



**BRENNER** *LEC*  
lower emissions corridor

# Risultati del terzo questionario di valutazione del progetto da parte dell'utenza



Autostrada del Brennero SpA  
Brennerautobahn AG

AUTONOME  
PROVINZ  
BOZEN  
SÜDTIROL



PROVINCIA  
AUTONOMA  
DI BOLZANO  
ALTO ADIGE



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ  
DI TRENTO





## Indice dei contenuti

1	Risultati delle indagini con diretto coinvolgimento dei target.....	4
1.1	Campione intervistato.....	4
1.2	Giudizio sulle condizioni di traffico e sicurezza in A22.....	11
1.3	Quantificazione della quota di utenti favorevoli alle misure sperimentali.....	13
1.4	Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di riduzione dinamica della velocità ai fini ambientali.....	17
1.5	Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di gestione della capacità autostradale ai fini viabilistici.....	21
1.6	Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di gestione integrata del traffico autostradale e cittadino.....	25



## Indice delle Figure

Figura 1: Terzo questionario intermedio – riscontro ottenuto sullo stato del traffico in A22.....	12
Figura 2: Terzo questionario intermedio – riscontro ottenuto sullo stato della sicurezza stradale in A22.....	13
Figura 3: Terzo questionario intermedio – quantificazione indicatore D_ACC1 (giudizio politiche “B4”).....	14
Figura 4: Terzo questionario intermedio – quantificazione iniziale indicatore D_ACC2 (giudizio politiche “B3”).....	15
Figura 5: Terzo questionario intermedio – quantificazione iniziale indicatore D_ACC3 (giudizio politiche “B5”).....	16
Figura 6: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto del limite di velocità (politica “B4”).....	19
Figura 7: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto del limite di velocità da parte degli altri automobilisti (politica “B4”).....	19
Figura 8: Terzo questionario intermedio – utilizzo effettivo di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica “B4”).....	20
Figura 9: Terzo questionario intermedio – utilizzo potenziale di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica “B4”).....	20
Figura 10: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto del limite di velocità (politica “B3”).....	22
Figura 11: Terzo questionario intermedio– grado di rispetto del limite di velocità da parte degli altri automobilisti (politica “B3”).....	23
Figura 12: Terzo questionario intermedio – utilizzo effettivo di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica “B3”).....	23
Figura 13: Terzo questionario intermedio – utilizzo potenziale di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica “B3”).....	24
Figura 14: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto delle indicazioni espresse sui PMV in merito al casello raccomandato di uscita (politica “B5”).....	26
Figura 15: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto delle indicazioni espresse sui PMV in merito al casello raccomandato di uscita da parte degli altri automobilisti (politica “B5”).....	26
Figura 16: Terzo questionario intermedio – utilità percepita delle indicazioni espresse sui PMV in merito al casello raccomandato di uscita (politica “B5”).....	27



## 1 Risultati delle indagini con diretto coinvolgimento dei target

Questo capitolo mira a presentare le indagini condotte ed i risultati ottenuti nell'ambito della valutazione intermedia condotta nella terza fase di monitoraggio. Il monitoraggio iniziale "diretto" è stato effettuato principalmente attraverso un **questionario**, rivolto in primo luogo ai residenti locali del Trentino Alto Adige ma destinato anche agli utenti occasionali dell'autostrada, secondo la classificazione in gruppi target effettuata ad inizio progetto.

Il questionario, disponibile in lingua italiana, tedesca ed inglese, è stato lanciato a **novembre 2019**, in corrispondenza del lancio del concorso sperimentale basato sull'APP Shelly (per dettagli si rimanda al deliverable D.D1.4), ed al termine della seconda fase di sperimentazione delle misure sviluppate nelle azioni B3, B4 e B5. A differenza del questionario precedente, che era stato comunicato separatamente, il lancio del questionario in concomitanza con il concorso sperimentale non si è rivelato particolarmente efficace dal punto di vista del grado di partecipazione dell'utenza, che è risultato essere significativamente più basso, come maggiormente dettagliato nel proseguo del report. Il questionario è stato comunque poi segnalato a gruppi target specifici attraverso diverse azioni di comunicazione, in particolare attraverso un'azione di mailing rivolta (i) agli **utenti** che beneficiano dell'iniziativa **Brennerpass**, gestita da A22, che propone degli sconti sui pedaggi per gli utenti pendolari; (ii) ai **dipendenti** delle due **Province Autonome di Trento e Bolzano**, grazie alla collaborazione dei partner APPABZ e APPATN.

Il questionario integra in questo caso solo domande strettamente funzionali alla quantificazione degli indicatori di monitoraggio. L'azione di "mystery shopping", proposta nella fase di monitoraggio precedente, non è stata ripetuta in quanto prevista solo a fine progetto per un confronto con la fase iniziale. Durante questa fase intermedia di monitoraggio, si è cercato di promuovere il questionario verso gli utenti occasionali dell'autostrada attraverso campagne online **Google Adwords**, limitate in particolare nel contesto italiano e nell'area austriaca-germanica. Quest'attività ha permesso di raccogliere un discreto numero di indicazioni anche da parte di questo tipo di utenza. Il gruppo target in assoluto meno rappresentato è quello dell'utenza rappresentativa del traffico pesante, in quanto non direttamente interessato dalle misure di riduzione dinamica della velocità e dalle strategie attuale di gestione integrata del traffico tra autostrada e città.

### 1.1 Campione intervistato

In Tabella 1 sono riportati i dettagli del campione intervistato, già suddiviso in funzione



dei vari gruppi target. Tale suddivisione è stata effettuata in funzione delle risposte iniziali richieste in merito al luogo di residenza ed al grado di utilizzo dell'autostrada.

