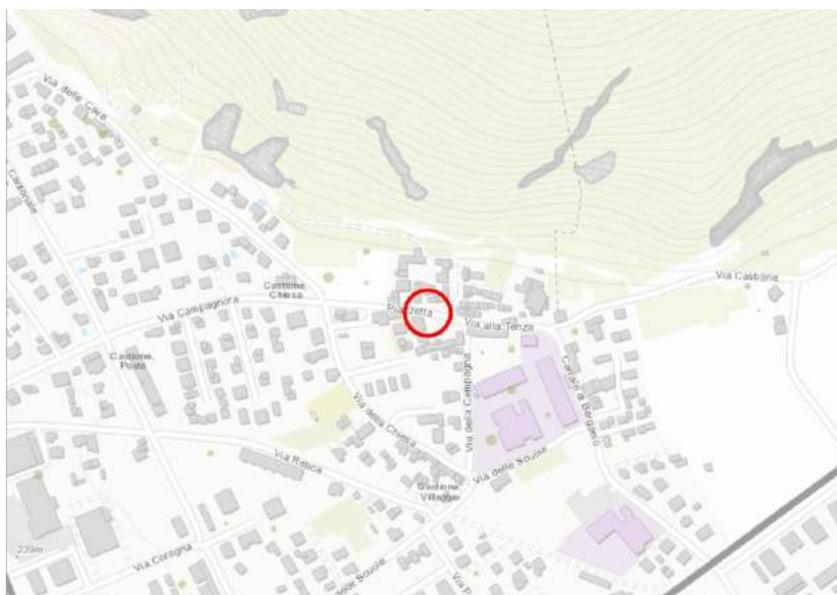
Lo sbocco di via della Campagna su via alla Tenza non garantisce adeguate distanze di visibilità, in ragione dello stabile della SI a ridosso del campo stradale. Non sono fattibili interventi infrastrutturali volti a migliorare queste condizioni, in un punto molto utilizzato per l'accesso alla sede scolastica, soprattutto a piedi.

### Proposte di intervento

Chiusura di via della Campagna mediante paletto dissuasore in corrispondenza di via alla Tenza. Ev. creazione continuità pedonale mediante marciapiede passante su via alla Tenza.



## Riqualificazione urbanistica del nucleo di Castione



<b>Codice</b>	CAST019
<b>Localizzazione</b>	via alla Tenza
<b>Tipologia</b>	A (pianificazione)
<b>Competenza</b>	Municipio
<b>Costi intervento</b>	Da valutare
<b>Priorità</b>	4 <i>1: prioritario 2: importante 3: raccomandato 4: miglioramento opzionale</i>

### Criticità

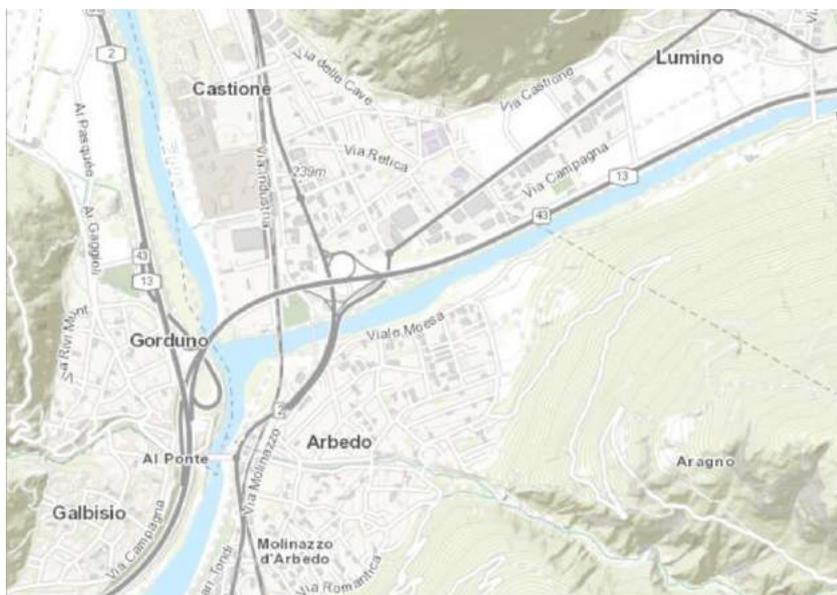
Via alla Tenza e la piazzetta in corrispondenza del nucleo di Castione presentano caratteristiche di arredo urbano tipiche degli assi di scorrimento più che di un luogo centrale adatto anche ad ospitare momenti di incontro per i fruitori a piedi. La vicinanza con le sedi scolastiche (SI, ma anche SM e SE) suggeriscono, a medio-lungo termine una riqualificazione degli spazi urbani, con conseguente miglioramento delle condizioni di utilizzo da parte degli utenti di mobilità debole.

