

Mobilità sostenibile in Trentino

Premessa

Nella ricognizione delle esigenze statistiche per l'elaborazione del Programma statistico provinciale per il triennio 2019-2021, la struttura provinciale competente per la mobilità segnalò la necessità di aggiornare i dati del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011 in merito al fenomeno del pendolarismo. I dati sulla mobilità costituiscono elemento determinante per il *modal split* provinciale¹.

La legge provinciale n. 6/2017, "*Pianificazione e gestione degli interventi in materia di mobilità sostenibile*", prevede che gli spostamenti continuativi siano misurati, anche in modo campionario, secondo le metodologie utilizzate dal Censimento generale Istat. Dal 2018 Istat ha cambiato la metodologia d'indagine, passando a un sistema di censimenti permanenti su base campionaria che, nelle previsioni del piano di diffusione dei risultati, dovrebbe permettere in futuro di rispondere alle finalità della legge provinciale. Nel frattempo si è reso indispensabile aggiornare i dati sul pendolarismo relativi al 2011 per poter avere una conoscenza adeguata del fenomeno².

In accordo con la struttura provinciale competente in materia, l'Istituto di Statistica della provincia di Trento (ISPAT) ha progettato e realizzato un'indagine campionaria sugli spostamenti di lavoratori e studenti in provincia di Trento, che ha permesso di rispondere anche ad altre finalità sulla mobilità urbana di interesse per l'Agenda 2030 e per il Piano Energetico Ambientale 2013-2020.

In questo report l'ISPAT presenta i risultati dell'indagine campionaria conclusasi nel gennaio 2021. Obiettivo principale dell'indagine è l'acquisizione di dati riguardanti gli spostamenti effettuati dai cittadini trentini per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro³. Vengono dunque approfonditi gli aspetti relativi al pendolarismo, alla mobilità sostenibile, all'utilizzo della bicicletta e di veicoli elettrici a livello provinciale.

¹ Il *modal split* è l'indicatore dei mezzi di trasporto utilizzati per effettuare degli spostamenti su un territorio. Calcolare il *modal split* consente al decisore politico di capire come avvengono gli spostamenti e, quindi, di intervenire per ridurre i costi ambientali e sociali della mobilità, sia collettivi che privati, e promuovere una mobilità "sostenibile".

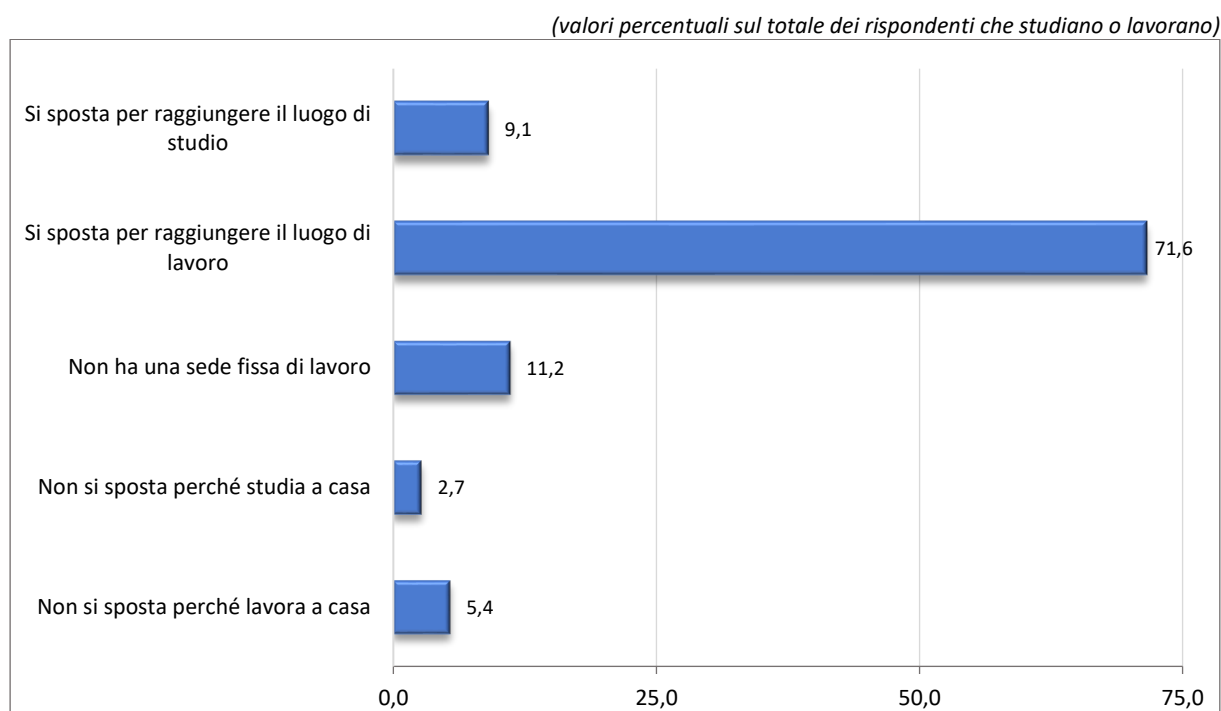
² Secondo il Piano di attività 2024-2026 dell'ISPAT, l'indagine, prevista con cadenza quinquennale, verrà riproposta nel 2025, qualora i dati statistici raccolti con il Censimento permanente della popolazione non fossero adeguati a soddisfare questa esigenza.

³ Come indicato nella *Nota metodologica*, si è chiesto agli intervistati di fare riferimento, nel rispondere alle domande, al periodo precedente all'emergenza Covid-19, viste le restrizioni e i cambiamenti dei comportamenti lavorativi del periodo nel quale è stata realizzata l'indagine. Il questionario è riportato nella parte finale del report.

Spostamenti effettuati per raggiungere il luogo abituale di lavoro o di studio

Gli spostamenti pendolari riguardano meno della metà delle persone intervistate, cittadini fra i 18 e i 70 anni⁴. Considerando, nello specifico, gli intervistati che studiano o lavorano, il 71,6% si muove per raggiungere il luogo di lavoro (in maggioranza sono uomini e appartengono alla classe d'età fra i 41 e i 55 anni) e il 9,1% per raggiungere il luogo di studio. L'11,2% non ha una sede fissa di lavoro (ambulanti, agenti di commercio, ecc.); circa l'8% studia o lavora da casa.

Fig. 1 – Cittadini che solitamente effettuano o non effettuano spostamenti per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro



⁴ La scelta di condurre l'indagine su tale fascia di età sottostima il numero dei pendolari per ragioni di studio in quanto esclude gli studenti della classe 6-17 anni.

Tav. 1 – Cittadini che solitamente effettuano o non effettuano spostamenti per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro, per genere e classe di età

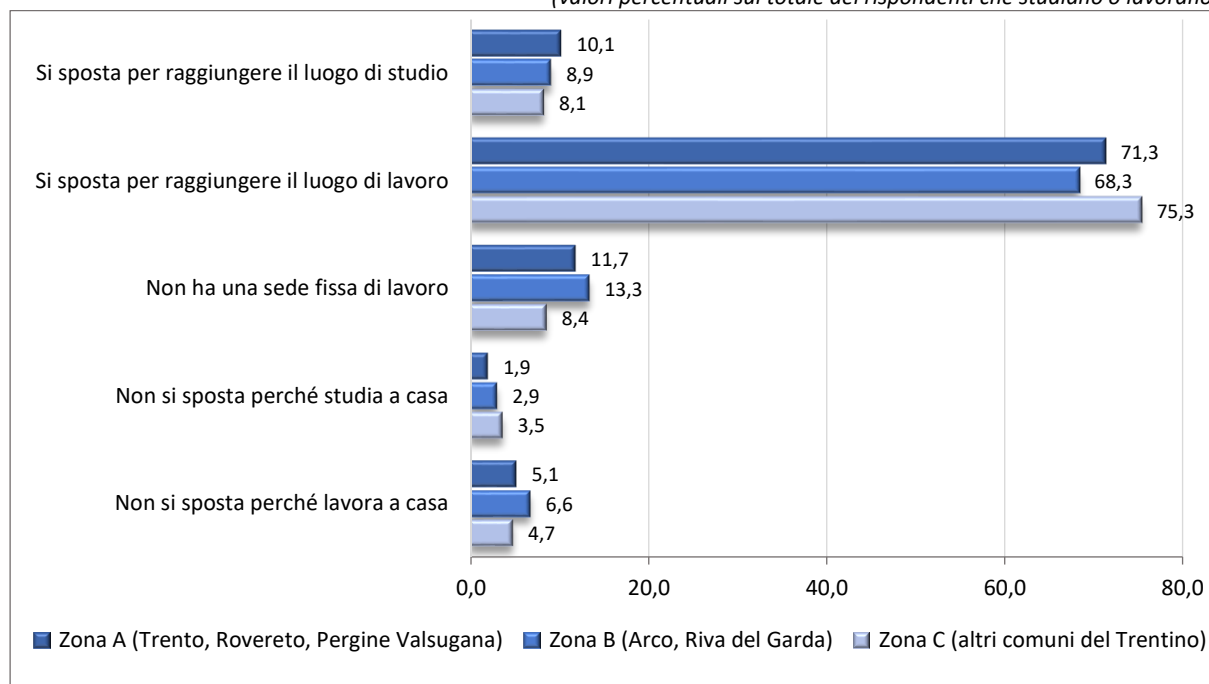
(valori percentuali sul totale dei rispondenti che studiano o lavorano)

	Genere		Classe di età			Totale
	Maschi	Femmine	18-40 anni	41-55 anni	56-70 anni	
Si sposta per raggiungere il luogo di studio	8,3	10,1	16,5	2,4	4,6	9,1
Si sposta per raggiungere il luogo di lavoro	68,1	76,1	57,3	81,6	87,4	71,6
Non ha una sede fissa di lavoro	15,6	5,4	15,6	8,5	5,2	11,2
Non si sposta perché studia a casa	2,7	2,8	4,6	1,7	-	2,7
Non si sposta perché lavora a casa	5,3	5,6	6,0	5,8	2,9	5,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nell'indagine, il Trentino è stato suddiviso in tre zone: la zona A comprende i comuni di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana; la zona B Arco e Riva del Garda; la zona C raggruppa tutti gli altri comuni del Trentino. Con riferimento alla zona di abitazione, non si notano differenze di rilievo negli spostamenti pendolari dei cittadini che studiano o lavorano.

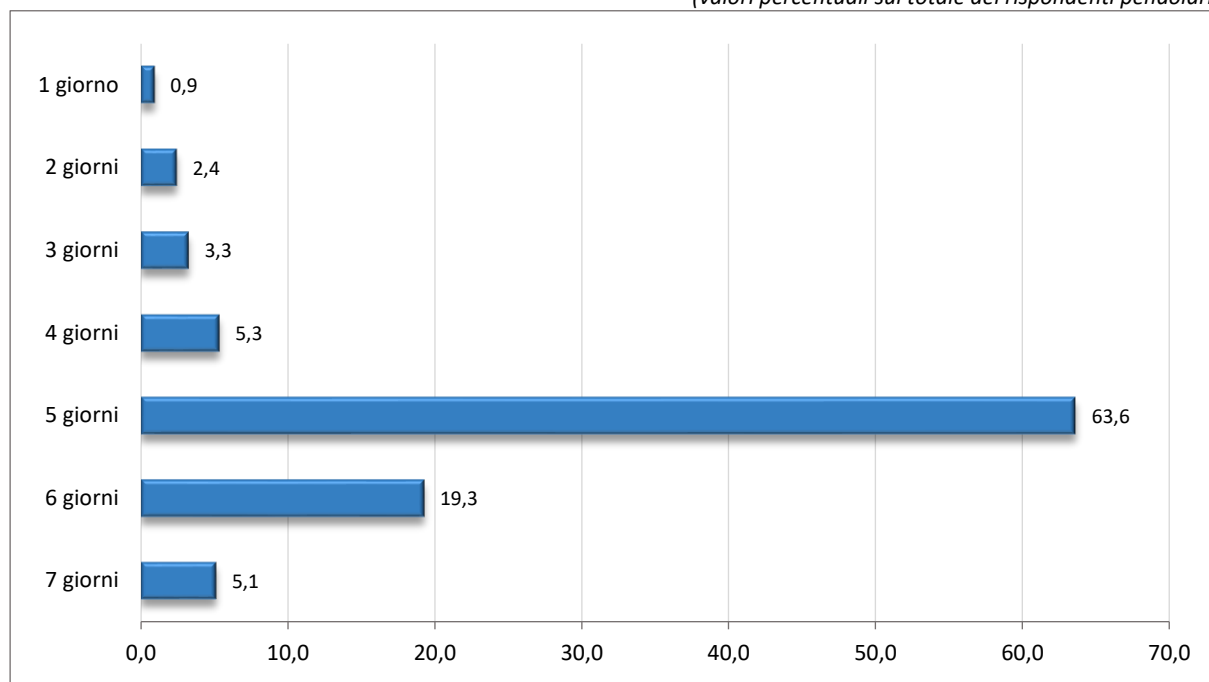
Fig. 2 – Cittadini che solitamente effettuano o non effettuano spostamenti per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti che studiano o lavorano)



Più della metà degli intervistati che si spostano per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro, identificati come pendolari, lo fanno per cinque giorni alla settimana (63,6%), poco meno di un quinto (19,3%) lo fa per sei giorni alla settimana e il 5,1% ogni giorno della settimana.

