

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "GIOVANNI FATTORI"

Rosignano Marittimo

- CLASSE 3C -

Mobilità Sostenibile ed il nostro territorio

PROGETTO:
CLASSE 3C



Mobilità Sostenibile ed il nostro territorio

CREAZIONE
SONDAGGIO

Per comprendere quali fossero le abitudini e le conoscenze dei ragazzi della nostra scuola sul tema della mobilità sostenibile abbiamo creato un sondaggio su Moduli di Google e successivamente abbiamo analizzato in classe le risposte estrapolando i dati più interessanti per ideare il nostro Progetto.



Idee generali

Con la solita concezione del car sharing, il BIKE SHARING, cioè un servizio di bicinoleggio a breve termine che consente di prenotare una bicicletta tramite app, direttamente dal proprio smartphone, restituendola semplicemente parcheggiandola in appositi spazi dedicati.

Un servizio di TRENINO ELETTRICO su strada per gli spostamenti su tutto il territorio.

Creare mezzi di trasporto elettrici perchè siccome sono sempre in attività il gas inquinante che va nell'atmosfera è tanto

Fare una funivia che colleghi Rosignano Marittimo a Rosignano Solvay

Creare una rete tranviaria

Aggiungere delle torrette per la ricarica dei veicoli elettrici per incentivare l'acquisto di quest'ultimi.

Realizzare più piste ciclabili in modo da favorire la circolazione in bici della popolazione in tutta sicurezza

creare percorsi nel bosco per poterci andare con bici/bici elettriche, monopattini elettrici e a piedi.

Realizzare attraverso l'acquisto di bus elettrici e macchine elettriche condivise più linee che possano portare a scuola/lavoro/sport/spesa evitando così l'utilizzo del proprio mezzo di trasporto

Collegare tutte le frazioni del comune di Rosignano attraverso piste ciclabili e di conseguenza rendere disponibili delle stazioni di noleggio e ricarica di biciclette elettriche ma non solo.

Spargere bici/monopattino elettrici in giro per Rosignano e bacino d'utenza, e Fare più piste ciclabili

BREVE RELAZIONE

Il lavoro è iniziato con un Brainstorming, partendo da delle domande che la professoressa di matematica nell'ora di lezione ci ha suggerito. Analizzando le risposte abbiamo creato una lavagna virtuale appuntando ciò che veniva fuori dal nostro confronto. Successivamente le professoressa di Matematica e Tecnologia hanno condiviso sulla nostra piattaforma scolastica del materiale riguardante la sostenibilità, suggerendoci la lettura. Il materiale riguardava delle forme ormai sperimentate e funzionanti di mobilità in altre città europee. Osservando il territorio e analizzando i dati riguardanti la conformazione del nostro comune abbiamo pensato di applicare o proporre delle idee che ci sono sembrate più opportune per far crescere quella sensibilità ambientale anche nel nostro "piccolo centro". Per la costruzione del nostro progetto ci siamo inoltre basati sui dati rilevati da un piccolo sondaggio che abbiamo effettuato tra i ragazzi che frequentano la nostra scuola.

OSSERVAZIONI TERRITORIO

- **ALTIMETRIE:** Il Comune di Rosignano Marittimo comprende le frazioni di Vada, Castiglioncello, Castelnuovo della Misericordia, Gabbro, Nibbiaia, Rosignano Solvay, dislocate su un territorio che va dal mare alle colline con diverse distanze da percorrere a varie altitudini. Gabbro 265m s.l.m. a Rosignano Solvay 10m s.l.m.
- **DISTANZE** esempi : Rosignano Solvay a Rosignano Marittimo **4,8Km**
Rosignano Marittimo a Gabbro **11,9Km**
- **SPOSTAMENTI:** principale utilizzo dell'auto privata dato le distanze e le altitudini; scarso utilizzo di scuolabus e bus di linea a causa delle distanze da percorrere e gli orari da gestire.

IDEE PRINCIPALI

- Realizzare **piste ciclabili**.
- Realizzare un **asfalto** che produce un minore impatto ambientale e più idoneo alla circolazione.
- Servizi pubblici più efficienti ed elettrici (**Zero Emission Urban bus System**), un progetto europeo di soluzioni di elettrificazione per le reti urbane per facilitare la diffusione sul mercato di autobus elettrici.
- **Car Pooling** significa condividere un mezzo di trasporto privato tra colleghi e famiglie che percorrono la medesima tratta andata / ritorno per il lavoro e scuola.
- **PEDIBUS**, ovvero cartellonistica di attesa dove un adulto volontario raccoglie i bimbi che hanno fatto richiesta e li accompagna a piedi a scuola.
- **MUV** Guadagni punti muovendoti in modo sostenibile ovvero camminando, andando in bicicletta, usando i mezzi di trasporto pubblici o condividendo l'auto.

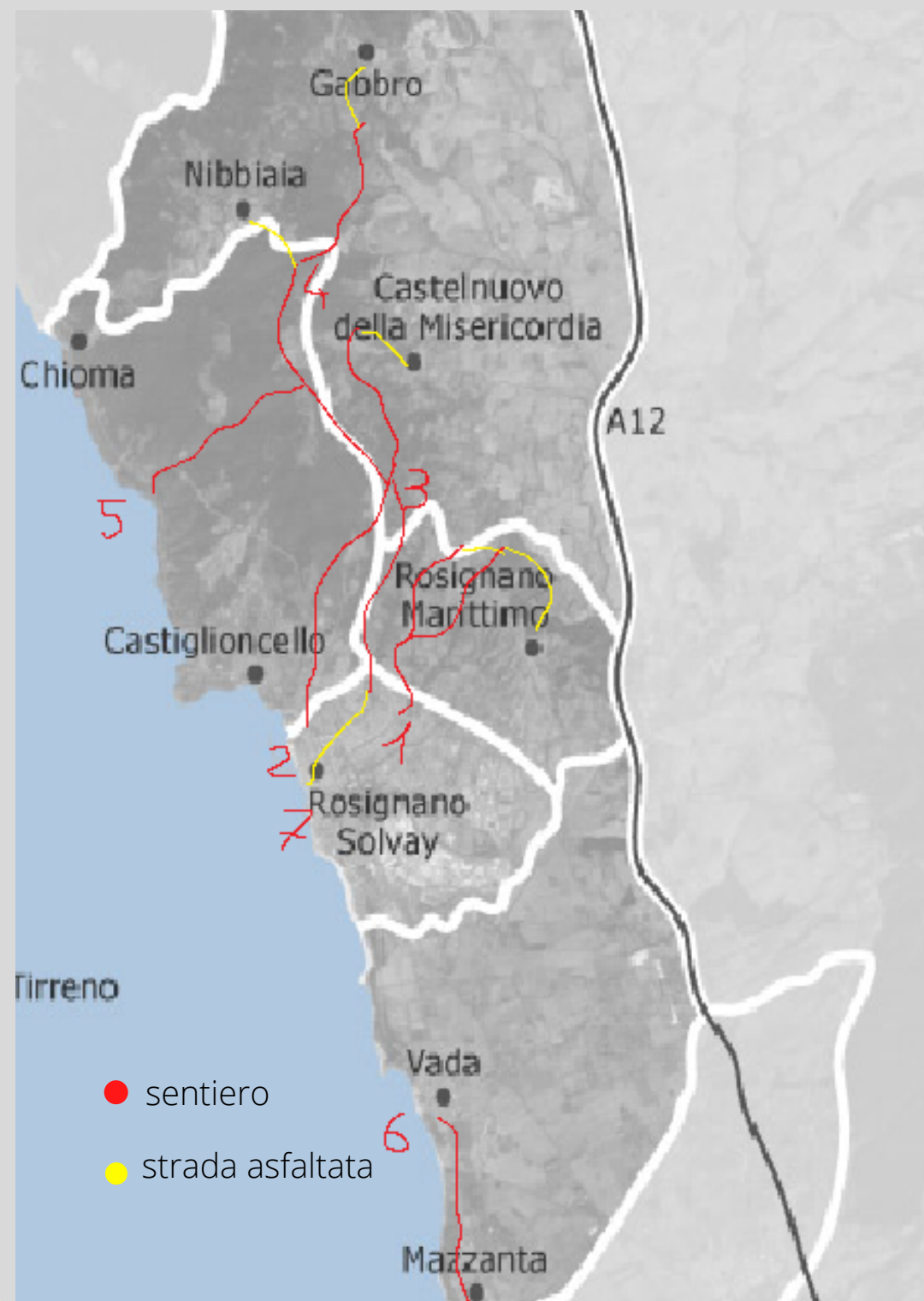


IDEA
IDEA
IDEA



Sviluppo delle nostre idee:

- Creazione di nuove piste ciclabili



1. Il primo percorso parte da **Agropi-marmi** ed arriva alla **Maestà** dove si conclude il sentiero ed inizia la strada asfaltata.

