

# LABORATORIO SOCIO-AMBIENTALE

## Questionario “Il mio viaggio casa-scuola-casa”

Interviste realizzate per determinare  
l'impatto ambientale del tragitto casa-scuola-casa

Scuola secondaria di Primo Grado di Santo Stefano Ticino

marzo-aprile 2009



Campagna di comunicazione a favore della sostenibilità dei trasporti

Progetto promosso da



[www.e2sco.it](http://www.e2sco.it)

Comuni aderenti:

Albairate, Arluno, Bareggio, Cassinetta di Lugagnano, Cislano,  
Corbetta, Cuggiono, Marcallo con Casone,  
Robecco sul Naviglio, Santo Stefano Ticino, Turbigo, Vittuone

Con il patrocinio di



# **QUESTIONARIO “IL MIO VIAGGIO CASA-SCUOLA-CASA”**

## **Analisi dei dati**

Il questionario socio-ambientale “Il mio viaggio casa-scuola-casa” è stato strutturato in 8 domande a risposta singola e/o multipla riguardanti i metodi di percorrenza del tragitto che separa casa da scuola.

I questionari sono stati distribuiti ad alunni e alunne (di seguito alunni o ragazzi) delle 24 classi partecipanti al progetto. Per Santo Stefano Ticino hanno partecipato le classi 2C e 2D (a.s. 2008-2009) della scuola secondaria di primo grado.

Complessivamente sono stati compilati n. 482 questionari. Le risposte sono state elaborate con il seguente metodo:

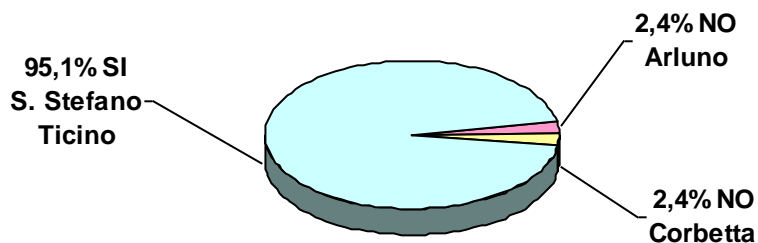
- risposte elaborate relativamente ad ogni singola scuola/classe-i coinvolta
- risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte.

## Analisi delle domande

### DOMANDA 1

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

1 - Frequenti una scuola nel Comune dove abiti ?



Risposte	%
Si	95,1
No	4,9

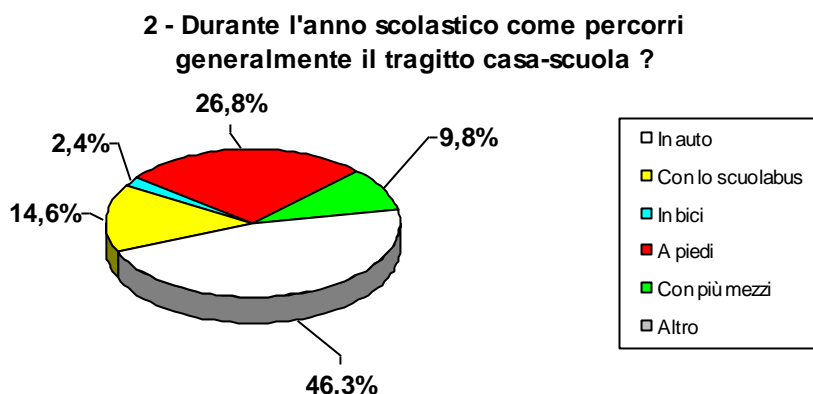
A questa prima domanda i ragazzi dovevano indicare se la scuola frequentata si trova nel loro stesso Comune di residenza o in un altro (da specificare).

Dal grafico si osserva che il 95,1% dei ragazzi risiede a Santo Stefano Ticino e il 4,9% risiede in un altro Comune. Di questi metà abita ad Arluno e l'altra metà a Corbetta.

Finalità di questa domanda era verificare a scala di bacino l'incidenza ambientale in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> data dal percorso casa-scuola-casa durante il periodo scolastico.