Fig. 3 – Cittadini che si recano al luogo abituale di studio o di lavoro, per numero di giorni alla settimana
(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)



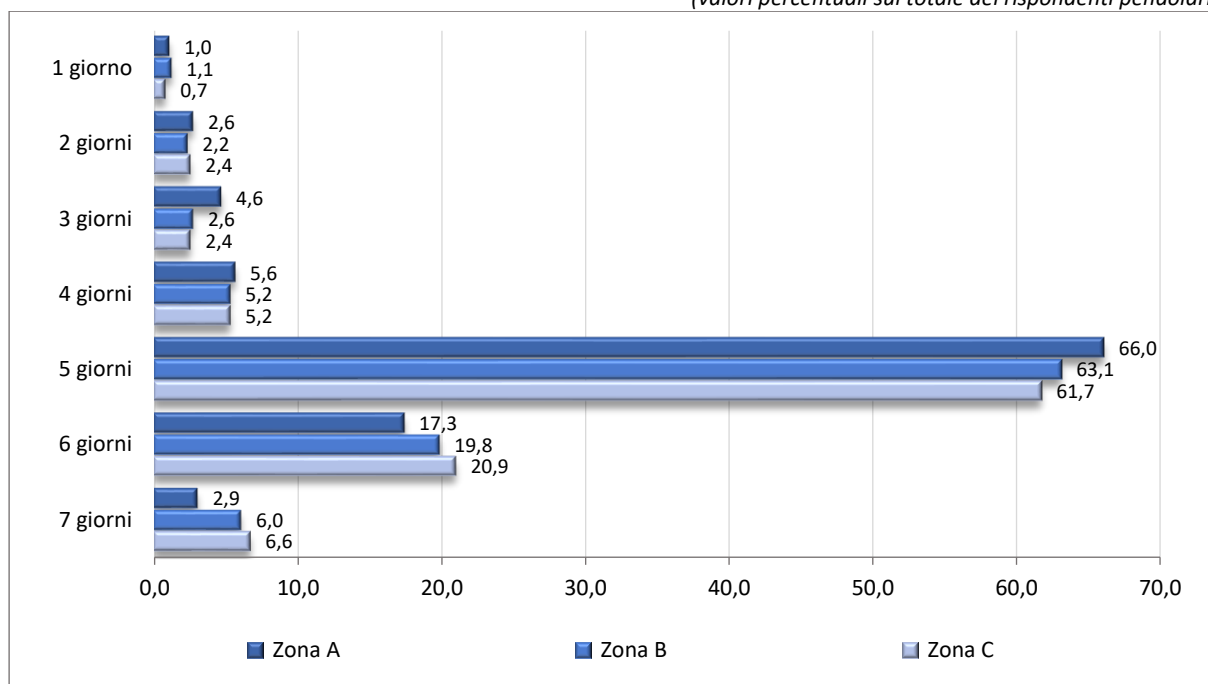
Tav. 2 – Cittadini che si recano al luogo abituale di studio o di lavoro per numero di giorni alla settimana, per genere e classe di età
(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)

	Genere		Classe di età			Totale
	Maschi	Femmine	18-40 anni	41-55 anni	56-70 anni	
1 giorno	1,5	0,2	1,4	0,0	1,9	0,9
2 giorni	2,0	3,0	2,5	1,7	3,8	2,4
3 giorni	2,4	4,2	3,4	3,2	3,1	3,3
4 giorni	3,9	7,0	6,2	4,3	5,6	5,3
5 giorni	60,9	66,8	58,8	69,5	61,9	63,6
6 giorni	23,7	14,2	22,3	16,4	18,8	19,3
7 giorni	5,7	4,5	5,4	4,9	5,0	5,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Con riferimento alla zona di abitazione, si nota che gli intervistati che abitano nella zona A (Trento, Rovereto, Pergine Valsugana) si recano al lavoro o al luogo di studio principalmente cinque giorni alla settimana (66%), in percentuale leggermente maggiore rispetto agli altri (63,1% zona di Arco e Riva del Garda e 61,7% zona C). Gli abitanti delle zone B e C si spostano sei o sette giorni alla settimana rispettivamente il 25,8% e il 27,5%, in misura superiore agli abitanti di Trento, Rovereto e Pergine (20,3%).

Fig. 4 – Cittadini che si recano al luogo abituale di studio o di lavoro per numero di giorni alla settimana, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)



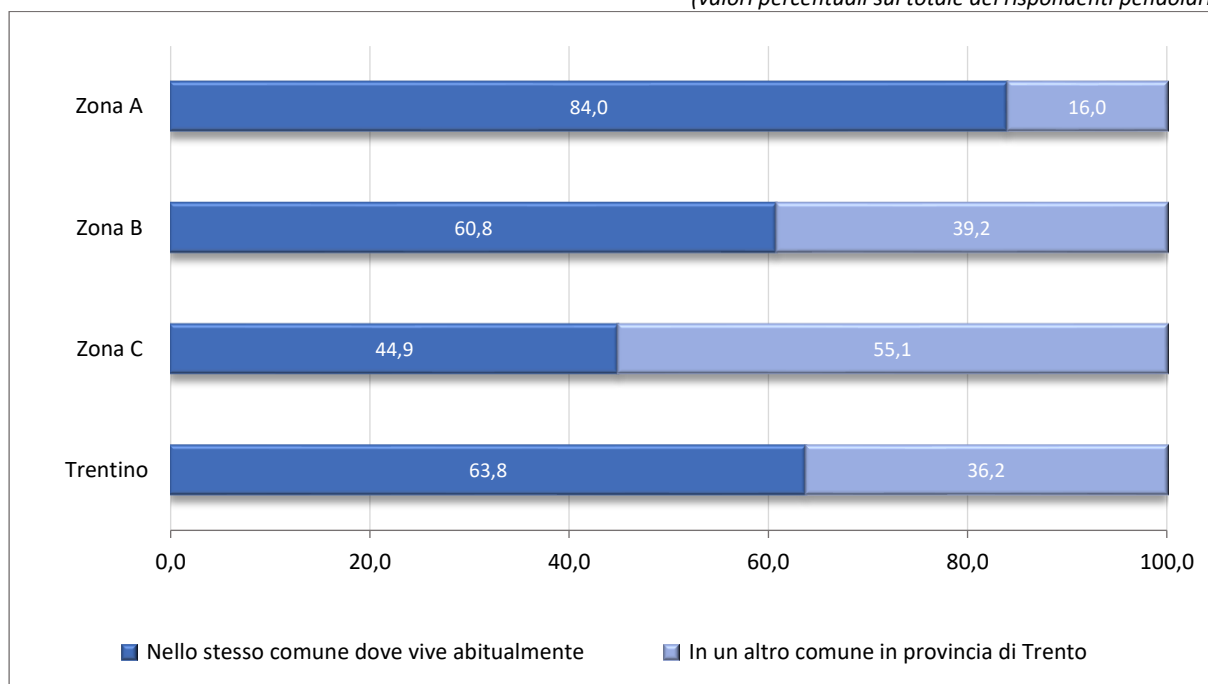
Luogo abituale di studio o di lavoro

Più della metà degli intervistati occupati o studenti lavora o studia nello stesso comune dove vive abitualmente (63,8%), il 36,3% si reca invece in un altro comune della provincia di Trento⁵.

Gli abitanti dei centri maggiori (Trento, Rovereto e Pergine Valsugana) lavorano o studiano principalmente nel comune di abitazione (84%), mentre tra chi abita ad Arco e Riva del Garda solo il 60,8% rimane nel proprio comune. Più della metà di chi abita nei comuni della zona C, invece, si sposta in un altro comune trentino per raggiungere il luogo di studio o di lavoro (55,1%).

Fig. 5 – Luogo abituale di studio o di lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)



⁵ Sono esclusi dall'intervista coloro che si spostano fuori provincia.

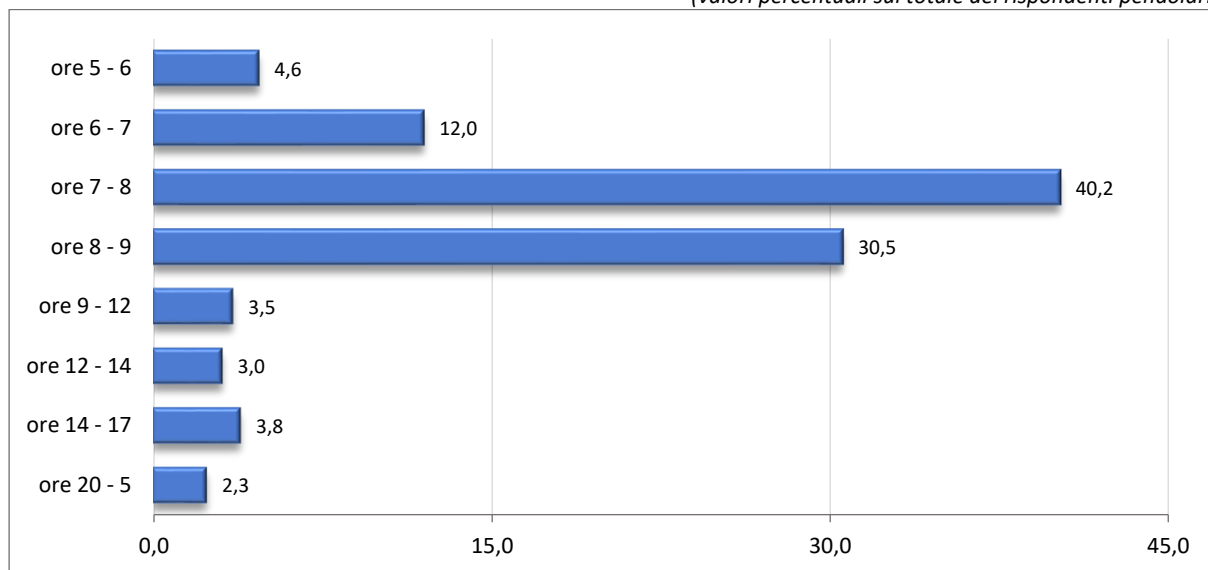
Orari abituali degli spostamenti per raggiungere il luogo di lavoro o di studio

Circa l'83% dei rispondenti pendolari esce di casa fra le 6 e le 9 di mattina; in particolare, il 40% è concentrato nella fascia oraria tra le ore 7 e le ore 8.

Il rientro presso l'abitazione è invece scaglionato durante l'arco del pomeriggio: il 27% dei cittadini rientra a casa fra le ore 13 e le ore 15, il 30% fra le ore 16 e le ore 18.

Fig. 6 – Fascia oraria di uscita dall'abitazione per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro

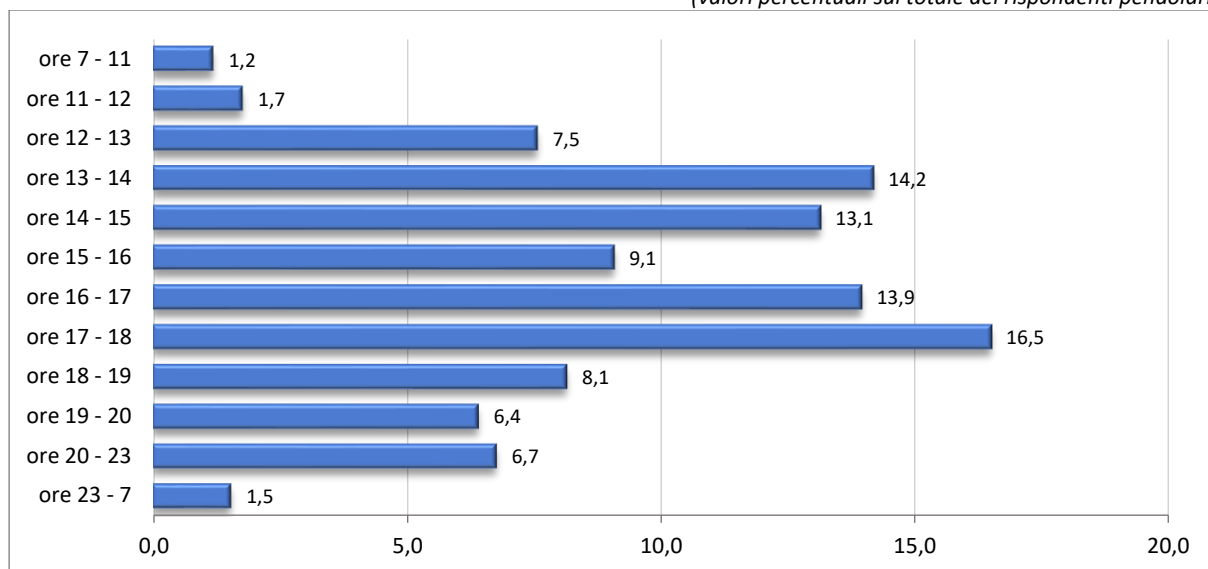
(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)



Nota. Il limite superiore dell'intervallo viene considerato in quello successivo; l'ampiezza dell'intervallo dipende dalla significatività del risultato; negli intervalli mancanti di ore non si hanno risultati.