2. Si parte dal **tennis Ginepraiolo** di Castiglioncello e attraverso un sentiero, che costeggia l'area di allenamenti di cani da cinghiale, si raggiunge il **Poggio Pelato**. Da lì si scende di nuovo verso **Castelnuovo della Misericordia**.

3. Dalla sommità del **Poggio Pelato**, alla quale si arriva attraverso i percorsi n.2 e n.5, è possibile giungere a **Nibbiaia** attraverso un breve tratto asfaltato

4. Proseguendo per il percorso n. 3, si attraversa la strada per arrivare alla **Vecchia Cava** e da essa al **Gabbro**.

5. Partendo dalle **Forbici** si raggiunge il **Poggio Pelato**, dove ci si ricollega al percorso n.3, e la strada diventa la medesima.

6. Il sesto tragitto inizia dalla **Ventola** e, passando dalla pineta, si conclude alla **Mazzanta**.

7. Partendo da **Rosignano Solvay** si arriva a **Via Pel di lupo** e proseguendo dal sentiero si giunge al **Poggio Pelato**.



Le strade in rosso nella precedente slide, sono percorsi boschivi che, se asfaltati e sistemati, potrebbero fungere da piste ciclabili usufruibili da chiunque quotidianamente.

Questo progetto sarebbe realizzabile soltanto se venisse attivato **un servizio di noleggio di biciclette/monopattini elettrici** ed anche **la creazione di "parcheggi" appositi** dal comune di Rosignano, con la possibilità di essere noleggiati attraverso un'applicazione.





• **Asfalto con minor impatto ambientale**

Molti istituti di ricerca dei nuovi materiali, stanno cercando alternative sostenibili all'asfalto essendo questo un incrementatore dell'inquinamento atmosferico. Numerosi studi affermano che, quando le temperature salgono fra i 40 e i 60 gradi, le emissioni nocive dell'asfalto si duplicano.

Esistono alcune alternative all'asfalto classico come:

- **Strade gommate:** il progetto di strada sostenibile promosso a Massafra ha riscontrato subito l'interesse dei cittadini e dell'amministrazione comunale.

Queste strade sono fatte da polverino di gomma riciclata dai pneumatici fuori uso.

- **Strade di plastica riciclata:** strade prefabbricate create a partire da cannucce, sacchetti e bottiglie di plastica ideate dalla startup Olandese Plastic Road.

E' proprio da questo paese che la città di Follonica ha preso ispirazione creando i primi 20 metri di pista ciclabile green.

- **Asfalto che si illumina di notte grazie alla luce del sole:**

Un progetto che non solo non consuma energia, ma che rispetta la flora e la fauna del luogo.

Già realizzata in una cittadina polacca e nella città di Pavia.



Progetto Europeo dedicato allo studio di zero emissioni nel trasporto pubblico.

Testato in 10 città europee: Barcellona, Bonn, **Cagliari**, Eindhoven, Londra, Munster, Parigi, Pilsen, Stoccolma e Varsavia.

Utilizzazione di bus elettrici di piccole dimensioni per muoversi agevolmente nelle vie del centro storico di Rosignano M.mo, utilizzabili anche durante la stagione estiva dai turisti per raggiungere le spiagge del nostro Comune.



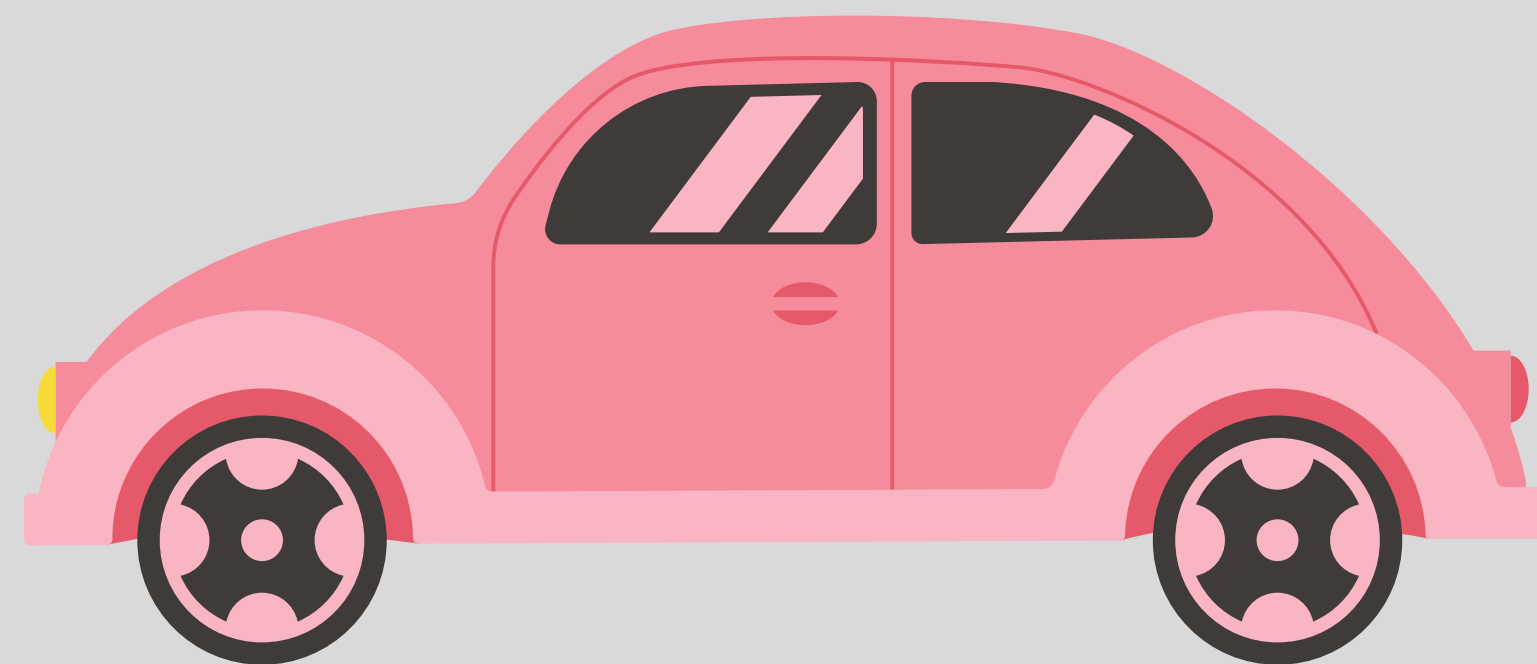
• Car Pooling

Condivisione dell'auto tra famiglie e colleghi che percorrono la stessa strada andata e/o ritorno tutti i giorni, per ridurre le emissioni di gas di scarico, che inquinano l'ambiente.