### DOMANDA 2/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.



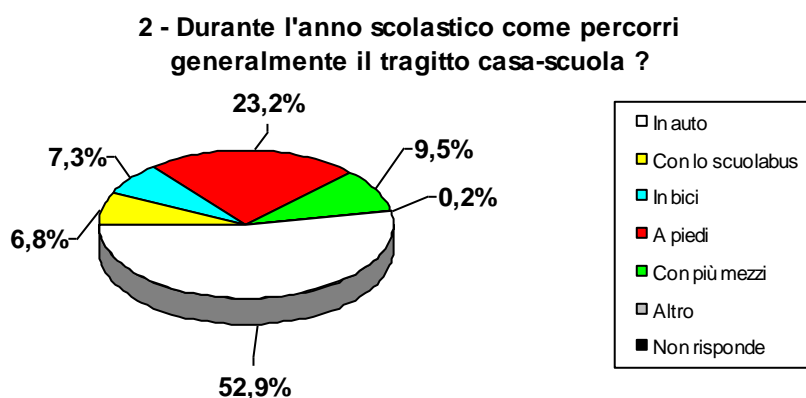
Risposte	%
In auto	46,3
Con lo scuolabus	14,6
In bici	2,4
A piedi	26,8
Con più mezzi	9,8
Altro	0,0
Totale	100,0

Come illustra il grafico il 46,3% dei ragazzi raggiunge la scuola in auto. Una importante percentuale riguarda i ragazzi che arrivano a scuola a piedi (26,8%). A questi vanno aggiunti quelli che percorrono un tratto in auto e poi proseguono a piedi fino a scuola (9,8%).

La bicicletta (2,4%) risulta essere il mezzo meno adoperato tra quelli elencati mentre lo scuolabus è utilizzato dall'8,9% dei ragazzi.

### DOMANDA 2/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte



Risposte	Num	%
In auto	255	52,9
Con lo scuolabus	33	6,8
In bici	35	7,3
A piedi	112	23,2
Con più mezzi	46	9,5
Altro	0	0,0
Non risponde	1	0,2
Totale	482	100

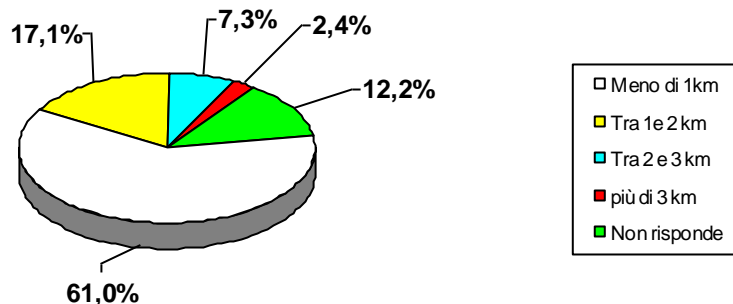
Dall'analisi dei 482 questionari compilati, è emerso che l'auto, con il 52,9% delle risposte date, è il mezzo più utilizzato per raggiungere scuola. Il 23,2% dei ragazzi si reca a scuola a piedi, mentre coloro che hanno un percorso misto (auto+piedi) rappresentano il 9,5%. La bicicletta (7,3%) e lo scuolabus (6,8%) sono i mezzi di trasporto meno utilizzati tra quelli elencati.

**NB:** È necessario segnalare che alcuni ragazzi hanno sottolineato come l'auto sia utilizzata in particolare nella brutta stagione mentre, quando il clima lo permette, sia la bicicletta il mezzo preferito per raggiungere scuola.

### DOMANDA 3

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

3 - Quanto dista casa tua dalla scuola che frequenti ?