Fig. 7 – Fascia oraria di uscita dal luogo abituale di studio o di lavoro

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)



Nota. Il limite superiore dell'intervallo viene considerato in quello successivo; l'ampiezza dell'intervallo dipende dalla significatività del risultato; negli intervalli mancanti di ore non si hanno risultati.

Distanze e tempi di spostamento

Novem intervistati pendolari su dieci impiegano meno di 36 minuti per recarsi da casa al luogo abituale di studio o di lavoro. Considerando la zona di abitazione, si nota che il 73,9% degli abitanti dei comuni di Arco e Riva del Garda impiega meno di 15 minuti per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro, a fronte del 68,6% degli abitanti dei comuni di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana e del 63% degli abitanti degli altri comuni trentini.

Più di 35 minuti nello spostamento sono necessari per il 5,6% delle persone che abitano nei comuni di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana, per il 12% degli abitanti dei comuni di Arco e Riva del Garda e per il 12,9% degli intervistati che abitano negli altri comuni del Trentino.

Tav. 3 – Tempo impiegato per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro (sola andata), per zona di abitazione
(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)

	Zona A	Zona B	Zona C	Totale
Fino a 5 minuti	18,6	26,9	23,3	22,8
Da 6 a 15 minuti	50,0	47,0	39,7	45,6
Da 16 a 25 minuti	19,6	8,6	15,7	14,9
Da 26 a 35 minuti	6,2	5,6	8,4	6,7
Da 36 a 60 minuti	4,6	9,0	9,1	7,4
Da 61 a 75 minuti	1,0	1,9	2,4	1,7
Oltre 75 minuti	0,0	1,1	1,4	0,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Più della metà di chi deve spostarsi per recarsi al luogo di studio o di lavoro percorre una distanza inferiore ai cinque chilometri nel tragitto casa-luogo di studio o di lavoro (55,2%), in particolare il 57,9% degli abitanti di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana, il 63,4% di chi abita ad Arco e Riva del Garda e il 44,6% di chi ha l'abitazione nei rimanenti comuni trentini.

Il 18,7% dei rispondenti pendolari percorre da 6 a 10 chilometri, l'8,2% ne percorre da 11 a 15 (il 12,5% nella zona C, cioè gli altri comuni trentini), il 9,9% da 16 a 30 e l'8% percorre una distanza di oltre 30 chilometri. Si osserva che gli abitanti nella zona C (altri comuni trentini) percorrono più chilometri per recarsi da casa al luogo di studio o di lavoro rispetto agli abitanti delle altre zone considerate nell'indagine (zona A: Trento, Rovereto e Pergine Valsugana; zona B: Arco e Riva del Garda), in particolare il 40% degli abitanti in zona C percorre più di 10 chilometri contro il 20% della zona B e circa il 18% della zona A.

Tav. 4 – Distanza chilometrica percorsa per recarsi da casa al luogo abituale di studio o di lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)

	Zona A	Zona B	Zona C	Totale
Meno di 1 Km	9,5	11,9	14,6	12,0
Da 1 a 5 Km	48,4	51,5	30,0	43,2
Da 6 a 10 Km	23,9	16,4	15,3	18,7
Da 11 a 15 Km	8,8	3,0	12,5	8,2
Da 16 a 30 Km	5,6	6,0	18,1	9,9
Oltre 30 Km	3,9	11,2	9,4	8,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Mezzi utilizzati per gli spostamenti casa-lavoro o casa-studio

L'11,5% dei rispondenti pendolari si reca a piedi al luogo di studio o lavoro: il 14,7% di chi abita nella zona A (corrispondente ai tre comuni più popolosi), l'11,5% di chi abita nella zona C (corrispondente ai comuni con meno di 10 mila residenti) e il 7,8% di chi abita nella zona B (corrispondente ai comuni di Arco e Riva del Garda).

L'82,1% dei rispondenti che si spostano per recarsi al lavoro o al luogo di studio utilizza un solo mezzo di trasporto. Il 75,1% di questi utilizza come conducente l'auto privata o la motocicletta o lo scooter, mentre l'11,2% utilizza un mezzo pubblico (treno, autobus urbano e extraurbano).

Due o più mezzi sono utilizzati da una quota molto bassa di pendolari nei comuni più grandi (zona A meno del 4%, zona B circa il 6%) e dal 10% negli altri comuni. Puntando l'attenzione su questo sottogruppo, si nota che il 44% si avvale come primo mezzo dell'automobile come conducente, il 16% dell'autobus, il 15% del treno e ancora il 15% della bicicletta. Fra chi ha necessità di utilizzare più mezzi, chi usa l'automobile come primo mezzo, poi, per raggiungere il luogo di studio o lavoro, si avvale della bicicletta (63%), oppure dell'autobus urbano (17%) o del treno (13%).

Tav. 5 – Numero di mezzi pubblici e privati utilizzati per recarsi da casa al luogo abituale di studio o di lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari)

	Zona A	Zona B	Zona C	Totale
A piedi	14,7	7,8	11,5	11,5
Un solo mezzo	81,7	86,2	78,7	82,1
Due mezzi	3,3	5,6	8,0	5,6
Più di due mezzi	0,3	0,4	1,7	0,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Tav. 6 – Tipologia di mezzi pubblici e privati utilizzati per recarsi da casa al luogo abituale di studio o di lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari che utilizzano mezzi di trasporto)

	Zona A	Zona B	Zona C	Totale
Treno	2,3	0,4	3,9	2,2
Autobus urbano	10,3	3,2	3,9	5,9
Corriera/autobus extra-urbano	1,9	4,0	3,5	3,1
Autobus aziendale o scolastico	0,4	0,0	0,0	0,1
Auto privata (come conducente)	69,3	68,4	80,3	72,7
Auto privata (come passeggero)	3,4	2,0	2,0	2,5
Motocicletta/ciclomotore/scooter	1,5	4,5	1,2	2,4
Bicicletta	10,0	17,0	3,9	10,2
Altro mezzo (battello, funivia, ecc.)	0,8	0,4	1,2	0,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Il 10,2% dei rispondenti pendolari che usano mezzi di trasporto utilizza la bicicletta per recarsi al luogo di studio o di lavoro. In particolare, preferisce andare al lavoro o a scuola in bicicletta il 17% degli abitanti della zona B, contro il 10% di chi abita nella zona A e solo il 4% di chi abita nel rimanente territorio trentino.

L'indagine evidenzia inoltre che il 19,6% dei pendolari che utilizzano mezzi scelgono un mezzo diverso in estate rispetto a quello utilizzato in inverno. Un abitante su quattro della zona B cambia a seconda della stagione il mezzo di trasporto per recarsi al lavoro o al luogo di studio, uno su cinque degli abitanti della zona A, uno su sette degli abitanti nel resto del Trentino (zona C).

Il 29,3% degli intervistati che devono raggiungere il posto di lavoro o di studio cambia mezzo a seconda del tempo atmosferico, gli uomini in percentuale leggermente maggiore delle donne (30% maschi e 28% femmine). Gli appartenenti alla fascia d'età più alta (56-70 anni) sono più propensi a cambiare il mezzo di trasporto a seconda degli eventi meteorologici (38,6%) rispetto agli appartenenti alle altre due fasce d'età considerate nell'indagine (18-40 anni: 27,2%; 41-55 anni: 27,6%).

Fig. 8 – Cittadini che utilizzano o non utilizzano mezzi di trasporto diversi a seconda della stagione, per luogo di abitazione

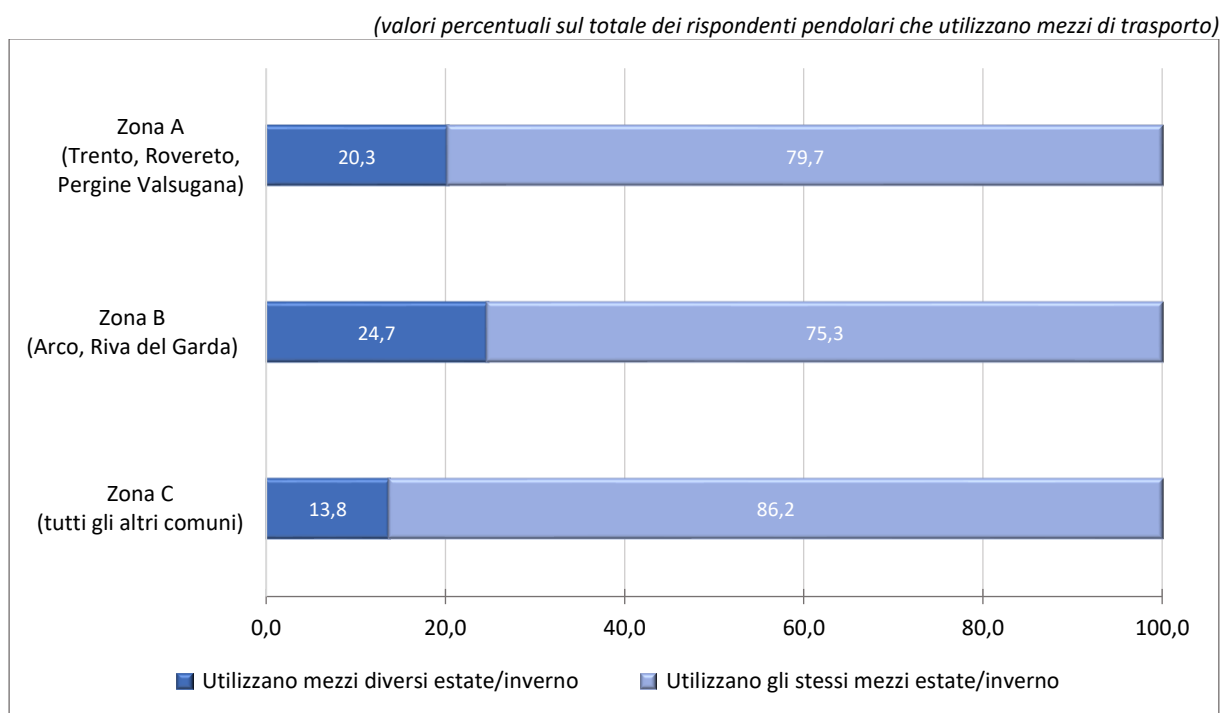
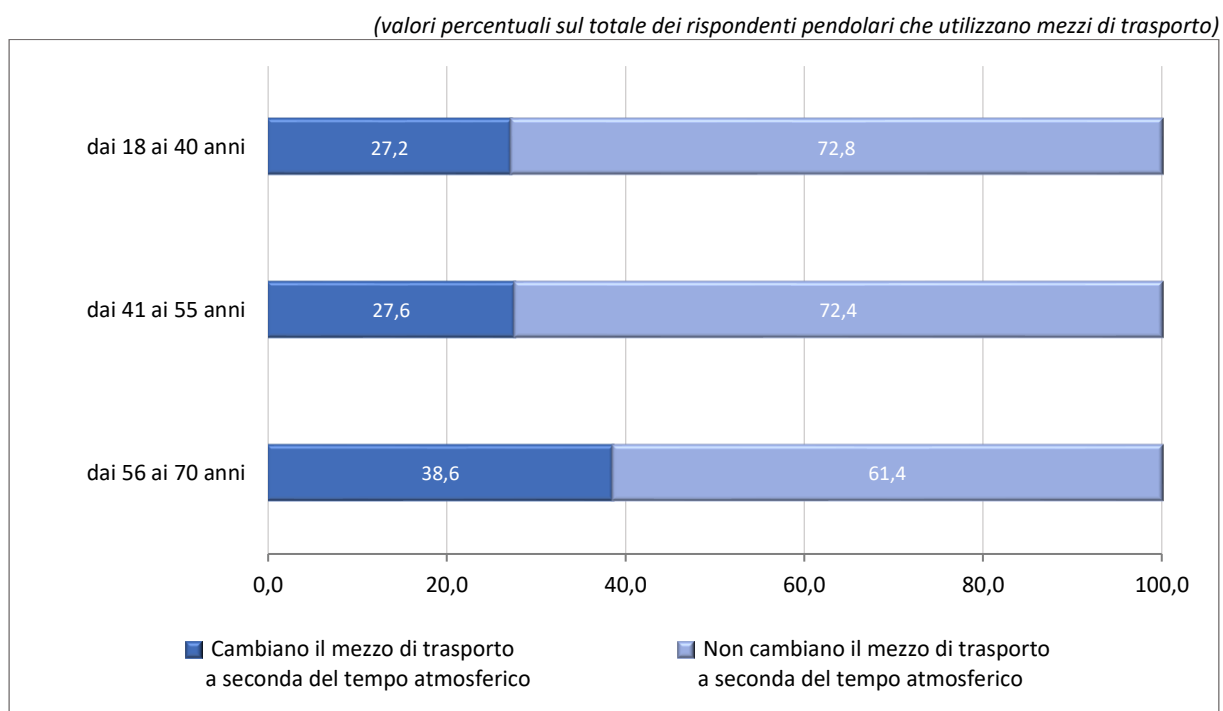
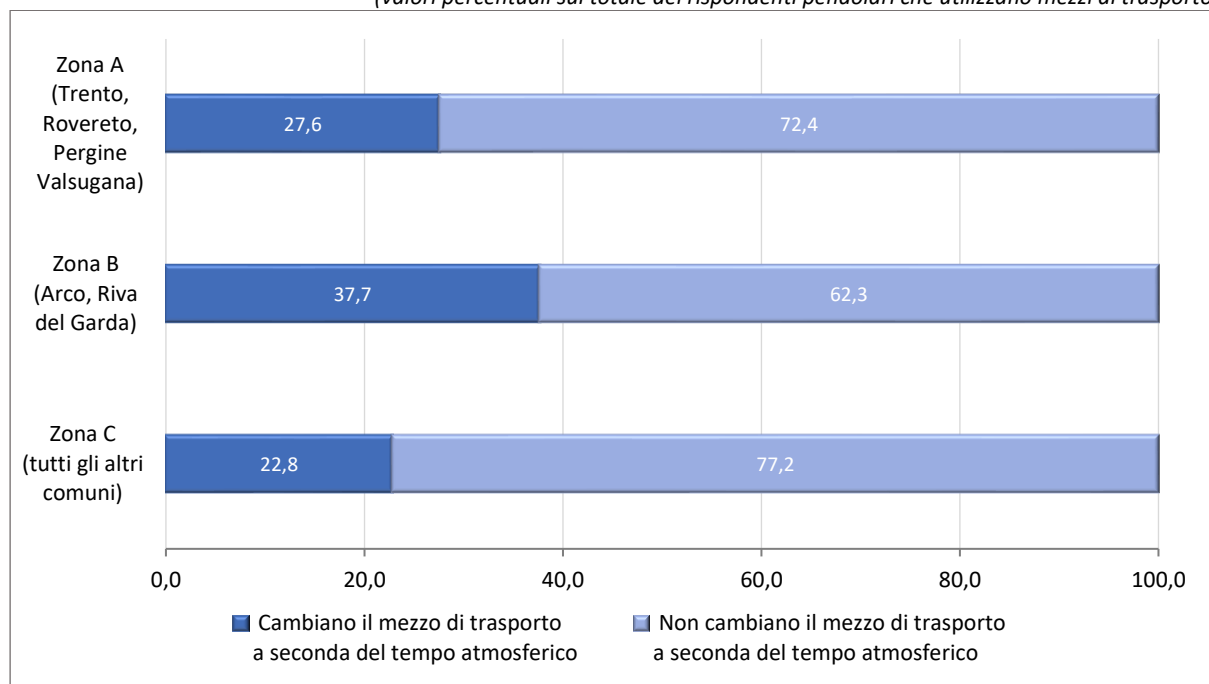