Target group	Luogo di residenza - ALTO ADIGE	Luogo di residenza - TRENINO	TOTALE	%
1A - Esposti Non Utilizzatori	308	259	567	42%
1B - Esposti Utilizzatori	255	149	404	30%
1C - Non Esposti Non Utilizzatori	61	83	144	11%
1D - Non Esposti Utilizzatori	78	33	111	8%
<b>TOTALE RESIDENTI</b>	702	524	1.226	<b>91%</b>
2A - Turisti occasionali italiani 2B - Utenti non occasionali di transito italiani			87	6%
2C - Turisti occasionali stranieri 2D - Utenti non occasionali di transito stranieri			37	3%
<b>TOTALE NON RESIDENTI</b>			124	<b>9%</b>
<b>TOTALE RISPOSTE VALIDE</b>			1.350	<b>100%</b>
Nr. risposte senza dati su utilizzo A22			11	
<b>TOTALE</b>			1.361	

Tabella 1: Campione intervistato durante il terzo questionario intermedio.

Da un punto di vista numerico il campione intervistato risulta molto più confrontabile con quello analizzato durante la fase ex-ante, rispetto a quello coinvolto durante il monitoraggio iniziale. Si osservano tuttavia alcune minime differenze:

- il **campione 1A (Esposti Non Utilizzatori)** risulta meno dominante (durante la fase ex-ante rappresentava il 57% degli intervistati);
- il **campione 1B (Esposti Utilizzatori)** e di **utenti non residenti** risulta maggiormente rappresentato. In particolare il campione 1B si attesta attorno al 30%, una quota paragonabile a quella ottenuta durante la precedente attività di monitoraggio. La quota di utenti non residenti è poco meno del 10%, quindi non molto distante dal 15% ottenuto dal questionario precedente;
- la **rappresentatività del campione** tra le due Province risulta in questo caso maggiormente sbilanciato a favore dell'**Alto Adige** rispetto al Trentino.

La quota di utenti che aveva partecipato ad almeno uno dei due questionario precedente oscilla tra il 20 ed il 25%, come riassunto in Tabella 2.



Target group	Partecipazione solo al 1° questionario	Partecipazione solo al 2° questionario	Partecipazione ad entrambi i questionari	% TOT
1A - Esposti Non Utilizzatori	49	16	62	23%
1B - Esposti Utilizzatori	30	24	40	24%
1C - Non Esposti Non Utilizzatori	12	5	12	20%
1D - Non Esposti Utilizzatori	8	5	10	21%
<b>TOTALE RESIDENTI</b>	<b>99</b>	<b>50</b>	<b>144</b>	<b>24%</b>

*Tabella 2: Dettaglio del campione di utenti che aveva già partecipato ai questionari precedenti.*

Un dettaglio più specifico delle caratteristiche del campione intervistato per singolo gruppo target è riportato nelle tabelle seguenti, che mettono in evidenza anche la distinzione per genere ed età della popolazione intervistata, nonché le diverse sottoclassi di utilizzo dell'autostrada e le diverse aree di residenza. E' da sottolineare come rispetto ai precedenti questionari la zonizzazione in funzione dell'area di residenza sia stata ulteriormente compattata.



Luogo di residenza - ALTO ADIGE	Meno di 50 km	Tra 51 e 200 km	TOTALE
a Bolzano o comuni limitrofi	106	119	225
in Oltradige o Bassa Atesina, esclusi Appiano, Laives, Bronzolo e Vadena	11	25	36
in Alta o Bassa valle Isarco, Sciliar, val Gardena o val di Funes	16	31	47
<b>TOTALE</b>	<b>133</b>	<b>175</b>	<b>308</b>
Luogo di residenza - TRENTO	Meno di 50 km	Tra 51 e 200 km	TOTALE
nella città di Trento	62	90	152
nella valle dell'Adige	20	23	43
A Rovereto e nella Vallagarina	27	23	50
nell'Alto Garda e nella Valle dei Laghi	5	9	14
<b>TOTALE</b>	<b>114</b>	<b>145</b>	<b>259</b>
Sesso			
		Uomo	44%
		Donna	56%
Età			
		Meno di 30 anni	7%
		31 - 40 anni	15%
		41 - 60 anni	69%
		Oltre i 60 anni	10%

Tabella 3: Dettaglio del campione intervistato appartenente al gruppo target 1A (Esposti Non Utilizzatori).

Per quello che riguarda il **gruppo target 1A** (Esposti Non Utilizzatori), viene confermata la discreta distribuzione geografica del campione tra tutti i diversi territori associati a questa classe, pur con una chiara prevalenza delle zone più urbanizzate (Bolzano e Trento). La suddivisione per genere e per utilizzo dell'autostrada si è leggermente sbilanciata a favore della popolazione femminile (in controtendenza con le rilevazioni precedenti) e di chi usa maggiormente l'autostrada. Per quello che riguarda invece l'età del campione intervistato, viene confermata la nettasupremazia della fascia d'età 41-60 anni, con una percentuale del campione del tutto confrontabile con quella ottenuta nella rilevazione ex-ante.



Luogo di residenza - ALTO ADIGE	Tra 201 e 2.000 km	Più di 2.000 km	TOTALE
a Bolzano o comuni limitrofi	123	14	137
in Oltradige o Bassa Atesina, esclusi Appiano, Laives, Bronzolo e Vadena	63	3	66
in Alta o Bassa valle Isarco, Sciliar, val Gardena o val di Funes	45	7	52
<b>TOTALE</b>	<b>231</b>	<b>24</b>	<b>255</b>
Luogo di residenza - TRENINO	Tra 201 e 2.000 km	Più di 2.000 km	TOTALE
nella città di Trento	53	19	72
nella valle dell'Adige	17	2	19
a Rovereto e nella Vallagarina	35	8	43
nell'Alto Garda e nella Valle dei Laghi	12	3	15
<b>TOTALE</b>	<b>117</b>	<b>32</b>	<b>149</b>
Sesso			
		Uomo	67%
		Donna	33%
Età			
		Meno di 30 anni	7%
		31 - 40 anni	23%
		41 - 60 anni	64%
		Oltre i 60 anni	6%

Tabella 4: Dettaglio del campione intervistato appartenente al gruppo target 1B (Esposti Utilizzatori).