Per Incentivare la conoscenza di questa Pratica e Svilupparne la diffusione:

La nostra idea

- Aprire inizialmente uno sportello comunale dove le persone interessate possono rivolgersi ed essere messe in contatto con altri genitori/colleghi che percorrono la medesima tratta.
- Pubblicizzare il servizio per raggiungere più persone possibili in modo particolare nelle scuole del nostro Comune



• Pedibus

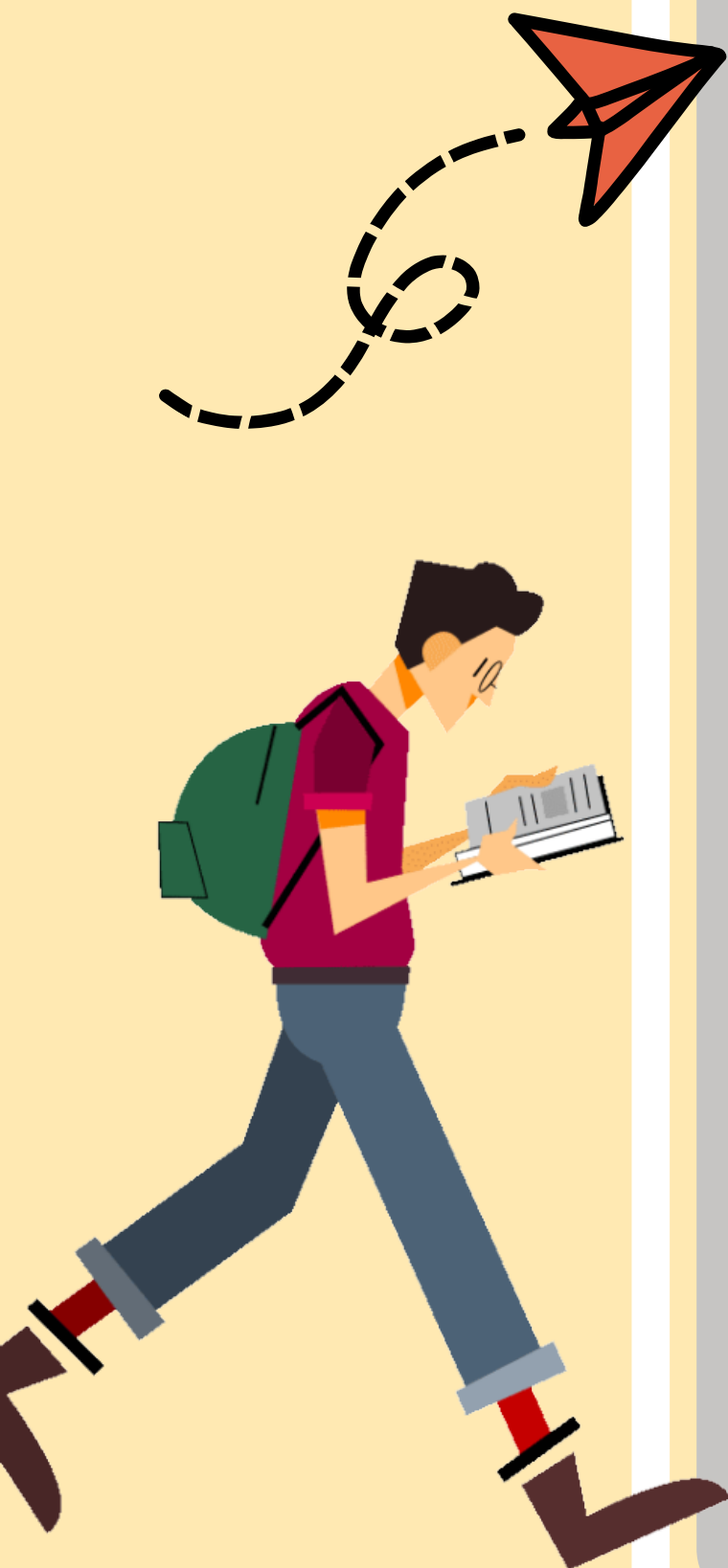
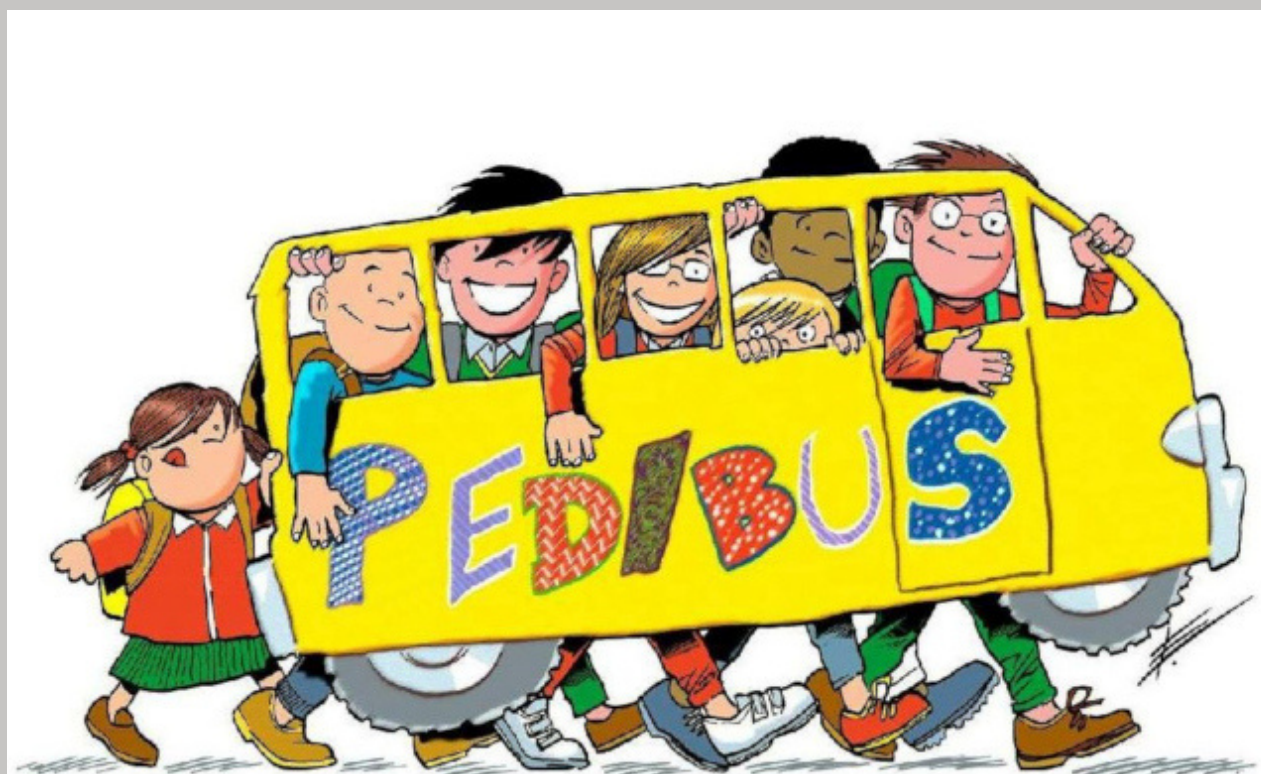
Un'altra idea che vorremmo proporre è introdurre il **Pedibus**.

Ma cos'è il Pedibus?

Il Pedibus, per chi non lo conoscesse, è un'opportunità offerta da un adulto o un volontario che si mettono a disposizione delle famiglie, aspettando in un punto di raccolta bambini di scuole materne, elementari e medie per accompagnarli a piedi nei corrispondenti istituti.

È un ottimo modo, secondo il nostro parere, per diminuire l'inquinamento ambientale.

Questo servizio potrebbe essere svolto nel comune con l'aiuto delle associazioni locali (**Auser**).





- **MUV**

Per coinvolgere più persone possibili a praticare tutte queste attività, vorremmo proporre l'applicazione **MUV**, che permette di guadagnare punti condividendo la propria auto, utilizzando mezzi pubblici oppure andando in bici o a piedi per il paese. In questo modo, muoversi in città, diventa un vero e proprio sport e i cittadini si trasformano in atleti della mobilità sostenibile.