Fig. 9 – Cittadini che scelgono il mezzo di trasporto a seconda del tempo atmosferico, per classi d'età



Per quanto riguarda la zona di abitazione, chi abita nei comuni di Arco e Riva del Garda è maggiormente disposto a cambiare mezzo di trasporto a seconda del tempo atmosferico (37,7%) rispetto ai lavoratori e studenti che abitano nei comuni di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana (27,6%) e a chi abita negli altri comuni trentini (22,8%).

Fig. 10 – Cittadini che scelgono il mezzo di trasporto a seconda del tempo atmosferico, per zona di abitazione
(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari che utilizzano mezzi di trasporto)



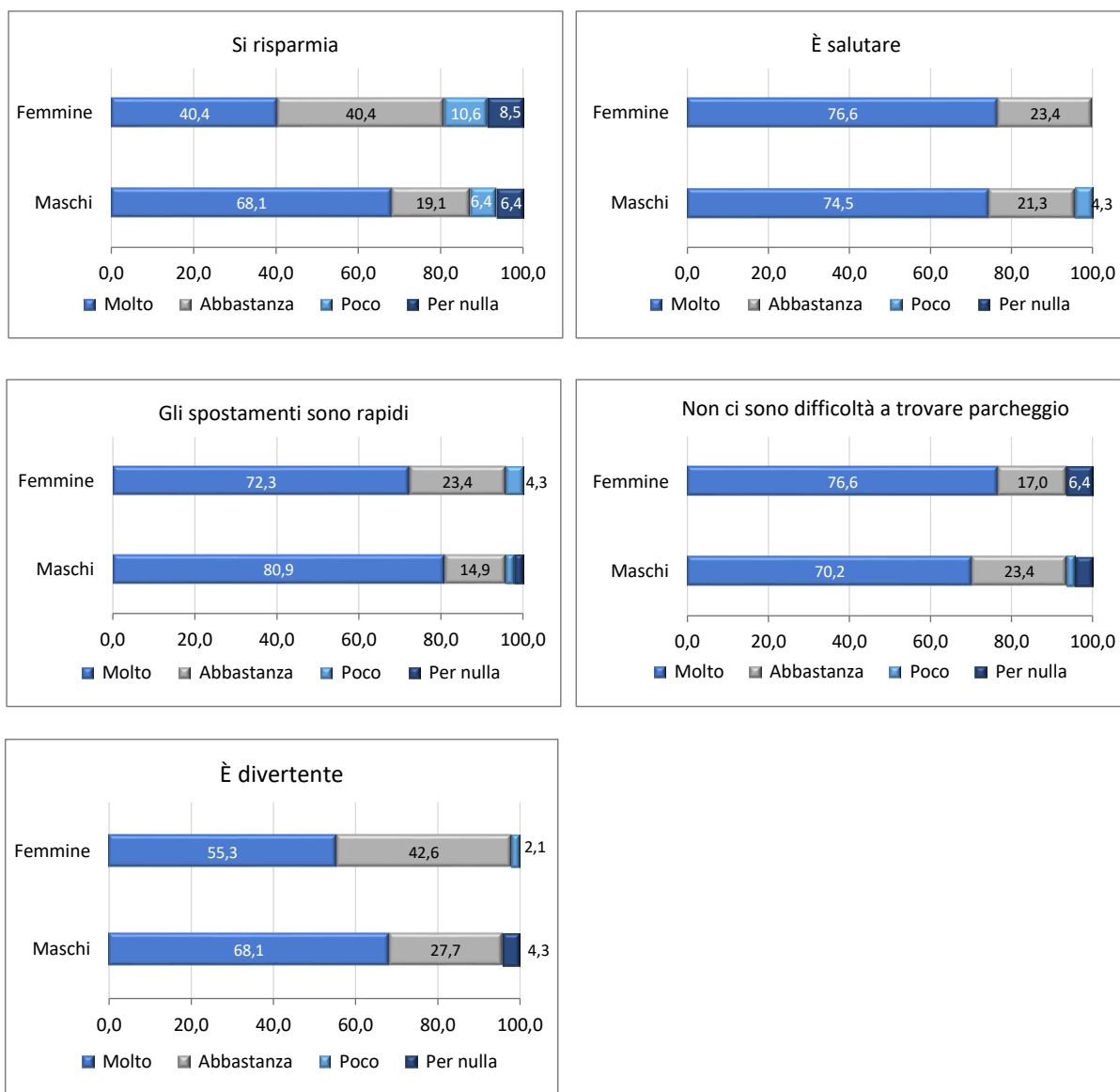
Focalizzando l'attenzione su chi utilizza un mezzo proprio, solo il 15,6% riscontra difficoltà nel trovare parcheggio in prossimità del luogo abituale di studio o di lavoro; oltre il 90% riesce a parcheggiare prevalentemente in spazi gratuiti.

Motivi di utilizzo e di non utilizzo della bicicletta per gli spostamenti effettuati per andare al lavoro

Chi utilizza la bicicletta per raggiungere il luogo di lavoro o di studio dichiara di apprezzarne in particolare la possibilità di effettuare spostamenti rapidi (76,6%; la percentuale sale all'80,9% tra gli uomini). Altri motivi importanti sono: "è un mezzo salutare" (75,5%); "non ci sono difficoltà a trovare parcheggio" (73,4%); "è un mezzo divertente" (61,7%); "è conveniente economicamente" (54,3%).

Fig. 11 – Fattori che incidono sulla scelta dell'utilizzo della bicicletta

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari che utilizzano la bicicletta)

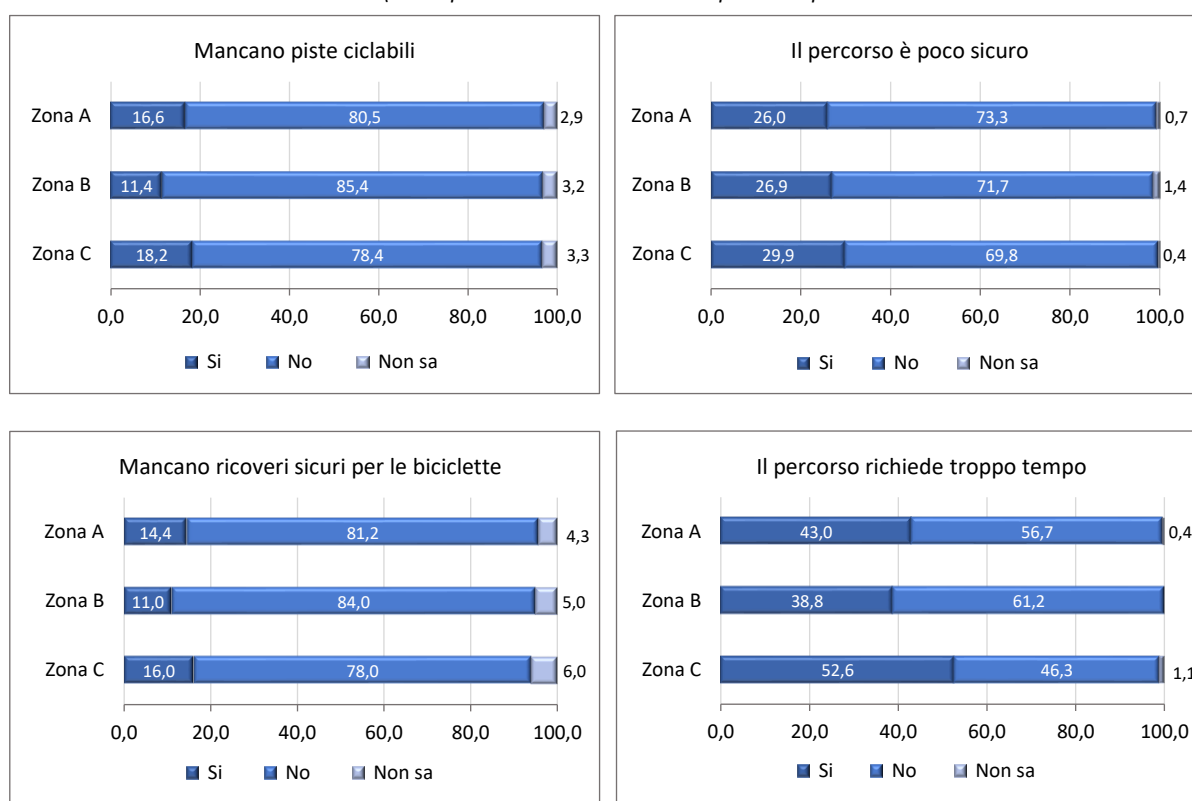


Sono stati indagati anche i motivi per i quali lavoratori o studenti non utilizzano la bicicletta come principale mezzo di trasporto per recarsi al lavoro o a lezione.