Per quello che riguarda il **gruppo target 1B** (Esposti Utilizzatori), è stato ottenuto un risultato del tutto comparabile in termini di composizione rispetto al primo questionario ex-ante. Si nota nuovamente, a differenza dell'ultima rivelazione, una supremazia del campione intervistato altoatesino rispetto a quello trentino. Il campione intervistato vive per oltre la metà nelle aree di Bolzano, Trento e Rovereto. La quota di utenti che effettua un numero di chilometri mensili sull'autostrada molto elevato (sopra i 2.000 chilometri) continua ad essere ridotto. La fascia d'età 41-60 anni torna ad essere quella dominante.





Luogo di residenza - ALTO ADIGE	Meno di 50 km	Tra 51 e 200 km	TOTALE
in val Venosta o Burgraviato	14	28	42
in val Pusteria o in val Badia	7	12	19
<b>TOTALE</b>	21	40	61
Luogo di residenza - TRENTO	Meno di 50 km	Tra 51 e 200 km	TOTALE
in val di Sole e in val di Non	9	9	18
nelle valli Giudicarie	4	1	5
in Valsugana e nella zona di Primiero	27	27	54
in val di Fiemme o Fassa	2	4	6
<b>TOTALE</b>	42	41	83
Sesso			
		Uomo	47%
		Donna	53%
Età			
		Meno di 30 anni	8%
		31 - 40 anni	15%
		41 - 60 anni	73%
		Oltre i 60 anni	4%

Tabella 5: Dettaglio del campione intervistato appartenente al gruppo target 1C (Non Esposti Non Utilizzatori).

Per quello che riguarda il **gruppo target 1C** (Non Esposti Non Utilizzatori), si è ottenuta una distribuzione del campione simile tra la componente altoatesina e la componente trentina. A differenza delle rilevazioni precedenti, è diminuita proporzionalmente la quota di utenti trentini (in cui si conferma la dominanza di utenti residenti in Valsugana), ed il numero di persone in funzione del numero di chilometri percorsi è sostanzialmente identica nelle due sottoclassi.



Luogo di residenza - ALTO ADIGE	Tra 201 e 2.000 km	Più di 2.000 km	TOTALE
in val Venosta o Burgraviato	42	6	48
in val Pusteria o in val Badia	23	7	30
<b>TOTALE</b>	<b>65</b>	<b>13</b>	<b>78</b>
Luogo di residenza - TRENINO	Tra 201 e 2.000 km	Più di 2.000 km	TOTALE
in val di Sole e in val di Non	4	2	6
nelle valli Giudicarie	2	0	2
in Valsugana e nella zona di Primiero	14	5	19
in val di Fiemme o Fassa	6	0	6
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>33</b>
Sesso			
		Uomo	73%
		Donna	27%
Età			
		Meno di 30 anni	11%
		31 - 40 anni	23%
		41 - 60 anni	61%
		Oltre i 60 anni	5%

Tabella 6: Dettaglio del campione intervistato appartenente al gruppo target 1D (Non Esposti Utilizzatori).

Per quello che riguarda il **gruppo target 1D** (Non Esposti Utilizzatori), rispetto alle rivelazioni precedenti risulta dominante anche in questo caso il campione altoatesino rispetto a quello trentino, che di fatto è limitato in questo caso alla sola zona della Valsugana. La composizione per sesso ed età è sostanzialmente la stessa dei questionari precedenti.



Sesso		
	Uomo	81%
	Donna	19%
Età		
	Meno di 30 anni	14%
	31 - 40 anni	24%
	41 - 60 anni	55%
	Oltre i 60 anni	7%

Tabella 7: Dettaglio del campione intervistato appartenente al gruppo target 2 (utenti non residenti).

Per quello che riguarda il **gruppo target 2**, si conferma la maggiore rappresentatività del campione italiano rispetto a quello straniero e dell'utenza più giovane rispetto agli altri campioni. E' da sottolineare il fatto di come l'**utenza commerciale** sia presente all'interno di tutti questi cinque gruppi target, e possa essere facilmente identificabile attraverso la valutazione della tipologia di spostamento indicata nel questionario (veicolo commerciale leggero o pesante). Tale utenza è in realtà poco rappresentata, e rappresenta circa il 5% nei gruppi target locali "utilizzatori" e il 2% nei gruppi target locali "non utilizzatori".

Vengono di seguito riportate in forma sintetica le impressioni ottenute dai vari gruppi target in relazione ai diversi quesiti posti, sia in relazione alle azioni realizzate nell'ambito del progetto sia ad un riscontro più generale delle condizioni di contesto.

## 1.2 Giudizio sulle condizioni di traffico e sicurezza in A22

Per dar seguito ad alcune domande poste in occasione delle valutazioni precedenti sono state ripetute alcune domande specifiche in relazione alle condizioni di traffico e di sicurezza sull'autostrada A22. Il grado di positività è misurato su una scala Likert a 5 valori (molto negativo, negativo, neutro, positivo, molto positivo). I risultati ottenuti, suddivisi per gruppi target, sono riportati nei seguenti grafici.

Per quello che riguarda le **condizioni di traffico** (Figura 1), la percentuale di intervistati che giudica il traffico in A22 "negativo" o "molto negativo" oscilla tra il 50% (utenti non esposti e non utilizzatori; utilizzatori non residenti) ed il 60% (utenti utilizzatori ed esposti non utilizzatori). Si tratta di un'indicazione rilevante, piuttosto peggiorativa rispetto alle rilevazioni precedenti (situazione ex-ante 20-35%; situazione iniziale 40-50%), che conferma il trend di percezione sempre più negativa delle condizioni di aumento dei volumi di traffico in autostrada.