Il Comune potrebbe creare un app di questo tipo per incentivare il movimento sostenibile, mettendo in palio dei piccoli premi (1 biglietto del teatro, 1 abbonamento al noleggio bici...) a seconda del livello del movimento sostenibile del cittadino.



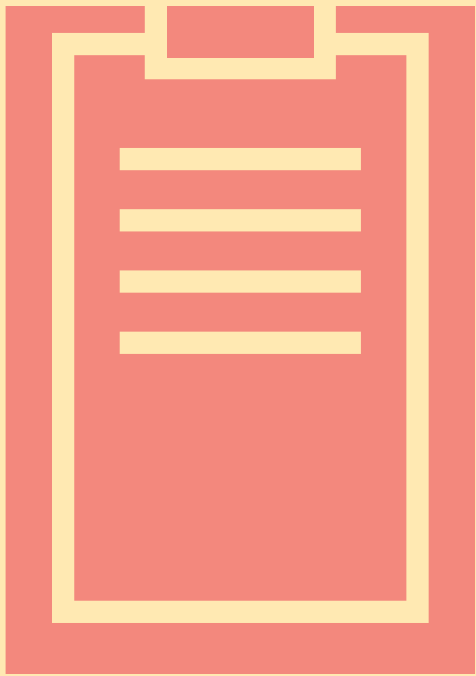
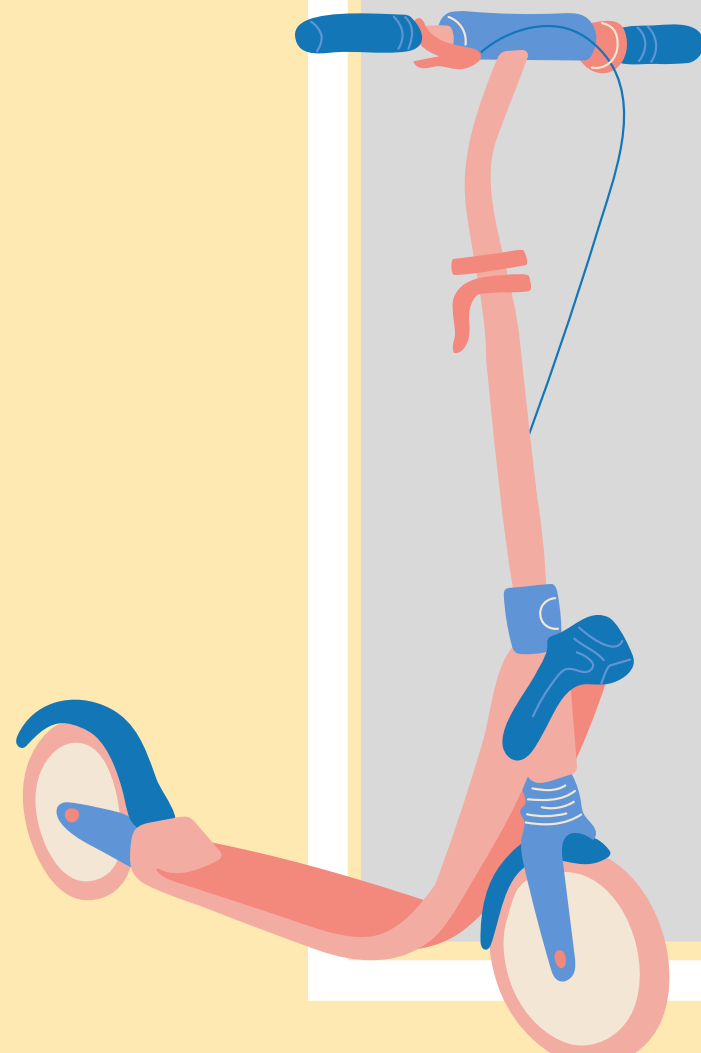
Salviamo il mondo, giocando!

- Risultato questionario

Durante le lezioni, abbiamo deciso, dopo aver parlato con i nostri professori, di fare un questionario da condividere con tutte le classi del plesso G.Fattori. Dai risultati è emerso questo:

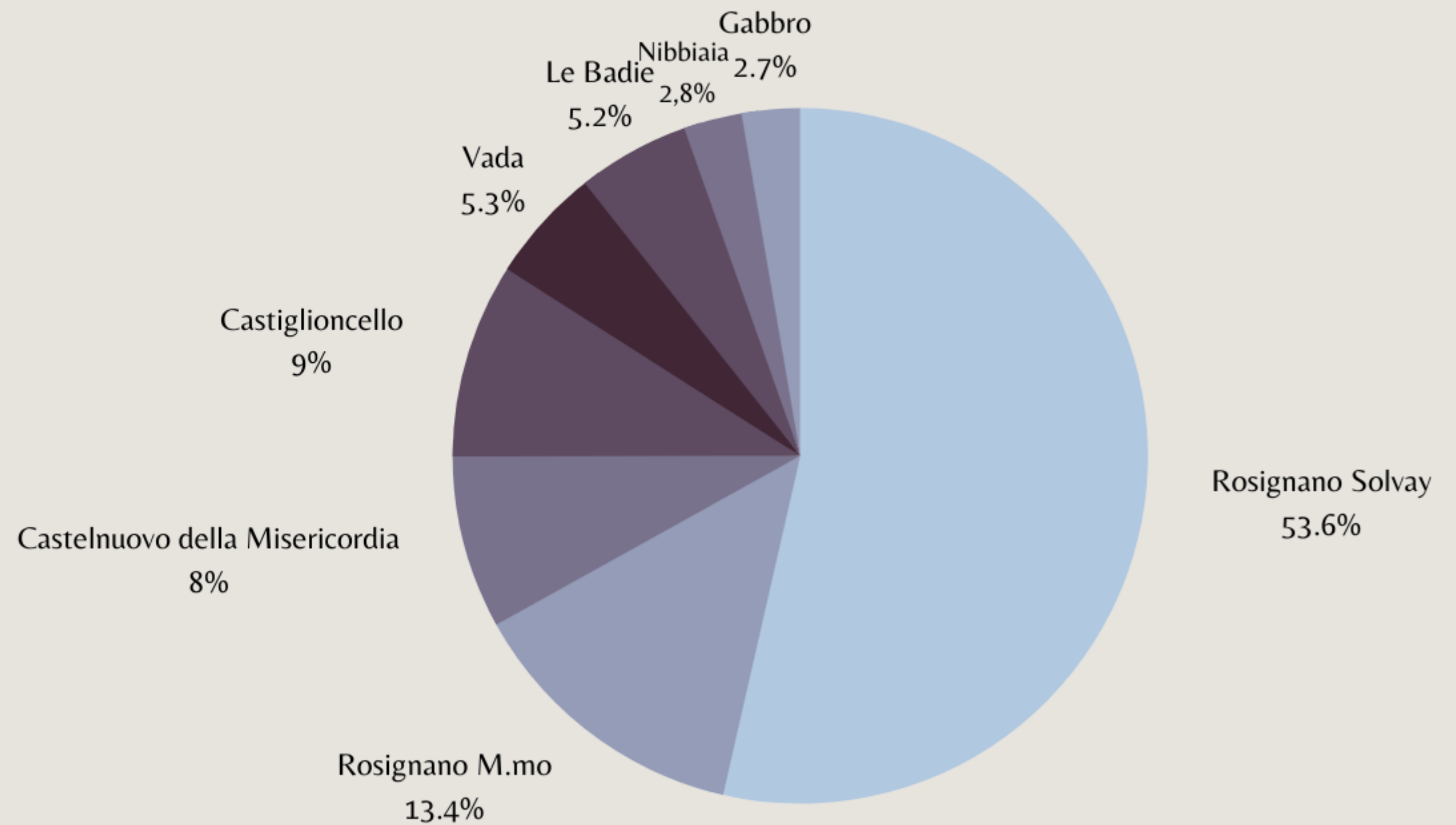
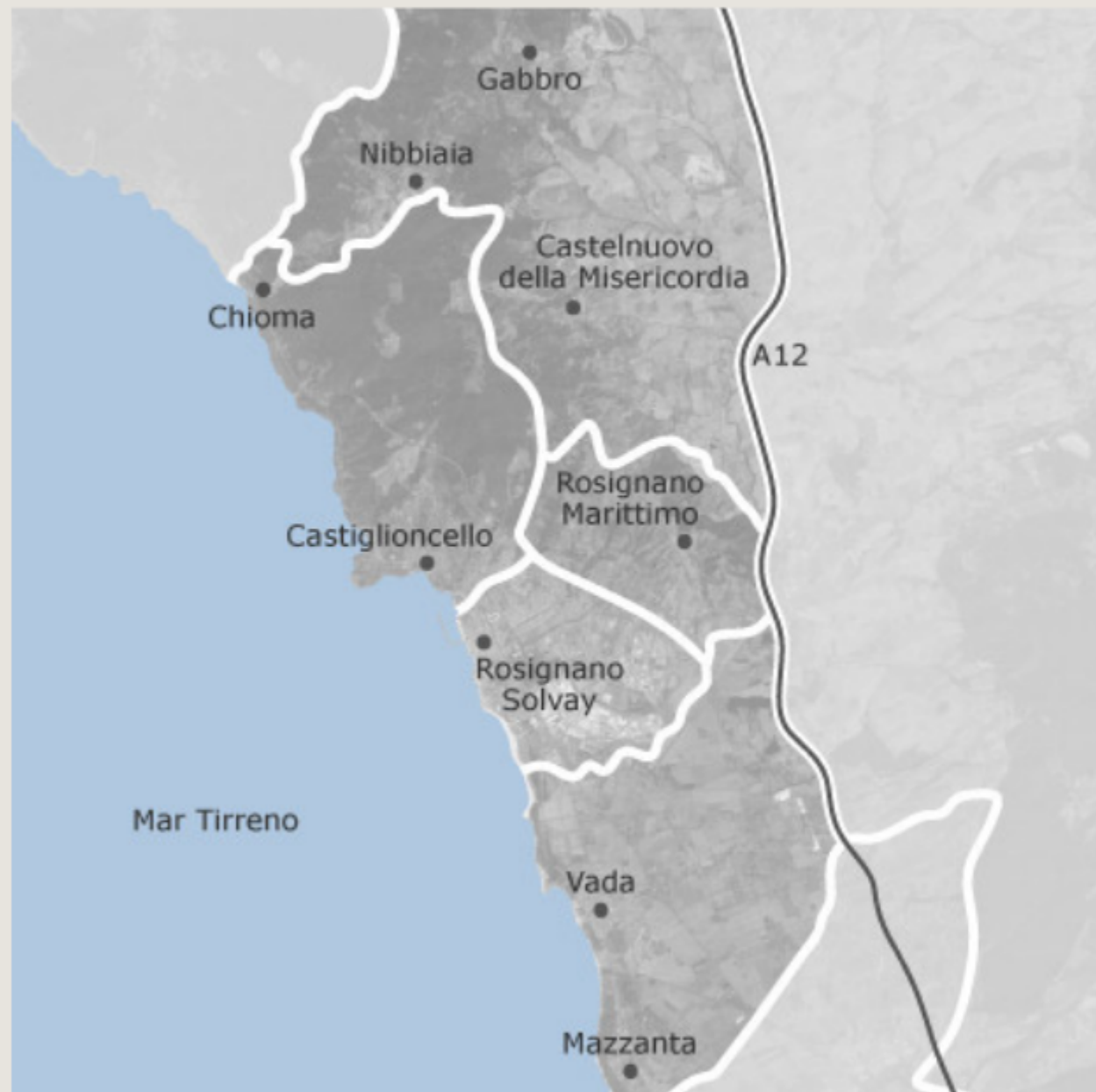
Qual è il tuo percorso
casa-scuola?

Piccolo questionario relativo alla mobilità sostenibile tra gli alunni della nostra scuola.



Dove vivi?

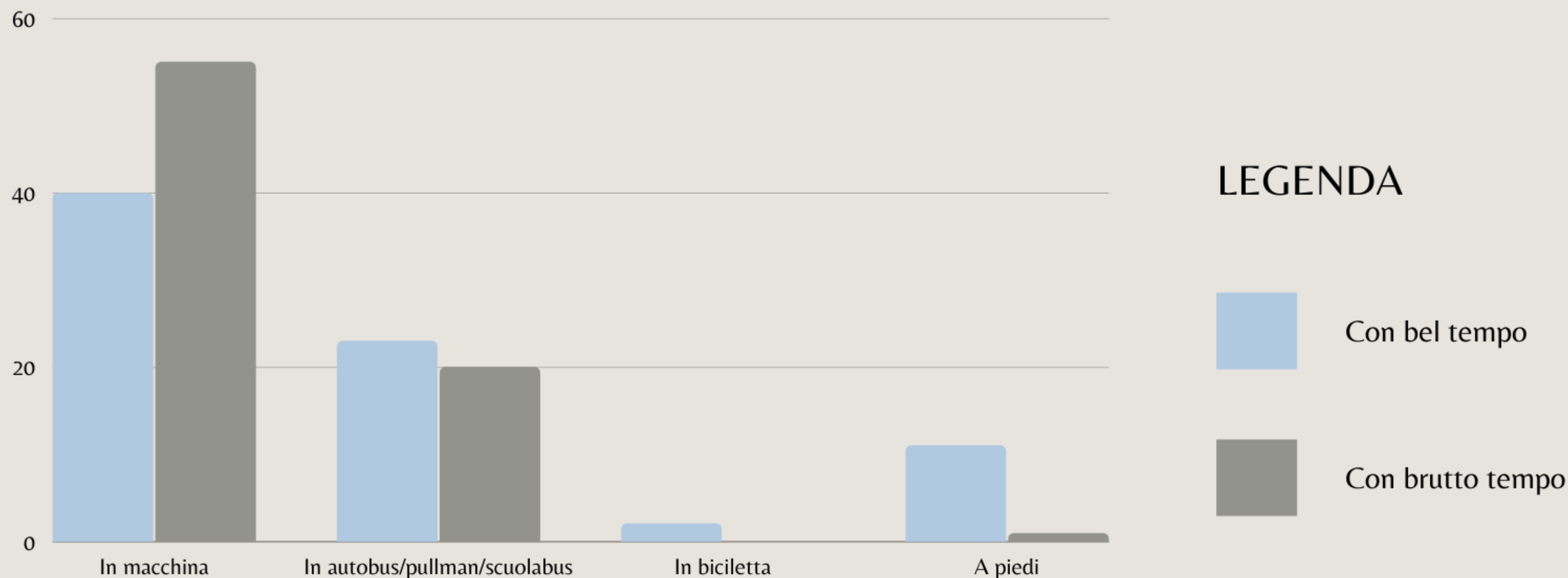
Per prima cosa ci siamo chiesti: "Dove vivi?" Questa domanda serve a capire dove vivono la maggior parte degli alunni e perché non scelgono di venire a piedi o in bici.



Come possiamo vedere, a Rosignano Solvay e Rosignano M.mo vivono la maggior parte degli alunni (il 53,3% e il 13,3%), il restante 32,4 % è sparso un po' in tutto il comune di Rosignano M.mo (Castelnovo della Misericordia, Castiglioncello, Vada, le Badie, Nibbiaia e il Gabbro).

Come raggiungi la scuola?