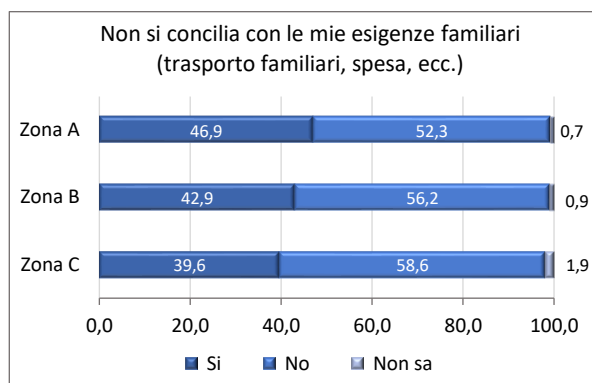
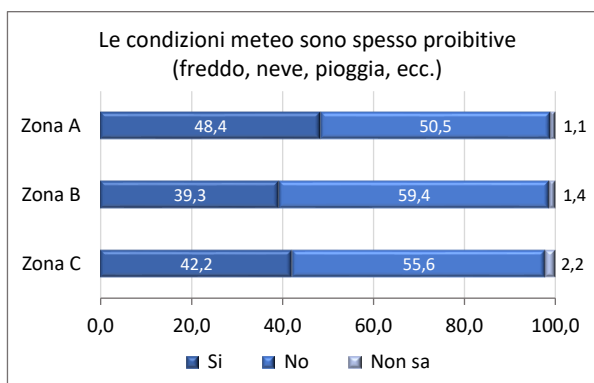
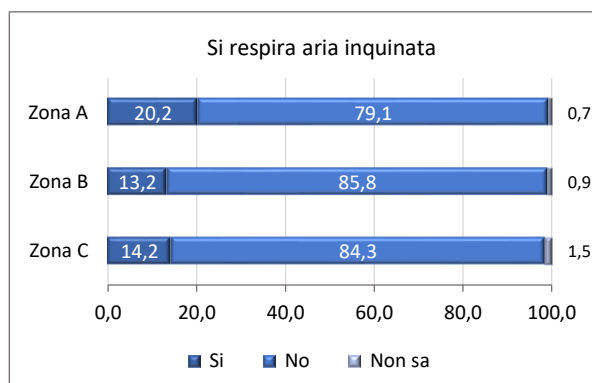
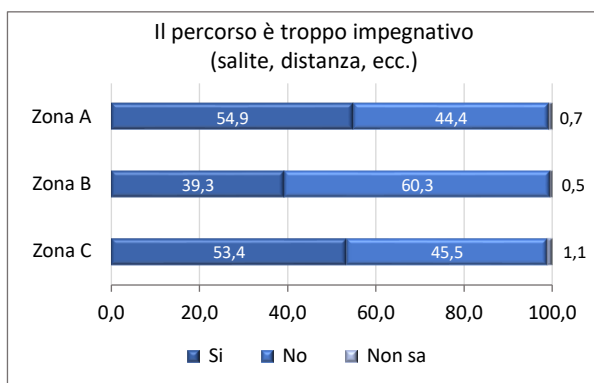
I pendolari intervistati dichiarano di non utilizzare la bicicletta principalmente perché il percorso è troppo impegnativo (49,9%), oppure perché richiede troppo tempo (45,2%), o ancora perché le condizioni meteo sono spesso sfavorevoli (43,6%). Il 43,2% non utilizza la bicicletta perché non si concilia con le esigenze famigliari, come il trasporto di altri membri della famiglia o della spesa. Il 27,6% ritiene il percorso poco sicuro, il 16,1% non vuole respirare aria inquinata, il 15,7% lamenta la mancanza di piste ciclabili nel tragitto e il 14% l'assenza di ricoveri sicuri per la bicicletta vicino al luogo di lavoro o di studio.

Fig. 12 – Motivi per i quali la bicicletta non viene utilizzata abitualmente per recarsi al lavoro, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti pendolari che non utilizzano la bicicletta)



(continua)



Interesse dei cittadini all'utilizzo della bicicletta in generale e al suo acquisto con eventuali contributi pubblici

È stato sondato l'interesse degli intervistati per l'utilizzo della bicicletta a prescindere dal percorso verso lavoro o scuola. Considerando dunque le persone che non utilizzano abitualmente la bicicletta per recarsi al luogo di lavoro o di studio e quelle che non si definiscono pendolari, è emerso che una persona su due utilizza la bicicletta almeno qualche volta all'anno, il 45% almeno qualche volta al mese, il 32% almeno qualche volta alla settimana.

A questo proposito, si nota una differenza considerevole secondo il genere: quasi la metà della componente femminile non utilizza mai la bicicletta (47,5%), mentre tra gli uomini solo uno su quattro non va mai in bicicletta. Un uomo su tre utilizza la bicicletta qualche volta alla settimana e quasi uno su cinque qualche volta al mese.

In particolare usano maggiormente la bicicletta gli uomini dai 18 ai 40 anni e chi abita nella zona di Arco e Riva del Garda.

Fig. 13 – Frequenza di utilizzo della bicicletta per motivi diversi dall'andare al lavoro, per genere
(valori percentuali sul totale dei rispondenti che non utilizzano la bicicletta per recarsi al luogo di lavoro o studio)

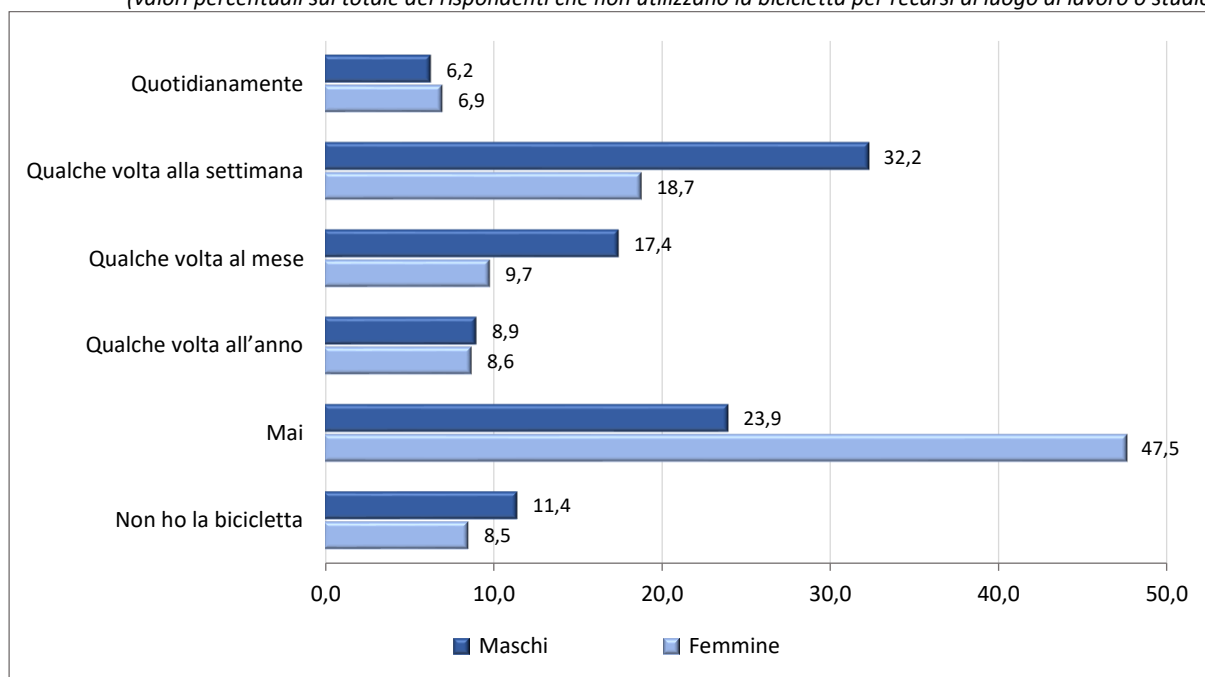


Fig. 14 – Frequenza di utilizzo della bicicletta per motivi diversi dall'andare al lavoro, per classi d'età
(valori percentuali sul totale dei rispondenti che non utilizzano la bicicletta per recarsi al luogo di lavoro o studio)

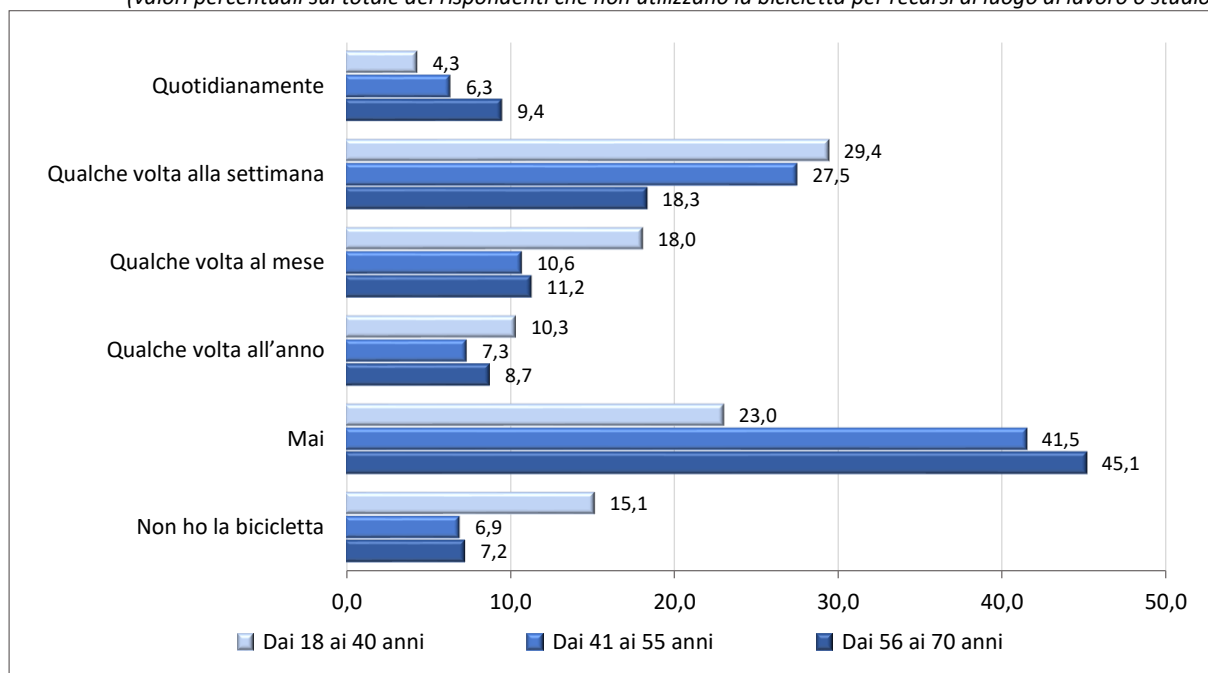
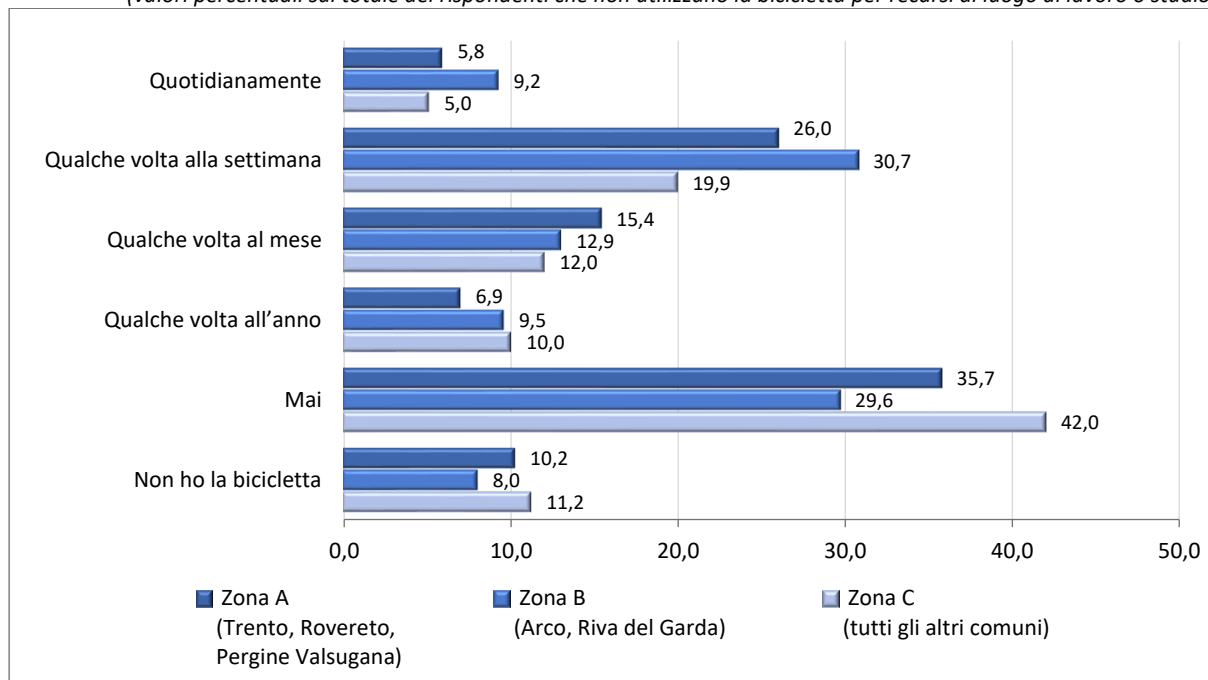


Fig. 15 – Frequenza di utilizzo della bicicletta per motivi diversi dall'andare al lavoro, per zona di abitazione
(valori percentuali sul totale dei rispondenti che non utilizzano la bicicletta per recarsi al luogo di lavoro o studio)



Acquisto di biciclette, anche elettriche, con contributi pubblici

Prendendo in considerazione gli intervistati che non possiedono una bicicletta, solo il 6,2% si dice interessato ad acquistarne una con contributo pubblico, con una leggera differenza secondo il genere (9,3% gli uomini e 4,2% le donne) e secondo l'età (7,4% i più giovani tra 18 e 40 anni).