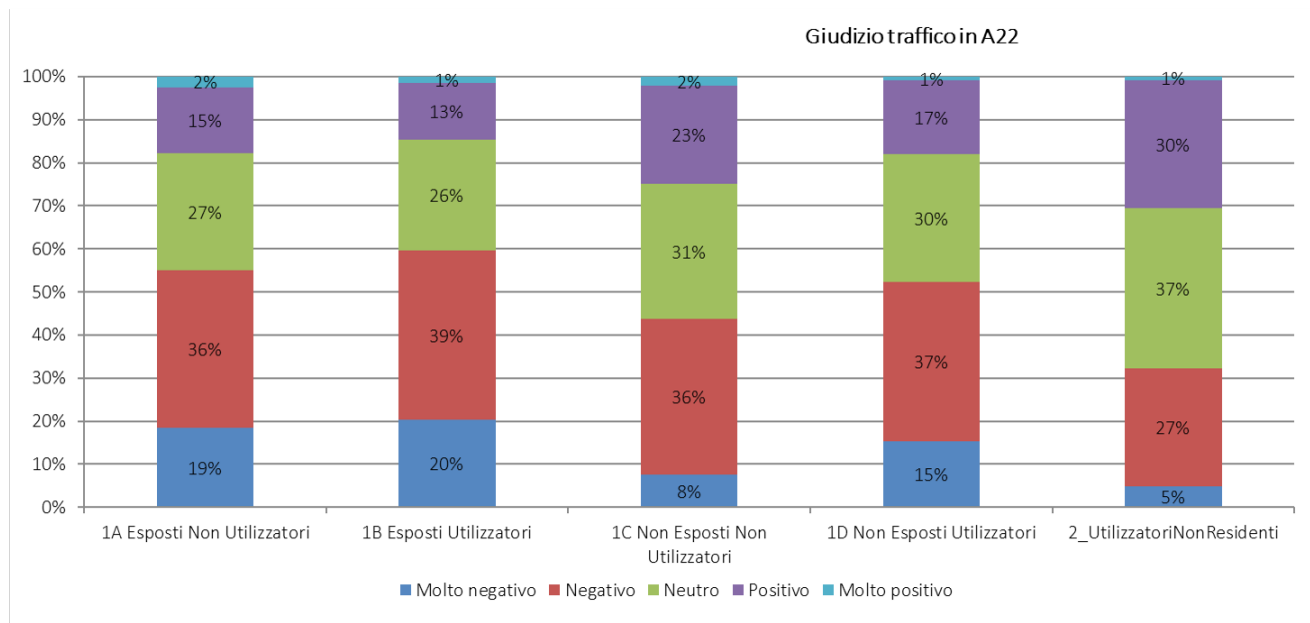


Figura 1: Terzo questionario intermedio - riscontro ottenuto sullo stato del traffico in A22.

Per quello che riguarda le **condizioni di sicurezza**, la percentuale di intervistati che giudica la sicurezza in A22 “negativo” o “molto negativo” oscilla tra il 10% (utenti utenti esposti) ed il 20% (utenti non esposti). Rispetto alla rivelazione precedente sembra che sia ulteriormente migliorato il riscontro da parte degli utenti esposti e non residenti, mentre sia leggermente peggiorato quello degli utenti non esposti. In ogni caso questi risultati confermano come la percezione di sicurezza di chi viaggia in A22 si stia mantenendo costante nel tempo su ottimi livelli, in diretta correlazione con il basso grado di incidentalità misurato, che si mantiene tra i più bassi in Italia.

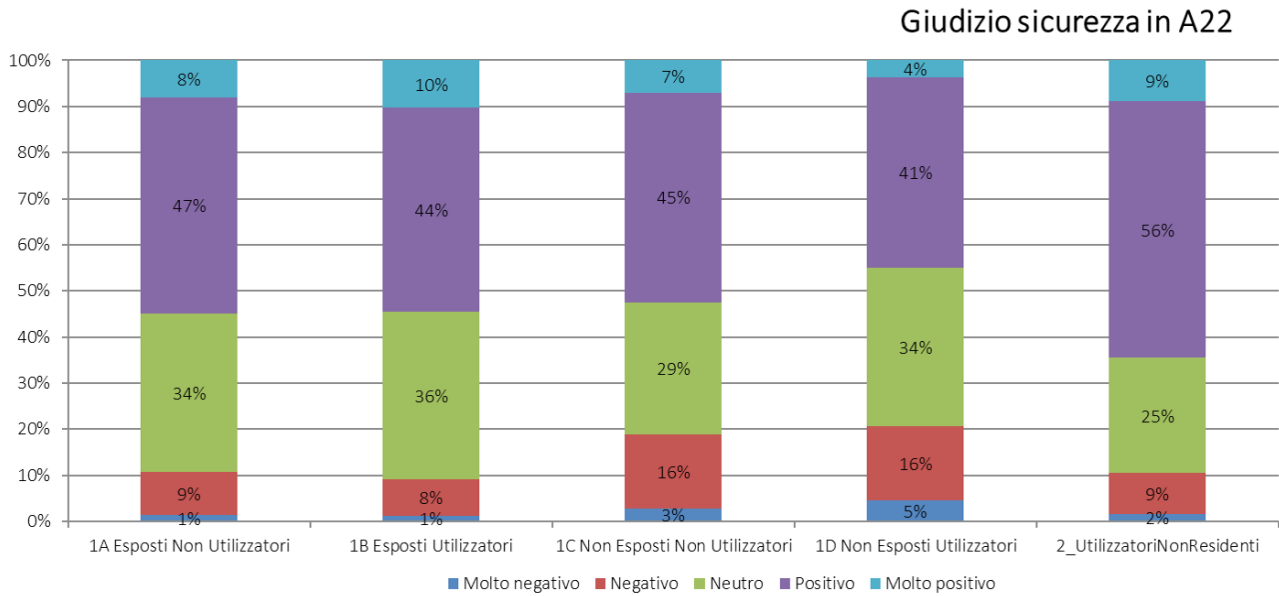


Figura 2: Terzo questionario intermedio - riscontro ottenuto sullo stato della sicurezza stradale in A22.

### 1.3 Quantificazione della quota di utenti favorevoli alle misure sperimentali

Lo scopo primario di questo questionario è stato nuovamente quello di ricevere un giudizio sulle tre diverse tipologie di misure per la gestione dinamica del traffico autostradale, in particolare in relazione alla seconda fase di test condotta nelle tratte sperimentali. Per il raggiungimento di questo obiettivo, sono state poste tre domande specifiche, valutate su scala Likert a 5 valori (molto negativo, negativo, neutro, positivo, molto positivo). I risultati sono riassunti nei seguenti grafici ed in Tabella 8.