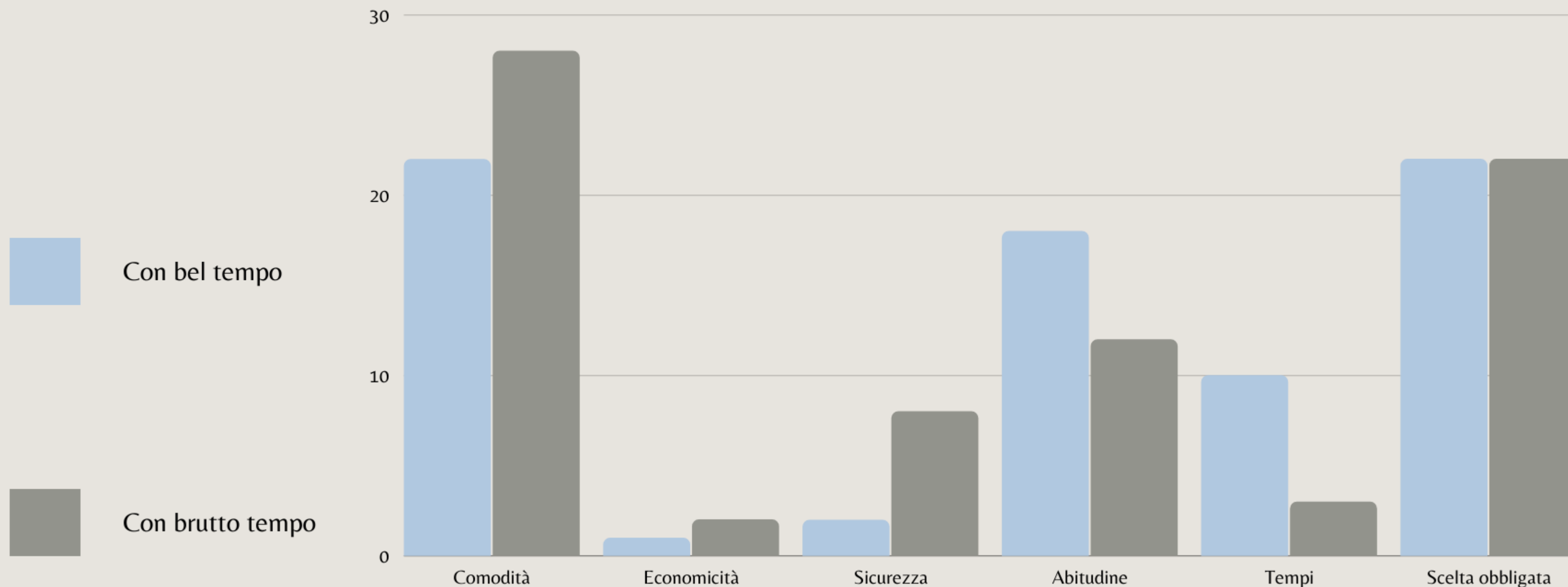
La seconda domanda che ci siamo posti è stata: "Come raggiungi la scuola?" In più abbiamo considerato l'opzione "bel tempo" e "brutto tempo" perché, come possiamo vedere, il meteo influisce tanto su come gli alunni raggiungono la scuola.



Come illustrato qui, il mezzo più usato in entrambi i casi per arrivare a scuola è l'automobile: da 40 persone che vengono in macchina con il bel tempo arriviamo a 55 con il brutto tempo. La bicicletta non è molto usata (solo 2 persone) e vengono a piedi, con bel tempo solo 11 studenti.

Motivo della scelta?

Un'altra domanda per noi fondamentale sono i motivi della scelta del mezzo per raggiungere scuola ed abbiamo deciso di considerare sia il "bel tempo" che il "brutto tempo", perché, appunto, in questo contesto il meteo influisce molto sui dati.

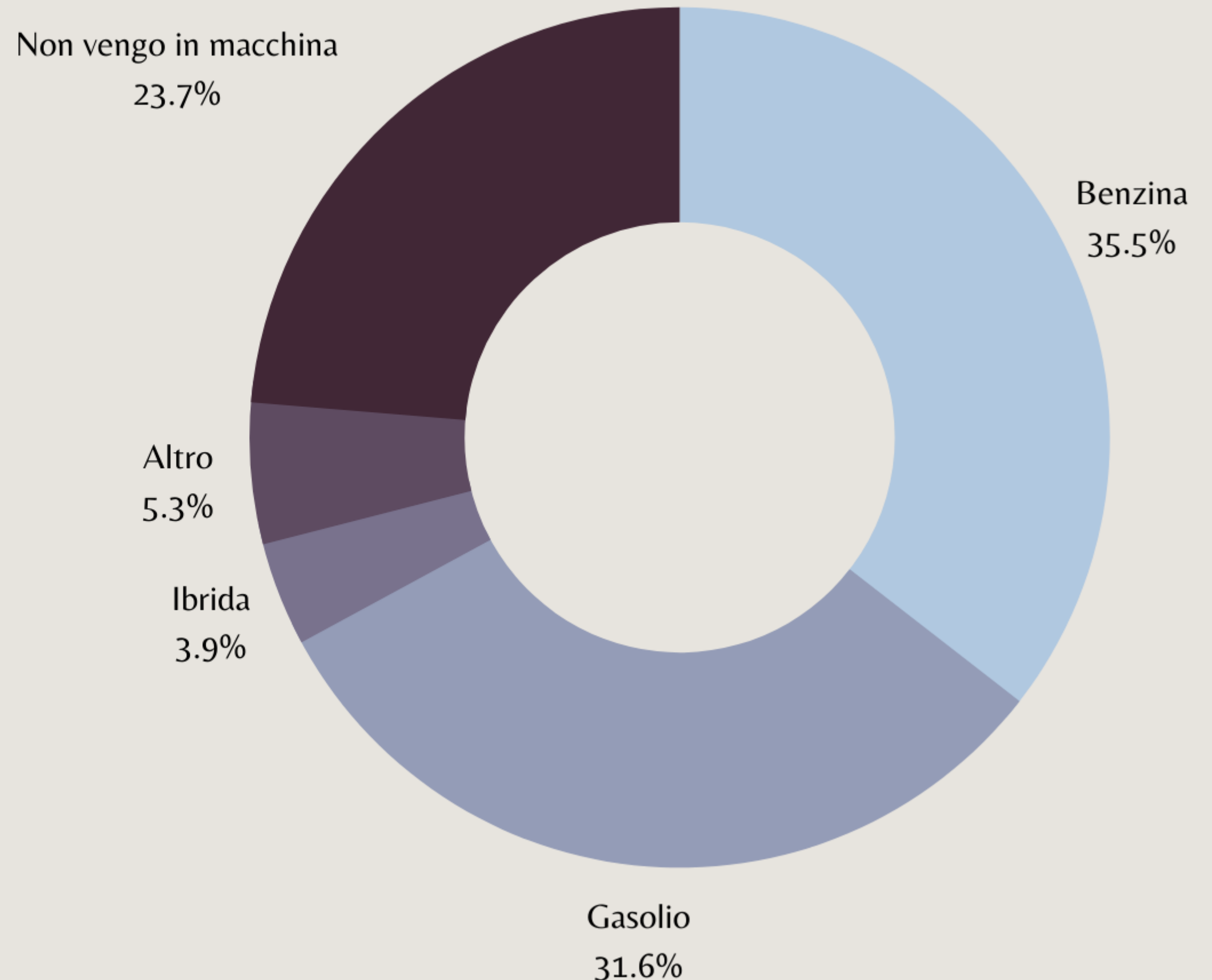


Come possiamo vedere un dato interessante è quello dell'abitudine (18 persone con bel tempo e 12 con brutto tempo), anche se non sappiamo chi tra questi ragazzi viene o non viene con la macchina a scuola.