### Proposte di intervento

Riqualifica urbanistica della zona del nucleo di Castione. Riduzione del calibro delle corsie veicolari. Aumento degli spazi ad uso pedonale (marciapiedi, attraversamenti) e miglioramento della qualità dell'arredo urbano.



## Verifica delle Zone 30 esistenti. Rilievi di velocità per individuazione ev. punti critici non risolti



**Codice** ARB-CAST020

**Localizzazione** Tutti i quartieri

**Tipologia** A (pianificazione)

**Competenza** Municipio / Polizia

**Costi intervento** 10'000.-

**Priorità** 2

1: prioritario  
2: importante  
3: raccomandato  
4: miglioramento opzionale

### Criticità

Negli ultimi anni il comune di Arbedo-Castione ha attuato, a tappe, il concetto UPI 50/30 per le strade del proprio territorio. Questa condizione, che di per se pone ottime basi di fruibilità per il tragitto casa-scuola a piedi, viene in parte vanificata dai comportamenti di alcuni automobilisti con eccessi di velocità, che inficiano il livello di sicurezza percepito dalle famiglie degli allievi che utilizzano quelle strade.

### Proposte di intervento

Verifiche di controllo delle condizioni di velocità delle Zone 30 realizzate, attraverso rilievi a campione e l'ev. coinvolgimento della Polizia. Definizione delle ev. ulteriori situazioni di transiti a velocità elevate e introduzione misure di moderazione (radar amico / dossi).





## Realizzazione mappe dei percorsi casa-scuola / Presentazione e diffusione nelle sedi



**Codice** ARB-CAST21

**Localizzazione** Tutti i quartieri

**Tipologia** F (comunicazione)

**Competenza** Istituto scolastico /  
Municipio

**Costi intervento** 20'000. -

**Priorità** 1

1: prioritario  
2: importante  
3: raccomandato  
4: miglioramento opzionale

### Criticità

Tra gli obiettivi di un Piano di Mobilità Scolastica vi è anche la necessità di mettere a conoscenza genitori e allievi (in particolare nuove famiglie che poco conoscono il quartiere) dei percorsi più sicuri per raggiungere la sede scolastica di riferimento. Le analisi condotte permettono l'individuazione di questi itinerari. Una azione di comunicazione efficace, utilizzando anche linguaggi consoni all'età degli allievi (mappe gioco e in forma di fumetto della propria città) costituisce elemento fondamentale per trasmettere quanto analizzato nel progetto.

### Proposte di intervento

Ripresa e verifica dei percorsi individuati nei piani allegati al Piano di Mobilità Scolastica. Mandato ad un grafico per realizzazione cartine tematiche da distribuire ad inizio anno nelle diverse sedi scolastiche. Attività di sensibilizzazione e presentazione alle assemblee dei genitori e con attività in classe.



## Interventi puntuali di segnaletica e sensibilizzazione sui percorsi casa-scuola individuati



**Codice** ARB-CAST22

**Localizzazione** Tutti i quartieri

**Tipologia** D (segnaletica)

**Competenza** Municipio

**Costi intervento** 10'000.-

**Priorità** 4

1: prioritario  
2: importante  
3: raccomandato  
4: miglioramento opzionale

### Criticità

I percorsi casa-scuola avvengono principalmente all'interno di Zone 30 già istituite. Per questo non sono previsti attraversamenti pedonali demarcati a terra. Si segnala comunque la necessità di fornire agli allievi (specialmente ai più piccoli) indicazioni sui punti migliori dove effettuare l'attraversamento, con buona visibilità per loro e per gli automobilisti.

### Proposte di intervento

Demarcazione a terra segnaletica alt-guarda-vai per messa in evidenza dei punti di attraversamento preferibili lungo i percorsi casa-scuola individuati. Ev. messa in sicurezza degli spazi di attesa ai lati delle strade.