Per quello che riguarda la valutazione della politica di riduzione dei limiti di velocità ai fini ambientali (**misura "B4"**), viene confermato il diverso riscontro dato dagli utenti utilizzatori rispetto a quelli non utilizzatori (Figura 3). In particolare, la percentuale di utenti utilizzatori che giudicano negativamente o molto negativamente la misura è nell'ordine del 35%. Tale percentuale si riduce al 15-20% circa per gli utenti non utilizzatori. Gli utenti non residenti si attestano circa a metà (25%). La fotografia che in definitiva ne risulta appare nettamente migliore rispetto a quella ottenuta con la rivelazione precedente (la quota di utenti contraria si è sostanzialmente ridotta della metà), ma peggiorativa rispetto alla rilevazione ex-ante (25% utenti utilizzatori, 10-15% utenti non utilizzatori). Questo risultato potrebbe essere il frutto di due fattori: (i) la differenza composizione del campione intervistato (molto più confrontabile come detto



con quello ex-ante che quello della rivelazione iniziale); (ii) la diversa modalità con cui i test B4 sono stati condotti (velocità consigliata al posto dei limiti di velocità).

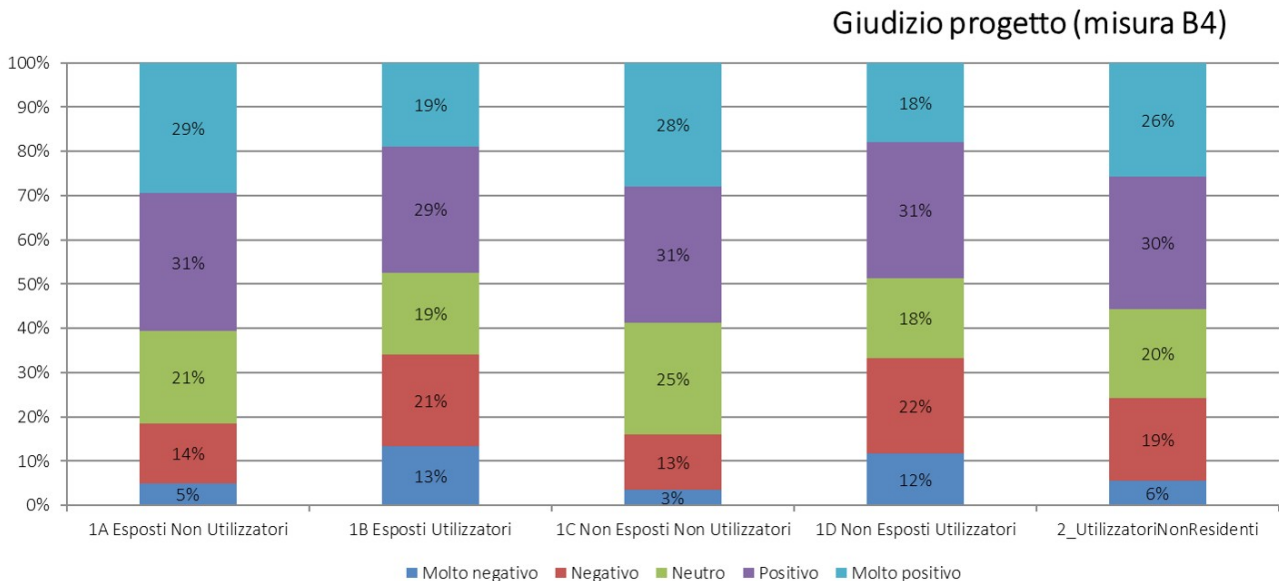
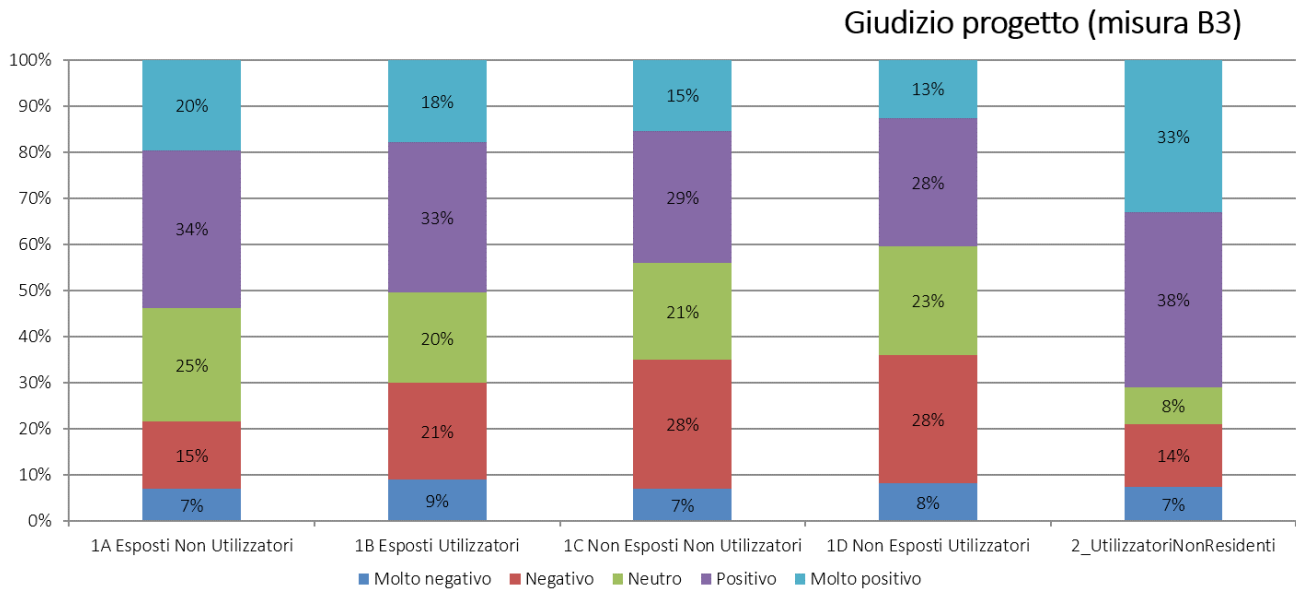


Figura 3: Terzo questionario intermedio - quantificazione indicatore D\_ACC1 (giudizio politiche "B4").