Fig. 16 – Cittadini interessati o non interessati ad acquistare una bicicletta con un contributo pubblico, per genere

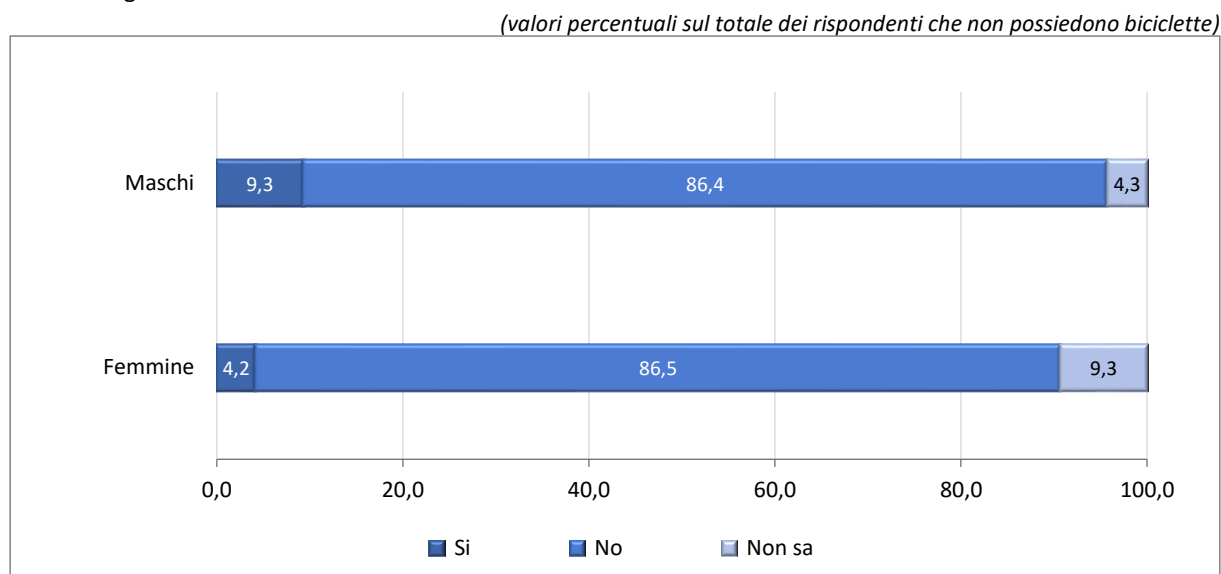
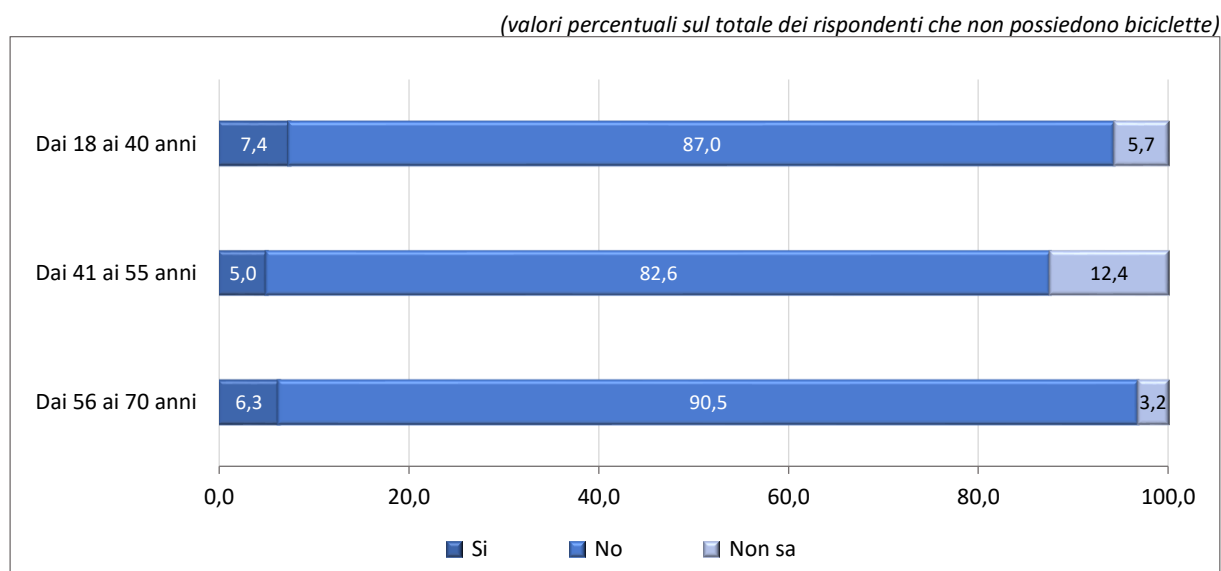
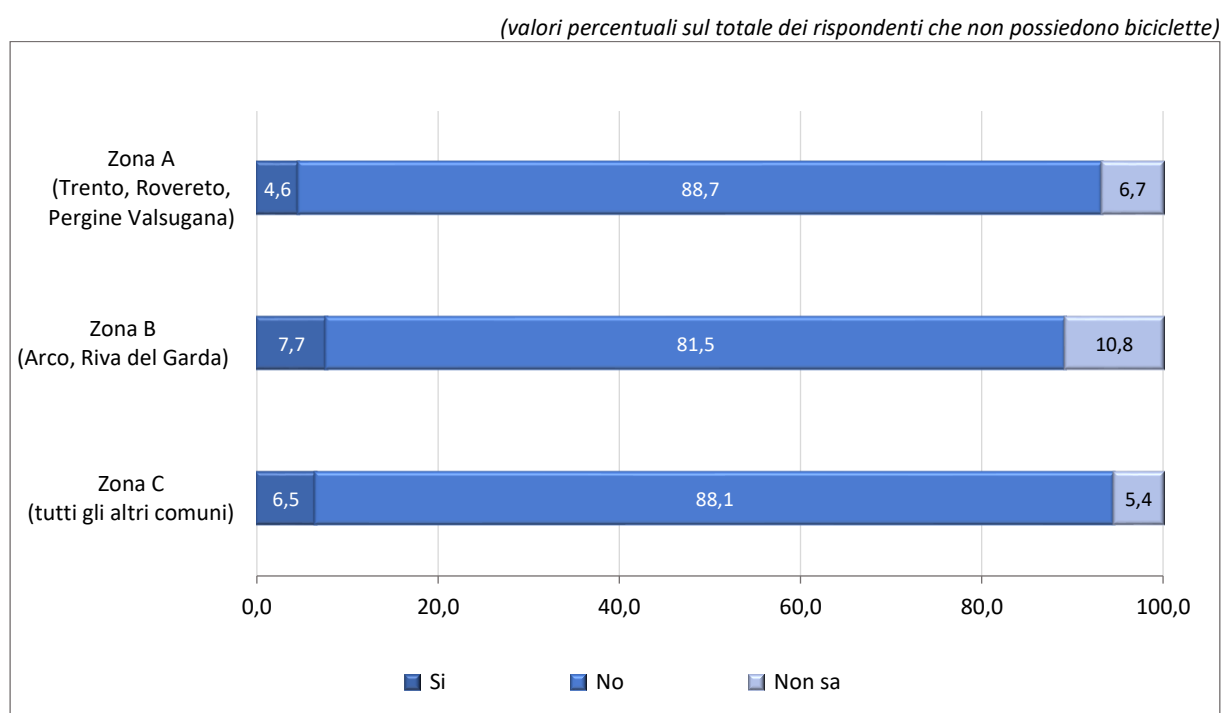


Fig. 17 – Cittadini interessati o non interessati ad acquistare una bicicletta con un contributo pubblico, per classi d'età



Le differenze sono lievi anche secondo le diverse zone di abitazione: gli abitanti della zona di Riva del Garda e Arco sono maggiormente interessati all'acquisto con contributo pubblico (7,7%) rispetto agli abitanti della zona di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana (4,6%) e agli abitanti del rimanente territorio trentino (6,5%).

Fig. 18 – Cittadini interessati o non interessati ad acquistare una bicicletta con un contributo pubblico, per zona di abitazione



Guardando invece a chi possiede almeno una bicicletta, il 3,7% ha usufruito del contributo pubblico per l'acquisto (4,3% le donne e 3,2% gli uomini). Si è avvalso maggiormente di questo contributo chi vive nella zona di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana (6,1%) e chi ha un'età compresa tra i 41 e 55 anni (4,9%).

L'ente che ha erogato tale contributo è stato in primo luogo la Provincia autonoma di Trento, a seguire lo Stato italiano; il valore del contributo è per lo più compreso fra 350 e 600 euro.

Mezzi di trasporto posseduti dalle famiglie

Il 94,2% delle famiglie intervistate possiede almeno un'automobile non elettrica (in media 1,6 automobili per famiglia) e il 65,4% almeno una bicicletta tradizionale (in media 1,6 per famiglia). La presenza di mezzi elettrici è notevolmente inferiore, non solo per quanto riguarda le biciclette, ma anche per le moto e le automobili: il 12,2% ha almeno una bicicletta elettrica e solo il 4,1% un'automobile ibrida o elettrica. Mentre nel 19,3% delle famiglie intervistate è presente una motocicletta o uno scooter con motore termico, meno dell'1% possiede questo mezzo nella versione elettrica.

Tav. 7 – Famiglie che posseggono biciclette, motociclette, automobili elettriche e non

(valori percentuali sul totale dei rispondenti)

Tipologia di mezzo	Famiglie intervistate che posseggono il mezzo
Biciclette non elettriche	65,4
Biciclette elettriche	12,2
Moto/scooter non elettrici	19,3
Moto/scooter elettrici	0,8
Automobili non elettriche	94,2
Automobili elettriche (non ibride)	1,3
Automobili ibride	2,8

Acquisto di automobili elettriche o ibride, con contributi pubblici

Quasi il 10% degli intervistati che possiedono un'auto ibrida o elettrica ha usufruito del contributo pubblico per l'acquisto. Si possono notare delle differenze per genere (14,5% le donne, 4,3% gli uomini) e per zona (16,1% gli abitanti della zona C), ma non per età.

Fig. 19 – Cittadini che hanno o non hanno usufruito del contributo pubblico per l'acquisto dell'automobile ibrida o elettrica, per genere

(valori percentuali sul totale dei rispondenti che possiedono un'auto ibrida o elettrica)

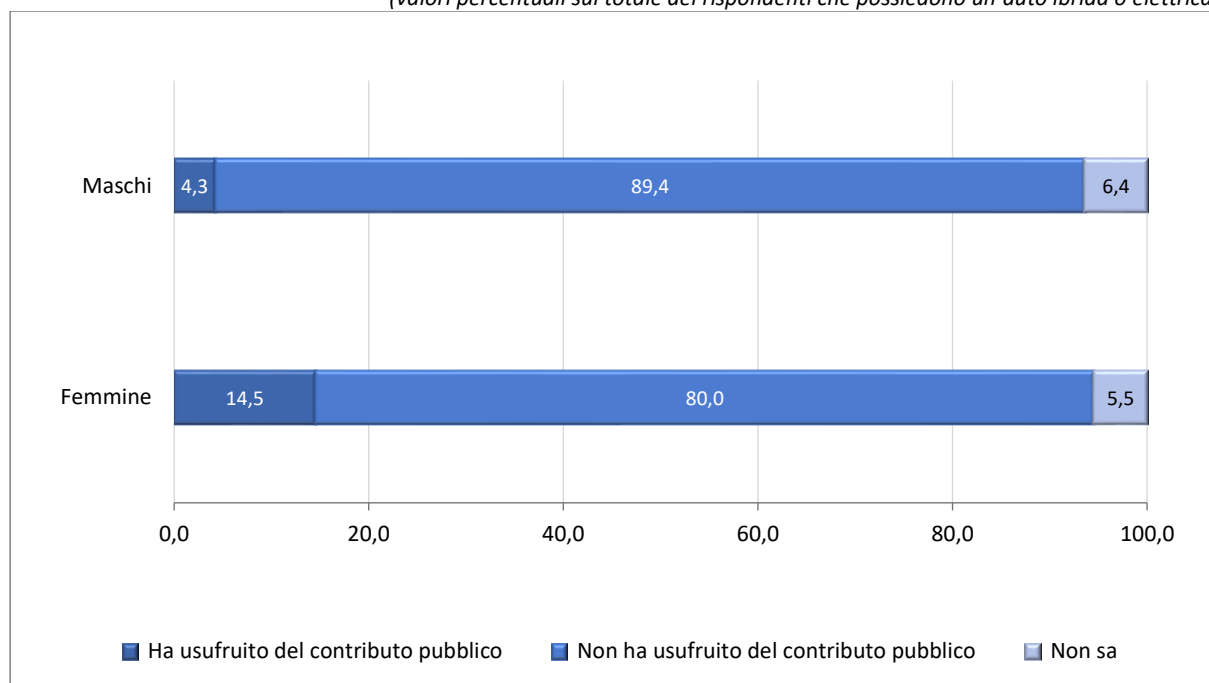


Fig. 20 – Cittadini che hanno o non hanno usufruito del contributo pubblico per l'acquisto dell'automobile ibrida o elettrica, per classi d'età

(valori percentuali sul totale dei rispondenti che possiedono un'auto ibrida o elettrica)