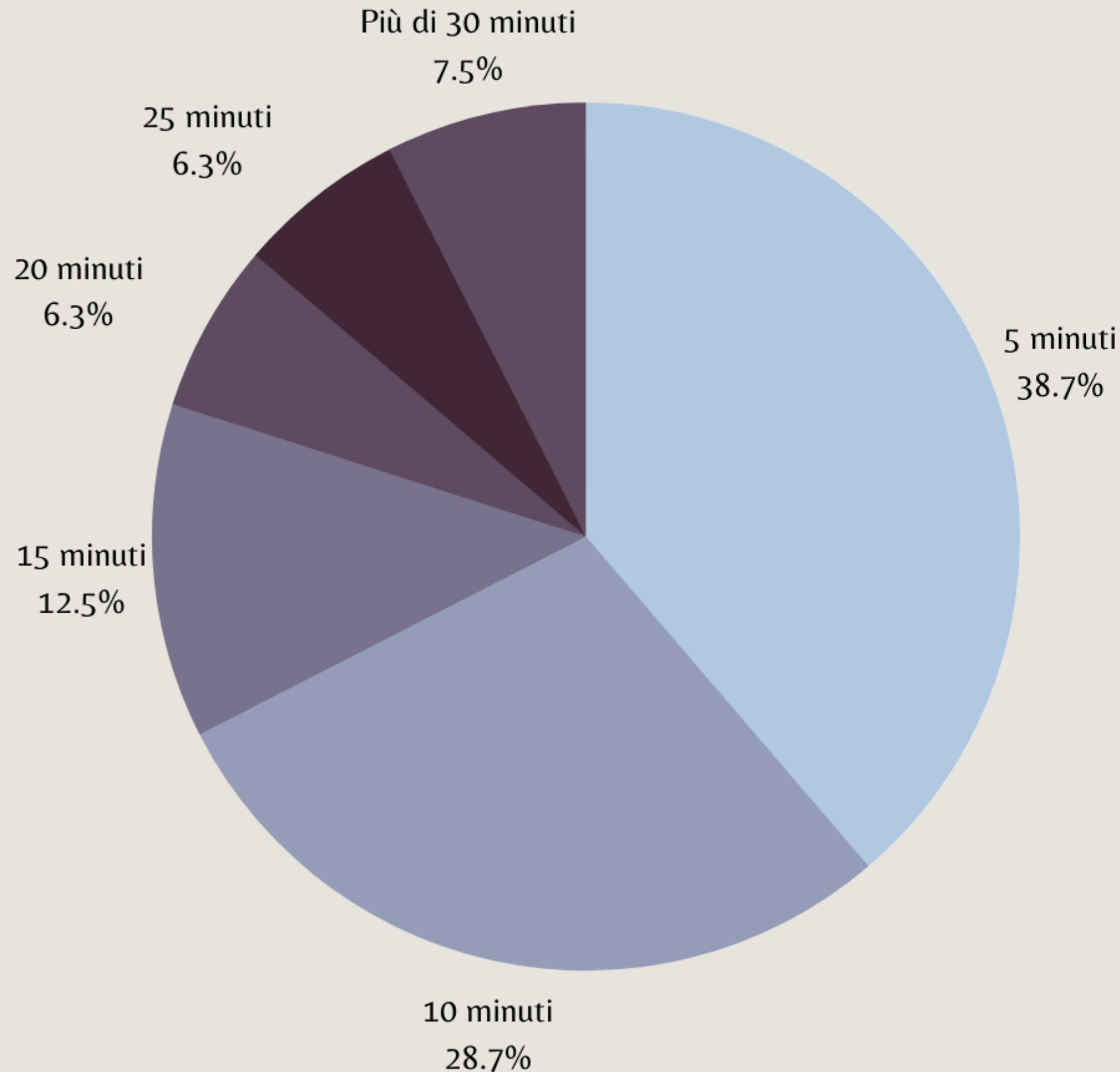
La macchina che utilizzi è alimentata a...

Abbiamo pensato che, potrebbe essere importante conoscere l'alimentazione delle macchine con cui gli alunni raggiungono la scuola. In base alle risposte date dagli alunni che hanno risposto al questionario, è emerso che la maggior parte delle auto sono alimentate a benzina (35,5%) e a gasolio (31,6%)

Un dato estremamente positivo che notiamo è il fatto che il 23,7% degli alunni non viene in macchina (la percentuale corrisponde più o meno agli studenti che vengono in autobus).



Quanto tempo impieghi per arrivare a scuola?



Ci siamo anche detti che, tra i vari motivi per cui non si viene a piedi o in bici a scuola, ci potrebbe essere il problema dei tempi di viaggio. Così abbiamo chiesto anche: "Quanto tempo impieghi per arrivare a scuola?".

Molti studenti impiegano ad arrivare solo 5 minuti (38,7%), quindi potrebbero venire tranquillamente a scuola a piedi o in bici, invece preferiscono andare in macchina per comodità o per abitudine.

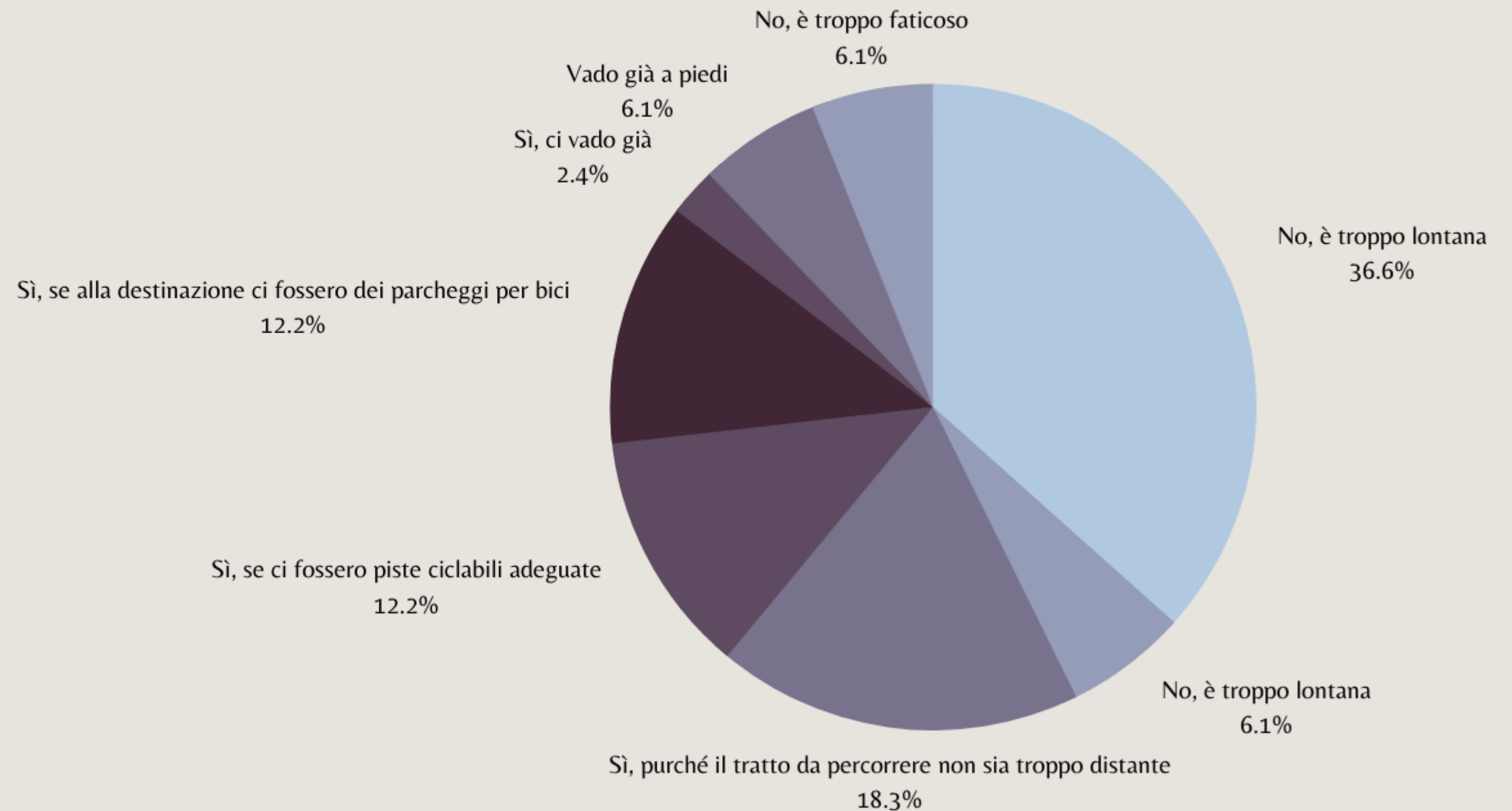
Un'altra fetta, non troppo piccola (7,5%), impiega più di 30 minuti ad arrivare a scuola quindi è "obbligato/a" ad utilizzare la macchina o l'autobus

Saresti disposto/a a utilizzare la bici per arrivare a scuola?