Per quello che riguarda valutazione della politica di gestione della capacità autostradale ai fini viabilistici (**misura "B3"**), i risultati sono contrastanti e necessitano diverse valutazioni (Figura 4). Sorprendentemente, diversi gruppi target considerano questa misura in maniera più negativa della misura B4, in particolare la differenza è evidente per il gruppo target "non esposti non utilizzatori". Leggendo i commenti liberi ricevuti dagli utenti in relazione a questa domanda, in realtà l'accezione negativa ottenuta si riferisce in particolare alla misura della **corsia dinamica**, piuttosto che alla riduzione dinamica dei limiti di velocità. Tuttavia non è da sottovalutare il fatto che diversi utenti che hanno avuto occasione di transitare in autostrada durante una sessione B3, non abbiano percepito un valore aggiunto evidente, giudicando pertanto la misura in maniera negativa. La percentuale di utenti che giudicano negativamente o molto negativamente la misura è mediamente nell'ordine del 35% (nel caso di utenti non esposti). Gli utenti esposti si dimostrano più favorevoli a questa misura, soprattutto quelli non utilizzatori, per cui questa percentuale scenda a poco più del 20% - una quota simile registrata anche con gli utenti non residenti. Confrontando questi risultati con quelli del questionario precedente, si conferma una percezione stabile nei confronti di questa misura. Si sottolinea l'esigenza in occasione del prossimo questionario di estrapolare la



componente corsia dinamica dalla domanda, al fine di avere un'indicazione più chiara del grado di accettazione della sola misura relativa ai limiti dinamici di velocità.



*Figura 4: Terzo questionario intermedio - quantificazione iniziale indicatore D\_ACC2 (giudizio politiche "B3").*

Per quello che riguarda infine le politiche proposte di gestione integrata del traffico autostrada - città (**misura "B5"**), si conferma come questa sia in assoluto la misura più apprezzata dall'utenza (Figura 5), con una percentuale di utenti che la giudica in maniera **negativa o molto negativa** che si conferma attorno al **5%**. Si sottolinea soltanto un piccolo aumento di questa percentuale del gruppo target non esposti utilizzatori (8%).



### Giudizio progetto (misura B5)

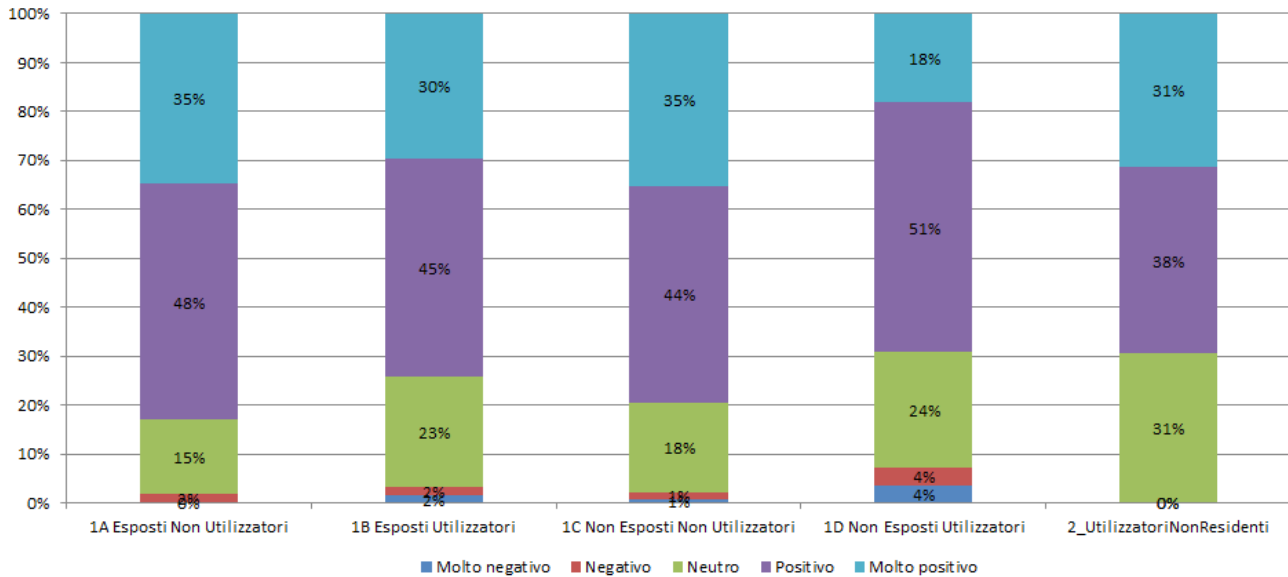


Figura 5: Terzo questionario intermedio - quantificazione iniziale indicatore D\_ACC3 (giudizio politiche "B5").

Un riepilogo della quantificazione degli indicatori di riferimento effettuata tramite il terzo questionario è riportato in Tabella 8. Analizzando soltanto la percentuale di persone che si è espressa in maniera esplicitamente positiva nei confronti delle misure del progetto (giudizio "positivo" o "molto positivo"), emerge quanto segue:

- almeno la **metà degli intervistati** è **favorevole alla riduzione dinamica di velocità per motivi ambientali**. I gruppi target più favorevoli sono i **residenti non utilizzatori** (circa 60%) e i **non residenti** (circa 55%);
- il grado di accettazione della stessa misura ma per **motivi viabilistici** è **comparabile**, appare addirittura leggermente inferiore per alcuni gruppi target (utenti **non esposti**). Spicca tuttavia l'**elevata accettazione** da parte degli **utenti non residenti** (circa 70%), probabilmente più abituati ad osservare questo tipo di misura in altri contesti. Questo risultato è comunque da prendere con le dovute precauzioni, in quanto influenzato dal riscontro sulla corsia dinamica. E' probabile attendersi che il grado di accettazione vero sia almeno quello verificato per l'indicatore precedente.