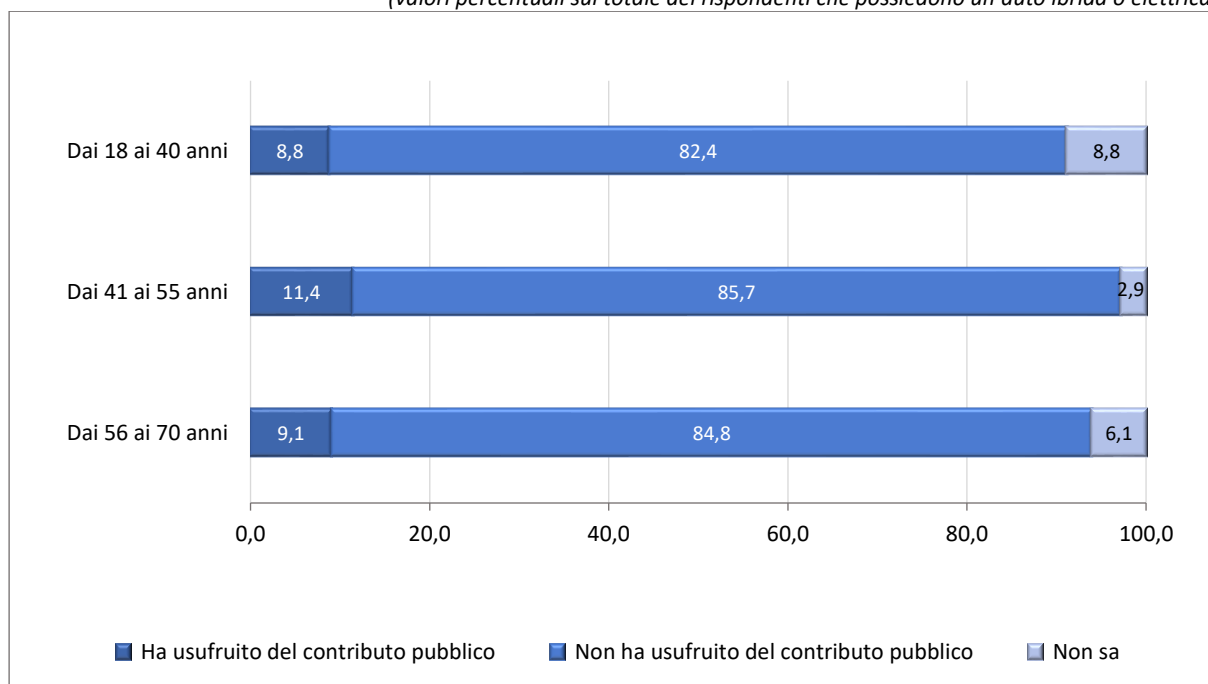
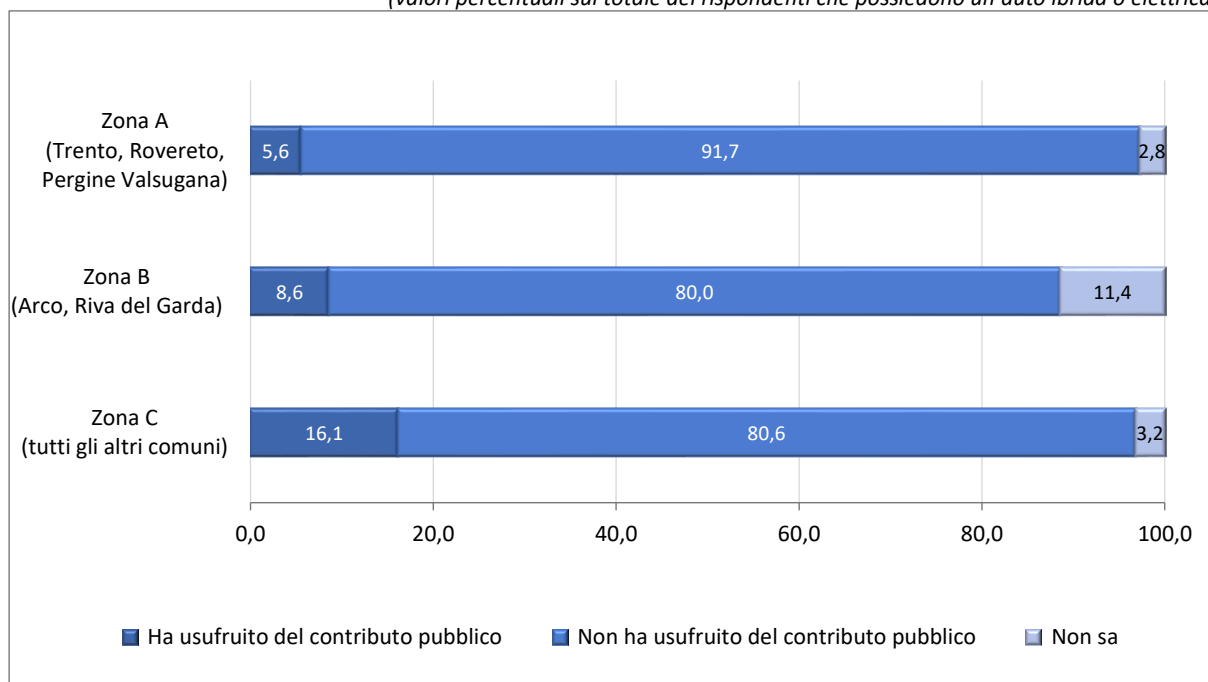


Fig. 21 – Cittadini che hanno o non hanno usufruito del contributo pubblico per l'acquisto dell'automobile ibrida o elettrica, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti che possiedono un'auto ibrida o elettrica)



Ricarica dei veicoli elettrici posseduti (auto, scooter e biciclette)

Considerando tutti i mezzi elettrici posseduti dalle famiglie intervistate (automobili, motociclette/scooter e biciclette), la modalità di ricarica più comune è quella presso le colonnine private (42,2% dei proprietari), mentre le colonnine pubbliche sono utilizzate solo dall'11,1% (per lo più presso parcheggi pubblici in centro o in prossimità del centro storico).

Nello specifico, si avvalgono di una colonnina privata 4 intervistati su 10 nei comuni più popolosi della provincia (zone A e B) e 5 su 10 nella zona C. Una quota esigua di chi possiede un veicolo elettrico lo ricarica al posto di lavoro o a una colonnina condominiale.

Analizzando la modalità di ricarica, il 67% di chi ha un mezzo elettrico si avvale di una ricarica lenta e il 33% della ricarica veloce, senza differenze significative a seconda della zona di abitazione.

Infine, la modalità di pagamento della ricarica scelta dalla maggior parte dei proprietari di mezzi elettrici è l'addebito in bolletta (65,8%), seguita da carta di credito o bancomat (17,7%) e contanti (7,4%). Solo l'1,3% utilizza un'applicazione dedicata a tale scopo installata nello *smartphone*.

Tav. 8 – Luogo di ricarica utilizzato dai cittadini per il mezzo elettrico, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti in possesso di auto, moto o bicicletta elettrica)

	Zona A	Zona B	Zona C	Totale
Colonnina pubblica	12,5	8,7	13,1	11,1
Colonnina privata	40,4	37,8	51,2	42,2
Colonnina condominiale	1,0	-	3,6	1,3
Colonnina sede di lavoro	1,0	-	2,4	1,0
Altro	45,2	53,5	29,8	44,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fig. 22 – Luogo di ricarica del mezzo elettrico da colonnina pubblica utilizzata dai cittadini, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti in possesso di auto, moto o bicicletta elettrica)

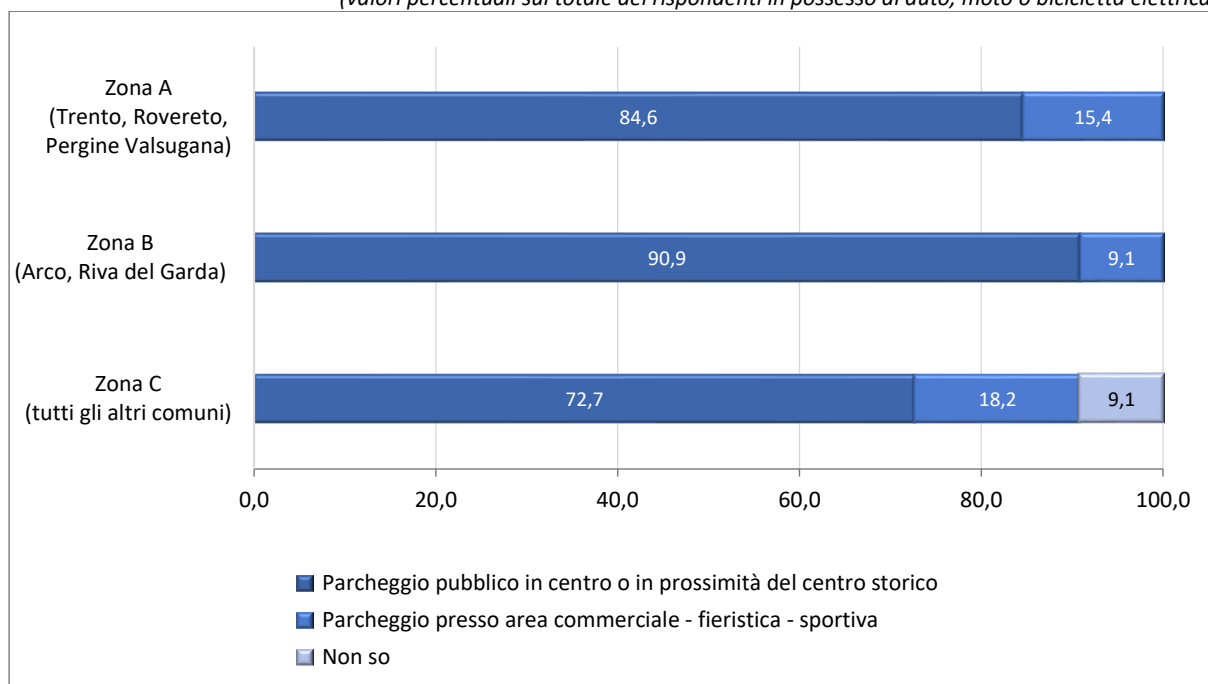
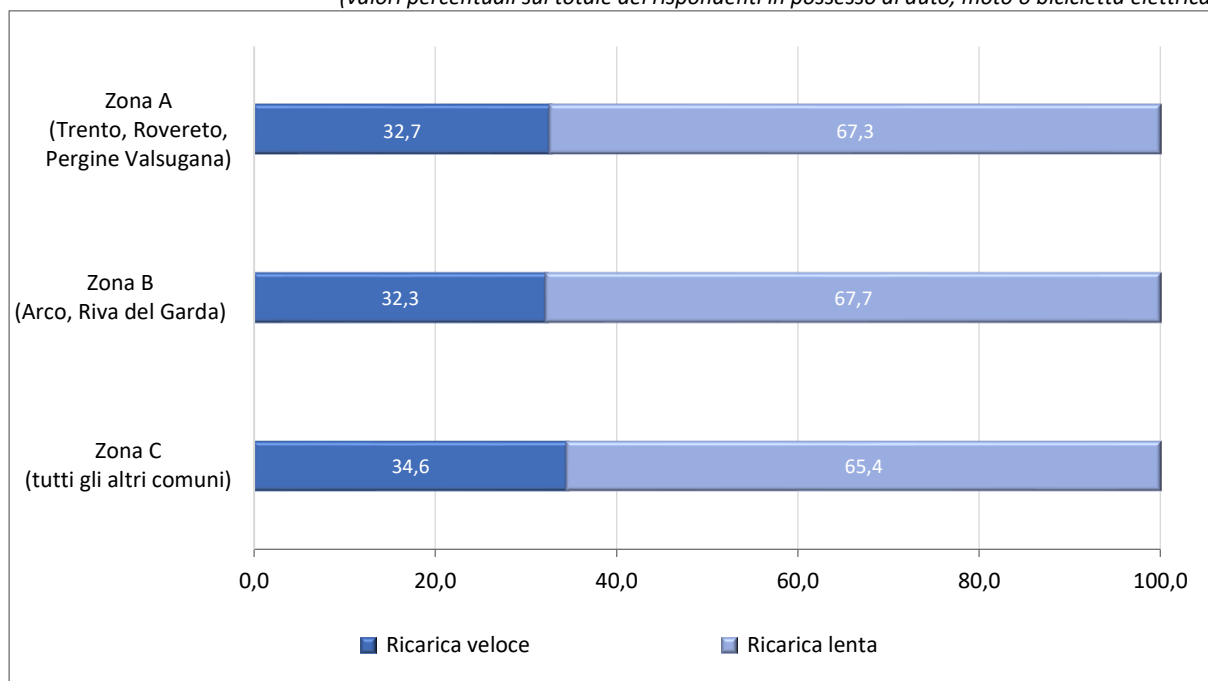


Fig. 23 – Modalità di ricarica del mezzo elettrico utilizzata dai cittadini, per zona di abitazione

(valori percentuali sul totale dei rispondenti in possesso di auto, moto o bicicletta elettrica)



Nota metodologica

Il progetto ha previsto la realizzazione di un'indagine campionaria con una dimensione complessiva di 2.300 persone di età compresa fra i 18 e i 70 anni, attraverso interviste somministrate per via telefonica (*Computer-Assisted Telephone Interviewing – CATI*). Tale numerosità garantisce un errore tollerato del 2,0% per i dati elaborati a livello provinciale e del 3,5% per le tre zone considerate, con intervallo di confidenza pari a 95%.