Risposte	%
Meno di 1 km	61,0
Tra 1 e 2 km	17,1
Tra 2 e 3 km	7,3
più di 3 km	2,4
Non risponde	12,2
Totale	100,0

In questa domanda i ragazzi dovevano indicare la distanza in km del tragitto casa-scuola. Le risposte sono state raggruppate in intervalli omogenei:

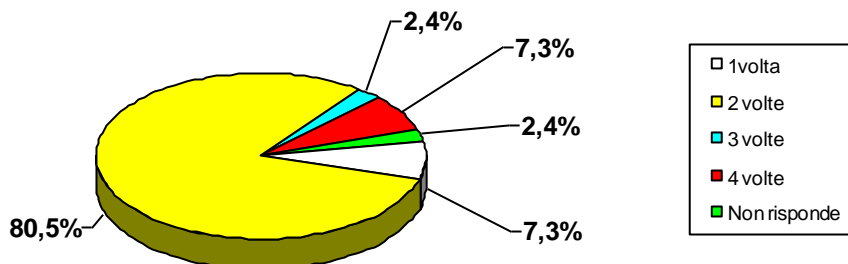
- Meno di 1 km
- Tra 1 e 2 km
- Tra 2 e 3 km
- Più di 3 km
- È stato necessario aggiungere una quinta voce per coloro che non hanno indicato nessuna distanza.

Dai dati elaborati è emerso che il 61 % dei ragazzi abita a meno di 1 km di distanza dalla scuola e il 17,1% tra 1 e 2 km. Quasi il 10% dei ragazzi percorre un tragitto più lungo di 2 km.

### DOMANDA 4/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

4 - Quante volte al giorno fai il viaggio casa-scuola e viceversa ?



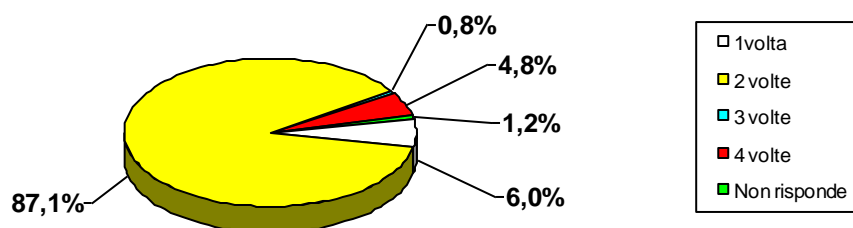
Risposte	%
1 volta	7,3
2 volte	80,5
3 volte	2,4
4 volte	7,3
Non risponde	2,4
Totale	100,0

Come si osserva dal grafico la maggioranza dei ragazzi (80,5%) percorre il tragitto casa-scuola due volte al giorno. Il 7,3% torna a casa per il pranzo. Quasi il 10% dei ragazzi parte alla mattina da casa per arrivare a scuola e poi alla fine delle lezioni non torna a casa propria ma si dirige verso altre destinazioni (casa di parenti, amici...).

### DOMANDA 4/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

4 - Quante volte al giorno fai il viaggio casa-scuola e viceversa ?



Risposte	Num	%
1 volta	29	6,0
2 volte	420	87,1
3 volte	4	0,8
4 volte	23	4,8
Non risponde	6	1,2
Totale	482	100

Dall'analisi del 482 questionari compilati, emerge che l'87,1% dei ragazzi percorre il tragitto casa-scuola due volte al giorno; il 6% parte al mattino da casa, va scuola e alla fine delle lezioni non torna immediatamente a casa propria ma si ferma da parenti o da qualche amico o procede per altri luoghi; il 4,8% torna a casa a mezzogiorno a pranzare e poi ritorna a scuola per il pomeriggio.

Dalla domanda n. 5 rispondono solo i ragazzi che hanno precedentemente indicato che vengono accompagnati a scuola in auto.

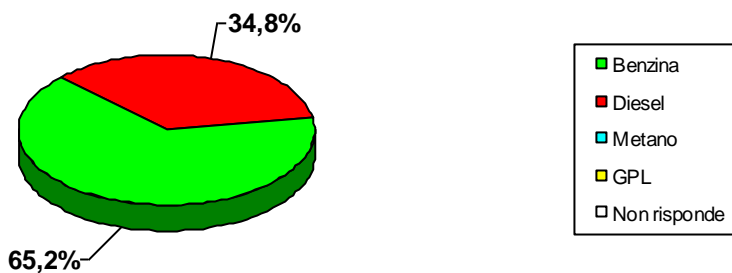
### DOMANDA 5

La domanda si riferisce ai dati generali dell'auto con cui si va a scuola (casa produttrice, modello, cilindrata, anno d'immatricolazione, Km percorsi, tipo di carburante, marmitta catalitica, classificazione europea, bollino blu).