Target group	D_INF1 (Conoscenza progetto)	D_ACC1 (Favorevoli B4)	D_ACC2 (Favorevoli B3)	D_ACC3 (Favorevoli B5)
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	59%	61%	54%	83%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	63%	47%	51%	75%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	54%	59%	44%	80%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	51%	49%	41%	69%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	47%	56%	71%	69%

Tabella 8: Sintesi della quantificazione iniziale degli indicatori di monitoraggio “diretti” (utenti che conoscono il progetto e utenti favorevoli alle misure sperimentali del progetto).

Un altro dato importante da sottolineare riguarda la **conoscenza del progetto**, che è risultata essere **mediamente oltre il 50%**, con un picco nel gruppo target di chi vive vicino all’autostrada e la utilizza spesso (gruppo 1B).

Nell’ambito del questionario, sono state poi poste una serie di domande specifiche a chi ha avuto occasione di partecipare ad una o più sessioni di test promosse nelle varie azioni di progetto. I risultati ottenuti sono illustrati brevemente nei seguenti paragrafi.

#### **1.4 Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di riduzione dinamica della velocità ai fini ambientali**

Il campione che ha partecipato ai test promossi nell’ambito dell’Azione B4 di progetto, finalizzata a valutare gli impatti sull’ambiente della riduzione dinamica della velocità, è riportato in Tabella 9. Emerge chiaramente una netta **predominanza del campione “esposto” (ed utilizzatore)** nella partecipazione a questa tipologia di test. Circa due terzi degli intervistati ha partecipato ad almeno una sessione di test.

Target group	Partecipanti (1 test)	Partecipanti (2-5 test)	Partecipanti (più di 5 test)	% Totale
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	75	177	84	59%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	28	101	189	80%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	14	41	16	50%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	10	21	37	62%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	41	83	124	34%
<b>TOTALE</b>	<b>168</b>	<b>423</b>	<b>450</b>	<b>77%</b>

Tabella 9: Sintesi del campione di utenti che ha partecipato ai test di riduzione dinamica della velocità a fini ambientali.

Le domande che sono state poste in relazione a questa tipologia di test si riferiscono



nello specifico, come nel questionario precedente, al **grado di rispetto dei limiti di velocità da parte dell'utente intervistato e degli altri automobilisti** osservati durante il transito nella tratta sperimentale, ed all'eventuale **scelta** (concretamente o potenzialmente effettuata) **di transitare su arterie stradali alternative** a causa della presenza dei test.

Il riscontro a queste domande è illustrato nei grafici seguenti. Le considerazioni più rilevanti possono essere sintetizzate come segue:

- **Il grado dichiarato di rispetto dei limiti di velocità è più elevato da parte dell'utenza non utilizzatrice e non residente (circa 50-55%).** I gruppi target che rispettano meno questa misura sono quegli **utilizzatori**, con valori tra il **30-40%**. Si osserva in particolare rispetto al questionario precedente una diminuzione significativa del tasso di accettazione da parte degli utenti esposti utilizzatori, che è passato dal 41% al 33%.
- **Il grado dichiarato di rispetto dei limiti di velocità degli altri automobilisti si conferma per la maggior parte "parziale".** Questo aspetto continua ad essere consistente con quanto osservato dai dati di misura che dimostrano una riduzione parziale delle velocità di percorrenza, in ogni caso mediamente superiori al limite ridotto di velocità imposto.
- **L'utilizzo di strade alternative è inferiore al 10%**, con differenze sostanzialmente trascurabili tra i vari gruppi target, in diminuzione rispetto alla rilevazione precedente. Un altro aspetto importante che merita di essere considerato è che si è appiattita in maniera evidente anche la differenza rispetto all'intenzione di usare un'arteria alternativa all'autostrada. Questo risultato è probabilmente da ricondurre all'utilizzo della modalità "velocità consigliata" al posto della modalità "limite di velocità".



### Rispetto limiti velocità (misura B4)

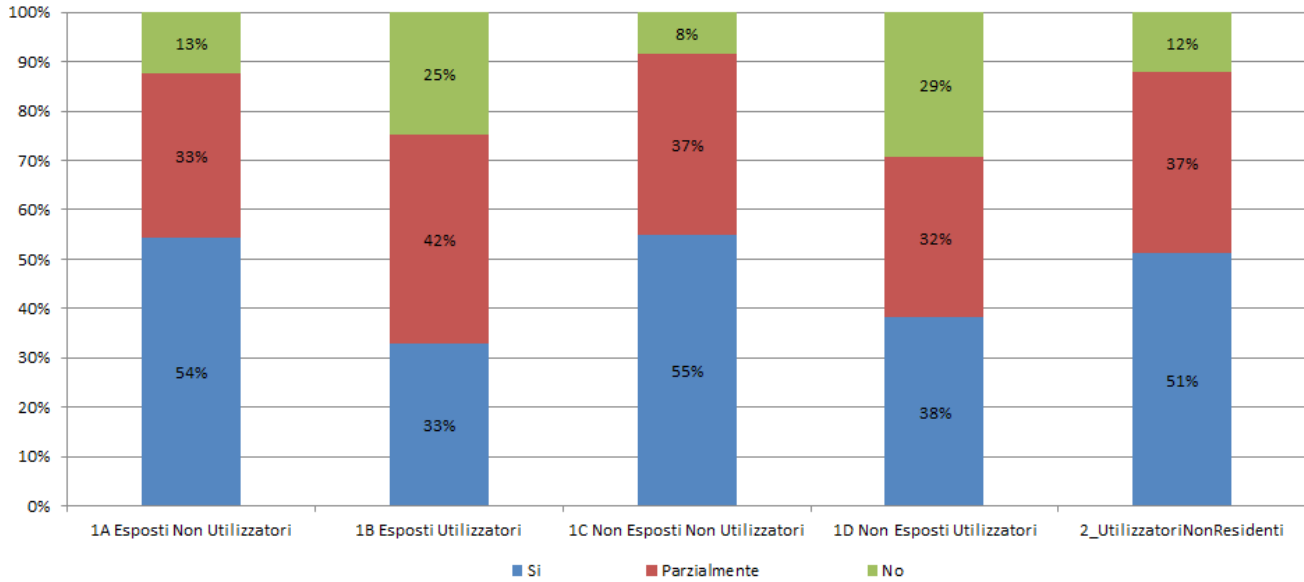


Figura 6: Terzo questionario intermedio - grado di rispetto del limite di velocità (politica "B4").