La realizzazione dell'indagine telefonica è stata a cura della ditta B&C S.r.l. di Roma, vincitrice della gara indetta da ISPAT. La formazione dei rilevatori è stata eseguita da B&C in collaborazione con ISPAT, mentre l'attività di verifica del gradimento su un campione di persone intervistate è stata effettuata da ISPAT.

La B&C ha estratto un campione casuale di numeri telefonici relativi a famiglie residenti nei 166 comuni della provincia di Trento, secondo il piano campionario fornito da ISPAT. Per ogni nominativo erano disponibili in media tre riserve. Sono state effettuate n. 2.224 interviste valide, selezionando casualmente all'interno della famiglia la persona maggiorenne da intervistare, con il metodo del "*compleanno*", ovvero scegliendo la persona che ha compiuto gli anni per ultima, metodo che garantisce la casualità della scelta.

In corso di intervista sono state controllate e rispettate tre quote, in modo da mantenere per le stesse la rappresentatività della popolazione:

- genere: 51,6% donne; 48,4% uomini;
- età: 35,3% dai 18 ai 40 anni; 33,7% dai 41 ai 55 anni; 31,0% dai 56 ai 70 anni;
- zona: 35,5% zona A; 31,2% zona B; 33,3% zona C; la zona A comprende i comuni di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana, la zona B quelli di Arco e Riva del Garda e la zona C include tutti gli altri comuni del Trentino.

Le interviste sono state realizzate dal 3 dicembre 2020 al 19 gennaio 2021. Il particolare periodo nel quale sono state realizzate le interviste, corrispondente alla seconda ondata della pandemia da Covid-19, ha comportato la modifica del riferimento temporale degli spostamenti per studio e lavoro, che sarebbero risultati molto ridotti, se non assenti, a causa del *lockdown* e dell'introduzione massiccia dello *smart working*, se riferiti al periodo dell'indagine o al mese/anno precedente. Pertanto è stato deciso di fare riferimento agli spostamenti del periodo precedente all'emergenza Covid.

Il questionario, riportato di seguito, è composto da 28 domande, che analizzano gli aspetti relativi al pendolarismo, alla mobilità sostenibile e all'utilizzo o non utilizzo della bicicletta, precedute dalla rilevazione dei principali dati anagrafici e dalla verifica dell'età della persona (se superiore a 70 anni, non si procedeva all'intervista).

Gli obiettivi di conoscenza riguardano:

- gli spostamenti effettuati per raggiungere il luogo abituale di lavoro o di studio;
- i mezzi utilizzati per tali spostamenti;
- gli orari nei quali avvengono prevalentemente tali spostamenti;
- distanze e tempi di spostamento;
- i motivi di utilizzo e di non utilizzo della bicicletta per gli spostamenti effettuati per andare al lavoro;
- l'interesse all'utilizzo della bicicletta in generale e al suo acquisto con eventuali contributi pubblici;
- l'eventuale acquisto della bicicletta, anche elettrica, con contributi pubblici;
- il possesso di diversi mezzi di trasporto in famiglia;
- le modalità di ricarica dei veicoli elettrici posseduti.

QUESTIONARIO INDAGINE MOBILITÀ SOSTENIBILE

- Individuazione casuale del componente da intervistare
- Verifica del Comune dove vive abitualmente
- Segnare genere
- Segnare fascia età

0. In quale fascia d'età si trova:

1. Dai 18 ai 40 anni
2. Dai 41 ai 55 anni
3. Dai 56 ai 70 anni

1. Di solito effettua spostamenti per raggiungere il luogo abituale di studio o di lavoro? La preghiamo di fare riferimento al periodo precedente all'emergenza Covid

1. Sì, per raggiungere il luogo di studio (compresi corsi di formazione professionale)
2. Sì, per raggiungere il luogo di lavoro
3. Non ho una sede fissa di lavoro (ambulanti, agenti di commercio...)
4. No, perché studio a casa
5. No, perché lavoro a casa
6. No, perché non studio, non lavoro e non frequento corsi di formazione professionale

2. Di solito, in una settimana quanti giorni si reca al luogo abituale di studio o di lavoro?

Numero giorni | _ |

3. Dove si trova il luogo abituale di studio o di lavoro?

N.B. i lavoratori studenti devono considerare il luogo di lavoro e non quello di studio. Chi lavora su mezzi di trasporto (autisti, ferrovieri, tranvieri, piloti, marittimi...) deve indicare il luogo da cui prende servizio, come ad esempio posteggio, stazione, aeroporto, porto...

1. Nello stesso comune dove vive abitualmente
2. In un altro comune in provincia di Trento (specificare quale) _____
3. In altra provincia o all'estero (specificare provincia/Stato) _____

4. Da quale comune parte per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro?

1. Dal comune dove vive abitualmente
2. Da un comune diverso

(SE HA RISPOSTO 2. ALLA DOMANDA 4)

5. Dove si trova l'alloggio da cui parte?

1. Specificare Comune _____

NEL RISPONDERE ALLE DOMANDE SUCCESSIVE, FACCIA RIFERIMENTO ALLA MODALITÀ PREVALENTE

6. A che ora esce di casa per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro?

(se lavora su turni fare riferimento a mercoledì scorso)

Ore |_|_| Minuti |_|_|

7. A che ora lascia il luogo di lavoro/studio di solito?

(se lavora su turni fare riferimento a mercoledì scorso)

Ore |_|_| Minuti |_|_|

8. Quanto tempo impiega per recarsi (solo andata) al luogo abituale di studio o di lavoro?

Se accompagna i figli a scuola prima di recarsi al luogo di studio o di lavoro, consideri il tempo complessivamente impiegato.

1. Fino a 5 minuti
2. Da 6 a 15 minuti
3. Da 16 a 25 minuti
4. Da 26 a 35 minuti
5. Da 36 a 60 minuti
6. Da 61 a 75 minuti
7. Oltre 75 minuti

8b. Può indicare la distanza in km che percorre per andare da casa al luogo di lavoro/studio?

1. Meno di 1 chilometro
2. Da 1 a 5 chilometri
3. Da 6 a 10 chilometri
4. Da 11 a 15 chilometri
5. Da 16 a 30 chilometri
6. Oltre 30 chilometri

9. Nello stesso giorno, per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro, utilizza di solito uno o più mezzi di trasporto pubblici e/o privati?

1. No, vado a piedi *(va alla domanda n. 16)*
2. Sì, un solo mezzo
3. Sì, due mezzi
4. Sì, tre mezzi

- 10. Quale dei seguenti mezzi utilizza di solito per recarsi al luogo abituale di studio o di lavoro? Indichi per primo il mezzo utilizzato per effettuare il tratto più lungo del tragitto, in termini di distanza e non di tempo**

(POSSIBILI FINO A 3 RISPOSTE SE IN UNO SPOSTAMENTO UTILIZZA PIÙ MEZZI)

	1° mezzo	2° mezzo	3° mezzo
1. Treno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Autobus urbano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Corriera, autobus extra-urbano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Autobus aziendale o scolastico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Auto privata (come conducente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Auto privata (come passeggero)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Motocicletta, ciclomotore, scooter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Bicicletta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Altro mezzo (battello, funivia, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 11. Pensi al viaggio “tipico” che compie per recarsi al lavoro/studio. I mezzi di trasporto che utilizza d’estate sono diversi da quelli che utilizza d’inverno?**

1. Sì
2. No

- 12. La scelta del mezzo con cui si reca al lavoro/studio è influenzata dal tempo atmosferico (ad esempio quando piove o c’è il sole)?**

1. Sì
2. No

(FILTRO SU CHI SI RECA AL LAVORO/STUDIO UTILIZZANDO AUTO O MOTO)

- 13. Ritieni ci siano difficoltà di parcheggio in prossimità del luogo di lavoro/studio?**

1. Sì
2. No
3. Non sa

(FILTRO SU CHI SI SPOSTA IN AUTO)

- 14. Dove parcheggia abitualmente quando arriva sul luogo di lavoro/studio?**

1. Prevalentemente in spazi gratuiti
2. Prevalentemente in spazi a pagamento
3. Non pertinente

(SOLO PER CHI UTILIZZA ABITUALMENTE LA BICICLETTA PER ANDARE AL LAVORO)

15. Quanto incidono i seguenti fattori nella scelta di utilizzare la BICICLETTA per recarsi al lavoro?

	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla	Non sa
1. Si risparmia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. È salutare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gli spostamenti sono rapidi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Non ci sono difficoltà a trovare parcheggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. È divertente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Altro <i>specificare:</i> _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(FILTRO SU CHI NON USA LA BICICLETTA PER RECARSÌ AL LAVORO/STUDIO)

16. Per quali ragioni non usa abitualmente la bicicletta per recarsi al lavoro?

	Si	No	Non sa
1. Mancano le piste ciclabili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Il percorso è poco sicuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mancano ricoveri sicuri per le biciclette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Il percorso richiede troppo tempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Il percorso è troppo impegnativo (salite, distanza...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Si respira aria inquinata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Le condizioni meteo sono spesso proibitive (freddo, neve, pioggia...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Non si concilia con le mie esigenze familiari (trasporto famigliari, spesa...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Altro <i>Specificare:</i> _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(SOLO PER CHI NON UTILIZZA ABITUALMENTE LA BICICLETTA PER ANDARE AL LAVORO, PER CHI PROVIENE DALLA D.1 COME NON PENDOLARE E PER CHI PROVIENE DALLA 9 PERCHÉ VA A PIEDI)

17. Indipendentemente dall'andare al lavoro, lei utilizza la bicicletta per altri motivi?

1. Quotidianamente
2. Qualche volta alla settimana
3. Qualche volta al mese
4. Qualche volta all'anno
5. Mai
6. Non ho la bicicletta

(PER TUTTI)

18. La Sua famiglia possiede

	No	Si	Se si: quante?
1. Bicicletta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. Bicicletta elettrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. Moto/scooter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. Moto/scooter elettrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. Automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6. Automobile elettrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. Automobile ibrida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

(FILTRO SU CHI NON HA LA BICICLETTA)

19. Sarebbe interessata ad acquistare una bicicletta con un contributo pubblico?

- 1. Sì
- 2. No
- 3. Non sa

(FILTRO SU CHI HA BICICLETTE)

20. Ha usufruito di contributi pubblici per l'acquisto della bicicletta?

- 1. Sì
- 2. No
- 3. Non sa

(SE SÌ ALLA 20.)

21. Chi ha erogato il contributo?

- 1. Provincia autonoma di Trento
- 2. Stato italiano
- 3. Altro (specificare) _____

(SE SÌ ALLA 20.)

22. A quanto ammontava il contributo?

- Euro _____
- 9. non sa

(FILTRO SU CHI HA AUTO IBRIDA O ELETTRICA)

23. Ha usufruito di contributi pubblici per l'acquisto dell'automobile ibrida o elettrica?

- 1. Sì
- 2. No
- 3. Non sa

(SE SÌ ALLA 23.)

24. Chi ha erogato il contributo?

- 1. Provincia autonoma di Trento
- 2. Stato italiano
- 3. Altro (specificare)_____

(SE SÌ ALLA 23.)

25. A quanto ammontava il contributo?

- Euro_____
- 9. non sa

(FILTRO SU CHI POSSIEDE AUTO, MOTO O BICI ELETTRICA)

26. Dove ricarica di solito il veicolo elettrico?

- Colonnina pubblica (indicare il luogo di ricarica abituale) _____ *
- Colonnina privata
- Colonnina condominiale
- Colonnina sede di lavoro
- Altro _____

*26.1 specifica del luogo abituale di ricarica

- Parcheggio pubblico in centro o in prossimità del centro storico
- Parcheggio presso area commerciale, fieristica, sportiva
- Parcheggio nei pressi di autostrada, zone di assestamento (es. Zuffo), nodi di trasporto pubblico
- Altro

(FILTRO SU CHI POSSIEDE AUTO, MOTO O BICI ELETTRICA)

27. Che modalità di ricarica sceglie di solito?

- Ricarica veloce
- Ricarica lenta

(FILTRO SU CHI POSSIEDE AUTO, MOTO O BICI ELETTRICA)

28. Che modalità di pagamento ha scelto per la ricarica?

- Bancomat
- Contanti
- Carta di credito
- On line/tramite App
- Altro specificare_____

© Provincia autonoma di Trento ISPAT

Supervisione e coordinamento:	Vincenzo Bertozzi
Coordinamento progetto:	Giuliana Grandi
Testi ed elaborazione dati:	Anna Mor
<i>Layout grafica e pubblicazione on-line:</i>	Paola Corrà Davide Bortoli

Supplemento al Foglio Comunicazioni - Direttore responsabile: Giampaolo Pedrotti
Aut. Trib. di Trento n. 403 del 02/04/1983