#### DOMANDA 5/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

5 - Che tipo di carburante usa la tua macchina ?



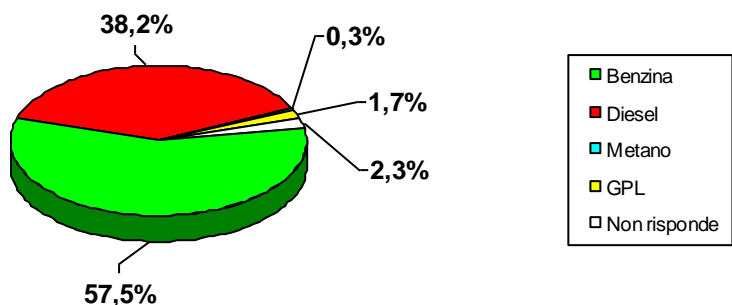
Risposte	%
Benzina	65,2
Diesel	34,8
Metano	0,0
GPL	0,0
Non risponde	0,0
Totale	100,0

In questa domanda si chiedeva ai ragazzi di indicare quale carburante alimenta l'auto che li porta a scuola. Come si osserva dal grafico la maggioranza delle auto utilizzate per il trasporto degli alunni (65,2%) è alimentata a benzina. Il restante 34,8% invece ha come carburante il Diesel.

#### DOMANDA 5/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

5 - Che tipo di carburante usa la tua macchina ?



Risposte	Num	%
Benzina	173	57,5
Diesel	115	38,2
Metano	1	0,3
GPL	5	1,7
Non risponde	7	2,3
Totale	301	100

Per questo grafico sono stati presi in considerazione 301 questionari compilati, relativi ai ragazzi partecipanti al progetto che utilizzano l'auto per raggiungere la scuola. Il grafico illustra che più della metà (57,5%) delle auto utilizzate per il trasporto a scuola dei ragazzi ha come carburante la benzina. Il 38,2 delle auto è invece alimentato dal Diesel. Piccole percentuali caratterizzano le auto che utilizzano carburanti alternativi quali il GPL (1,7%) e ancor meno il Metano (0,3%).

A partire dai dati raccolti e prendendo in considerazione anche:

- la distanza che divide casa dalla scuola frequentata (domanda 3);
- il numero di volte che tale distanza viene percorsa (domanda 4) moltiplicato per i giorni di scuola

è stata calcolata la quantità di CO<sub>2</sub> (in kilogrammi medi in un anno scolastico) prodotta dall'auto.

Per il conteggio di CO<sub>2</sub> immessa in atmosfera è stata utilizzata la finestra di calcolo (link: <http://www.quattroruote.it/eco10x10/calcolaCO2.cfm> ) pubblicata sul sito internet di "QuattroRuote", autorevole rivista specializzata in motori e argomenti ad esso inerenti.