Un'altra domanda che ci siamo posti è stata: "Saresti disposto/a a utilizzare la bici per arrivare a scuola?"

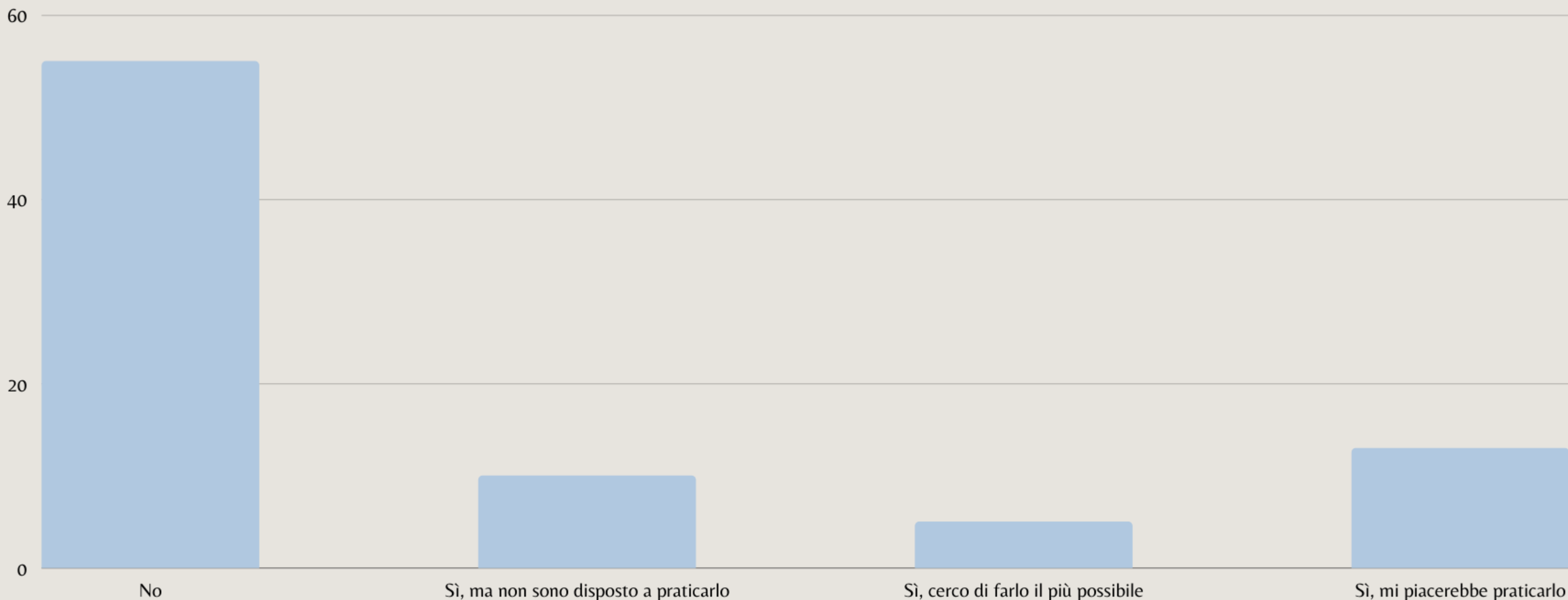
Come possiamo notare il 36,6% degli alunni che hanno risposto al questionario, non verrebbero con la bici o con il monopattino perché è troppo lontana la scuola.

Invece se sommiamo gli alunni che hanno risposto: "Sì, se alla destinazione ci fossero appositi parcheggi per bici" a quelli che hanno messo: "Sì, se ci fossero delle piste ciclabili adeguate.", vediamo che il 24,4% degli studenti, sarebbero disposti a venire i bici o in monopattino.



Hai mai sentito parlare di carpooling scolastico?

Un'ultima domanda che abbiamo proposto è stata: "Hai mai sentito parlare di carpooling scolastico?"



Purtroppo, molti alunni non ne hanno mai sentito parlare (il 66,3%) e, invece, il 12% non sarebbe disposto a praticarlo anche se venisse organizzato. Però il 15,7% sarebbe disposto a farlo se ci fosse e il 6% (anche se una piccola parte) cerca di farlo il più possibile.

CONCLUSIONE

Queste sono alcune delle risposte più significative alla domanda aperta: "Suggerimenti per migliorare il tragitto casa-scuola."

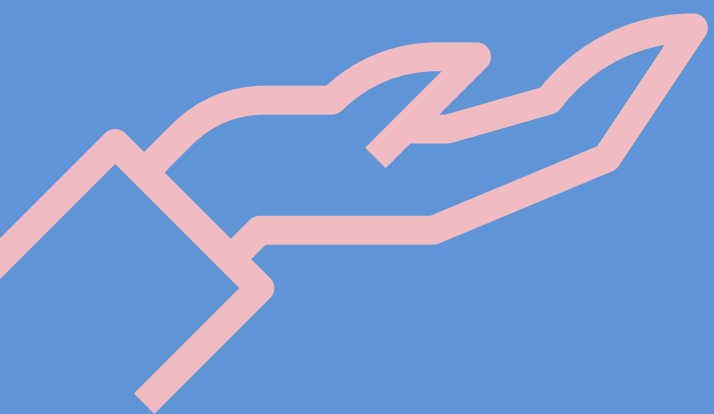
1. Come suggerimento direi ai ragazzi che abitano vicino alla scuola di approfittare ed iniziare ad andare e tornare da scuola con la bici o a piedi ovviamente se c'è bel tempo.
2. Maggior numero di corse del pullman per andare a scuola, su per giù una ogni 10/15 minuti.
3. Mettere a disposizione monopattini o biciclette elettriche accessibili a tutti gli studenti.
4. Se un alunno ha la possibilità di andare a piedi o in bicicletta a scuola lo dovrebbe fare più spesso poiché oltre al fatto che un po' di movimento faccia bene al nostro organismo avrebbe anche un maggiore impatto ecologico per il pianeta.
5. Io abito non molto distante dalla scuola, tuttavia il tratto che mi separa dalla scuola è incredibilmente scomodo per essere raggiunto in bicicletta, quindi un miglioramento adeguato sarebbe quello di creare un percorso che non obblighi ad attraversare la strada, poiché la mattina è molto trafficata; non deve essere necessariamente una pista ciclabile, anche una strada attraversabile sia dai pedoni che dai ciclisti, così da fare un servizio pubblico utile per tutti.

Anche dalle altre risposte del questionario ci sono arrivati suggerimenti simili a questi e abbiamo visto che molti alunni consigliano di aggiungere nel Comune di Rosignano M.mo piste ciclabili in modo da poter venire a scuola in sicurezza. In più, altre idee suggeriscono di iniziare un progetto di Carpooling nel Comune.





E TU QUALE
FUTURO SCEGLI?



Grazie per l'attenzione

Prof.ssa : Eva Borghesi , Prof.ssa Adele Pagano, alunni della classe 3C