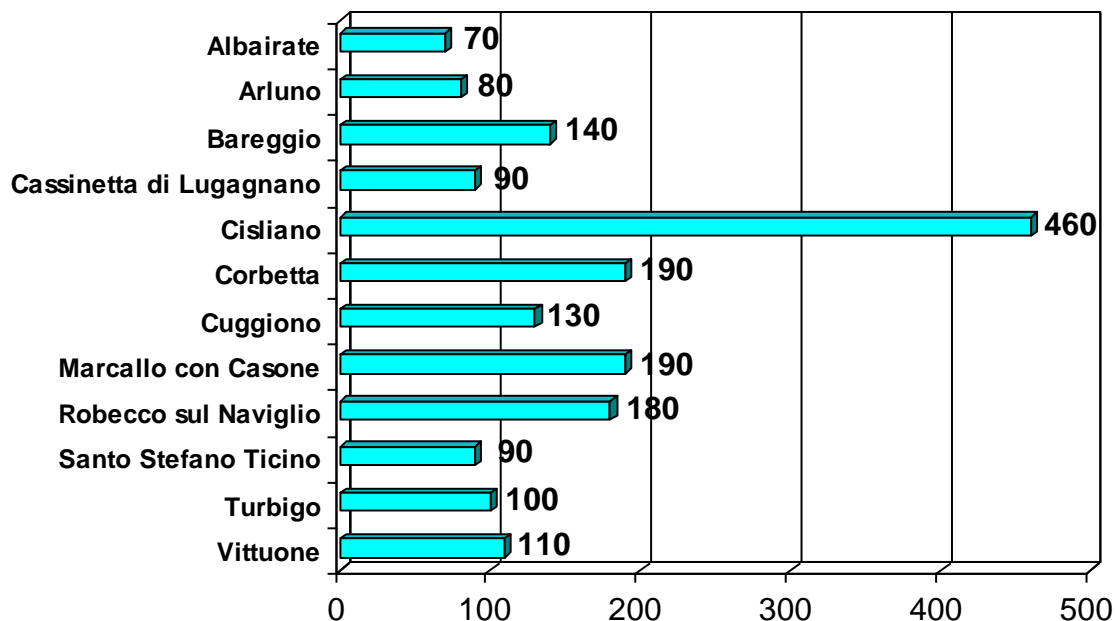
La quantità di CO<sub>2</sub> prodotta dalle auto che accompagnano i ragazzi del **Comune di Santo Stefano Ticino** che hanno compilato il questionario socio-ambientale è risultata essere:

<b>CO<sub>2</sub> Media/Anno</b>	<b>kg 90</b>
----------------------------------	--------------

## CALCOLO CO<sub>2</sub>

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

### Media annua kilogrammi di CO<sub>2</sub> prodotta da auto utilizzata per trasporto alunni a scuola



In questa analisi che mette a confronto i risultati del calcolo di CO<sub>2</sub> prodotta dalle auto utilizzate per il trasporto dei ragazzi da casa a scuola si osservano valori che oscillano tra i 70 kilogrammi medi per anno scolastico e i 190 kilogrammi.

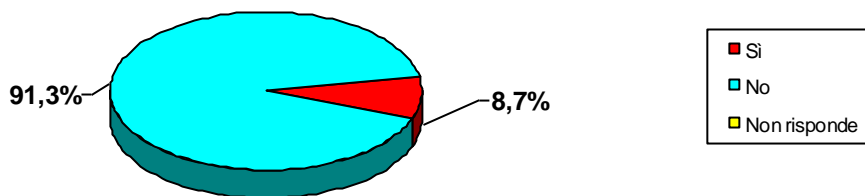
Un discorso a parte riguarda il Comune di Cisliano dove più della metà dei ragazzi (52,6%) risiede in un Comune diverso e lontano da quello della scuola frequentata per cui ogni giorno vengono percorsi in auto, nel solo viaggio di andata diretto a scuola, anche più di 3 km. A questo dato corrisponde quindi un consumo di CO<sub>2</sub> molto elevato.

In un anno scolastico, da settembre a giugno, la quantità di CO<sub>2</sub> prodotta dai soli ragazzi partecipanti al progetto che utilizzano l'auto per andare a scuola ammonta a **1.830 kilogrammi medi** su un totale di 206.600 km.

### DOMANDA 6/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

6 - Ti aggregi a qualche compagno di classe/scuola per andare a scuola ?



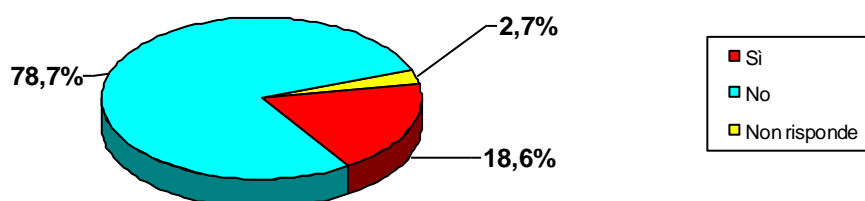
Risposte	%
Sì	8,7
No	91,3
Non risponde	0,0
Totale	100,0

Dal grafico emerge che una esigua percentuale (8,7%) dei ragazzi che utilizza l'auto si aggrega a qualche suo compagno per arrivare a scuola. Ha infatti risposto no il 91,3% dei ragazzi.

### DOMANDA 6/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

6 - Ti aggregi a qualche compagno di classe/scuola per andare a scuola ?



Risposte	Num	%
Sì	56	18,6
No	237	78,7
Non risponde	8	2,7
Totale	301	100

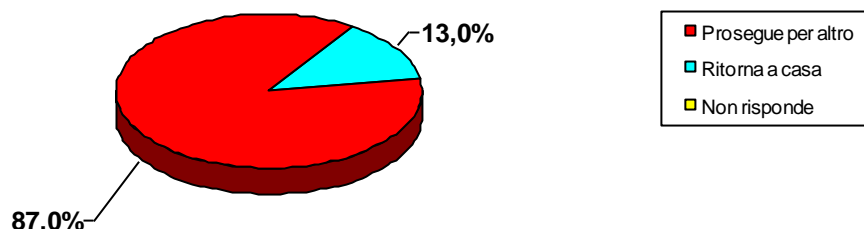
Per questo grafico sono stati presi in considerazione 301 questionari compilati, relativi ai ragazzi partecipanti al progetto che utilizzano l'auto per raggiungere la scuola.

Tra questi, solo una piccola percentuale (18,6%) si aggrega a qualche compagno per arrivare a scuola in auto. La maggioranza (78,7%) non si organizza per una sorta di car-pooling per offrire un passaggio a uno o più compagni, soluzione per contribuire a ridurre il traffico durante le ore di entrata-uscita da scuola nonché le emissioni di inquinanti in atmosfera.

### DOMANDA 7/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

7 - Chi ti accompagna a scuola in auto, dopo cosa fa ?



Risposte	%
Prosegue per altro	87,0
Ritorna a casa	13,0
Non risponde	0,0
Totale	100,0

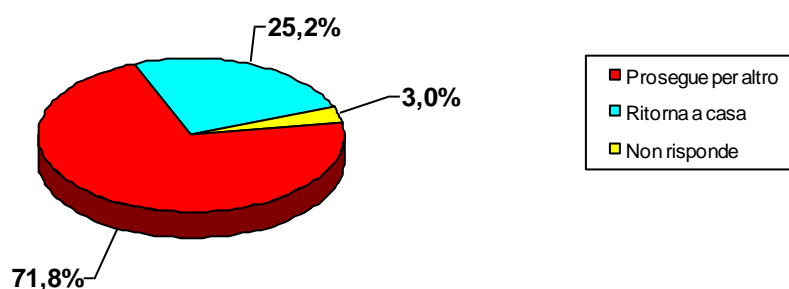
Questa domanda è stata posta ai ragazzi per capire se l'auto che li accompagna a scuola viene utilizzata esclusivamente a questo scopo o anche per raggiungere un'altra destinazione (lavoro, palestra, supermercato..).

Come si può osservare nel grafico l'87% dei ragazzi ha risposto che l'accompagnatore, dopo averli lasciati a scuola, prosegue per un'altra direzione. Il 13% invece ritorna a casa immediatamente.

### DOMANDA 7/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

7 - Chi ti accompagna a scuola in auto, dopo cosa fa ?



Risposte	Num	%
Prosegue per altro	216	71,8
Ritorna a casa	76	25,2
Non risponde	9	3,0
Totale	301	100

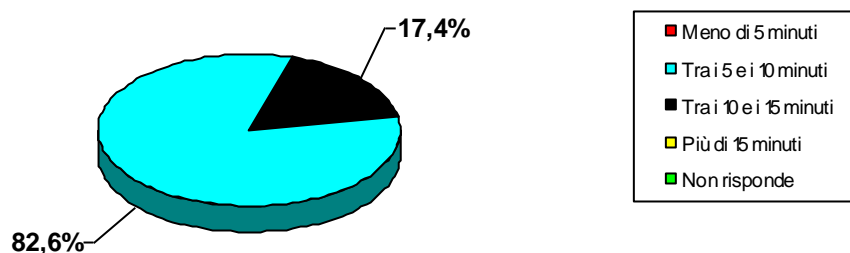
Per questo grafico sono stati presi in considerazione 301 questionari compilati, relativi ai ragazzi partecipanti al progetto che utilizzano l'auto per raggiungere la scuola.

Il grafico mostra che il 71,8% dei genitori che accompagna i propri figli a scuola prosegue poi per altre destinazioni (come ad esempio la sede di lavoro, palestra, ecc.). Una percentuale comunque considerevole (25,2%) esce appositamente con l'auto per accompagnare lo studente a scuola a volte anche quando la distanza permetterebbe di raggiungere l'istituto con un mezzo diverso e più sostenibile.

### DOMANDA 8/a

Risposte elaborate relative alle classi 2C e 2D Sc. secondaria primo grado di S.Stefano T.

8 - Quanto tempo impieghi ad arrivare a scuola ?



Risposte	%
Meno di 5 minuti	82,6
Tra i 5 e i 10 minuti	17,4
Tra i 10 e i 15 minuti	0,0
Più di 15 minuti	0,0
Non risponde	0,0
Totale	100,0

In questa domanda si chiedeva di indicare il tempo, in minuti, impiegato per percorrere il tratto casa-scuola in auto.

Le risposte sono state raggruppate in intervalli omogenei:

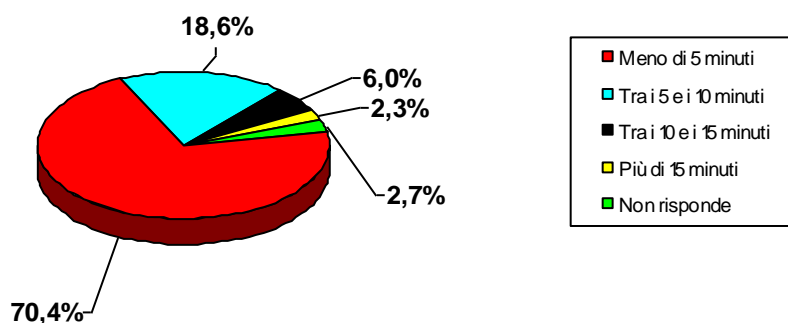
- Meno di 5 minuti
- Tra 5 e 10 minuti
- Tra 10 e 15 minuti
- Più di 15 minuti
- È stato necessario aggiungere una quinta voce per coloro che non hanno risposto.

Il grafico illustra che la maggior parte dei ragazzi (82,6%) che raggiunge la scuola in auto impiega meno di 5 minuti. Il restante 17,4% percorre il tragitto casa-scuola in un tempo compreso tra i 5 e i 10 minuti. Nessuno impiega più di 10 minuti ad arrivare a scuola.

### DOMANDA 8/b

Risposte elaborate relativamente a tutte le scuole/classi coinvolte

8 - Quanto tempo impieghi ad arrivare a scuola ?



Risposte	Num	%
Meno di 5 minuti	212	70,4
Tra i 5 e i 10 minuti	56	18,6
Tra i 10 e i 15 minuti	18	6,0
Più di 15 minuti	7	2,3
Non risponde	8	2,7
Totale	301	100

Per questo grafico sono stati presi in considerazione 301 questionari compilati, relativi ai ragazzi partecipanti al progetto che utilizzano l'auto per raggiungere la scuola.

Lo scopo di questo grafico è mostrare quanto in media impiegano i ragazzi per percorrere il tragitto casa-scuola in auto.

Il 70,4% dei ragazzi impiega meno di 5 minuti a raggiungere l'istituto frequentato mentre il

18,6% tra i 5 e i 10 minuti. Solo una piccola percentuale (8,3%) invece percorre il tragitto casa-scuola in un tempo superiore ai 10 minuti.

Dai dati raccolti si può dedurre che l'auto sia considerato ancora il mezzo più comodo e veloce per qualsiasi spostamento anche breve. È pure vero, però, che a volte il traffico e la viabilità che obbliga a seguire dei particolari percorsi (sensi unici, semafori, divieti vari..), non permettono un reale risparmio di tempo e neppure di nervosismo e tensione.