### Rispetto limiti velocità altri automobilisti (misura B4)

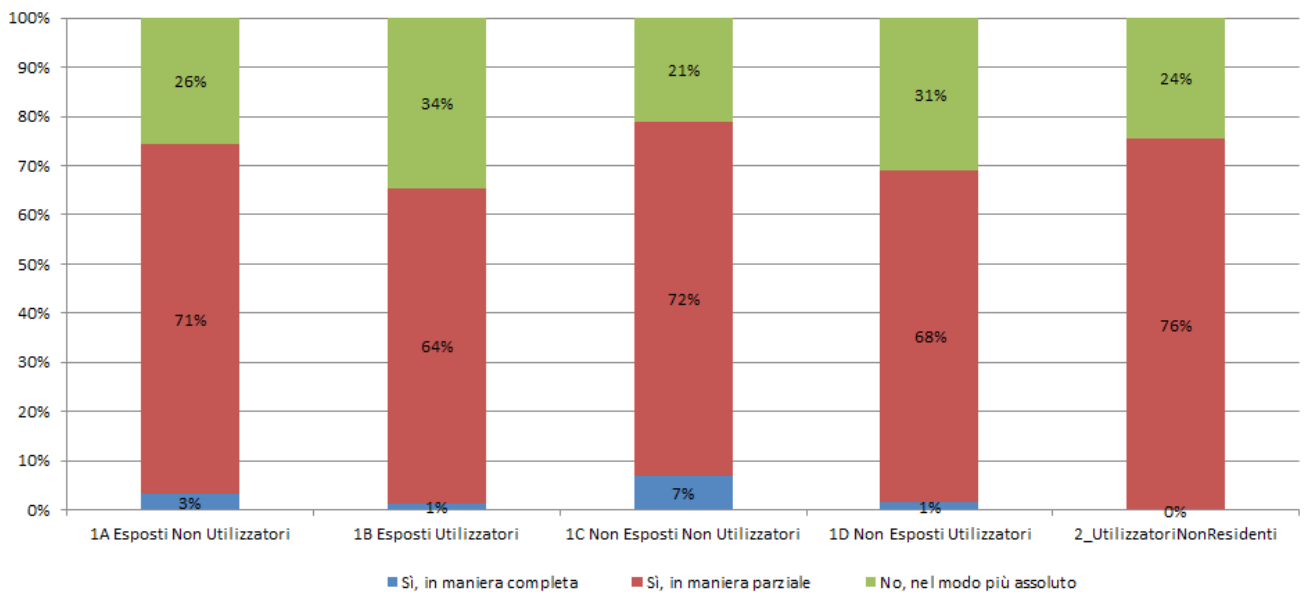


Figura 7: Terzo questionario intermedio - grado di rispetto del limite di velocità da parte degli altri automobilisti (politica "B4").



### Utilizzo strade alternative causa test (misura B4)

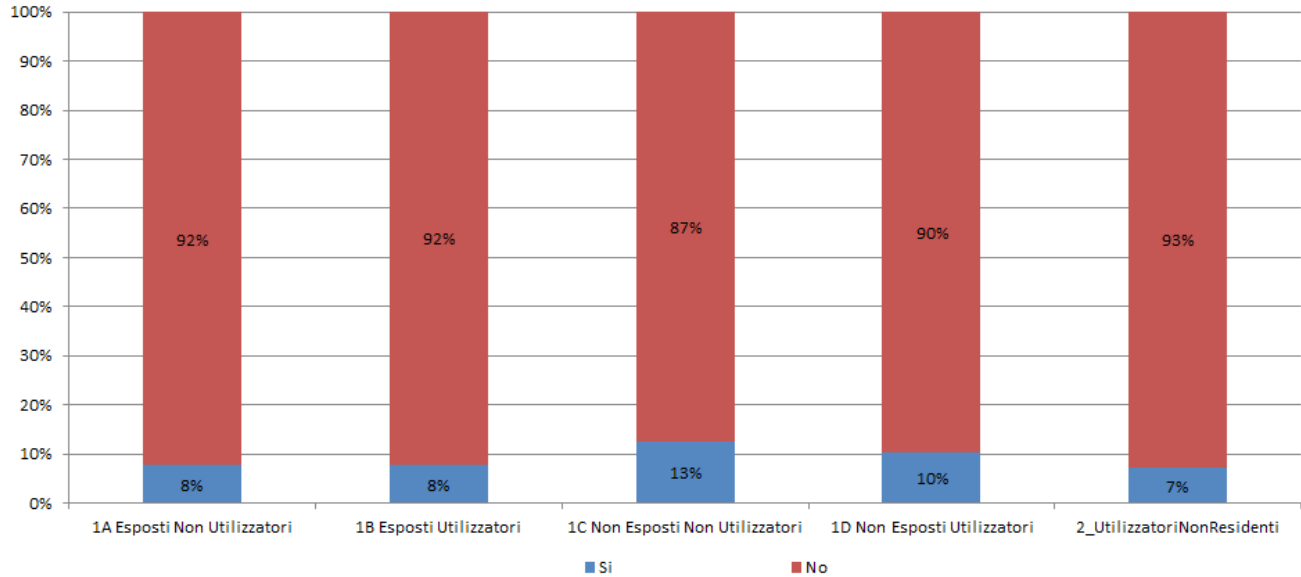


Figura 8: Terzo questionario intermedio - utilizzo effettivo di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica "B4").

### Utilizzo potenziale strade alternative causa test (misura B4)

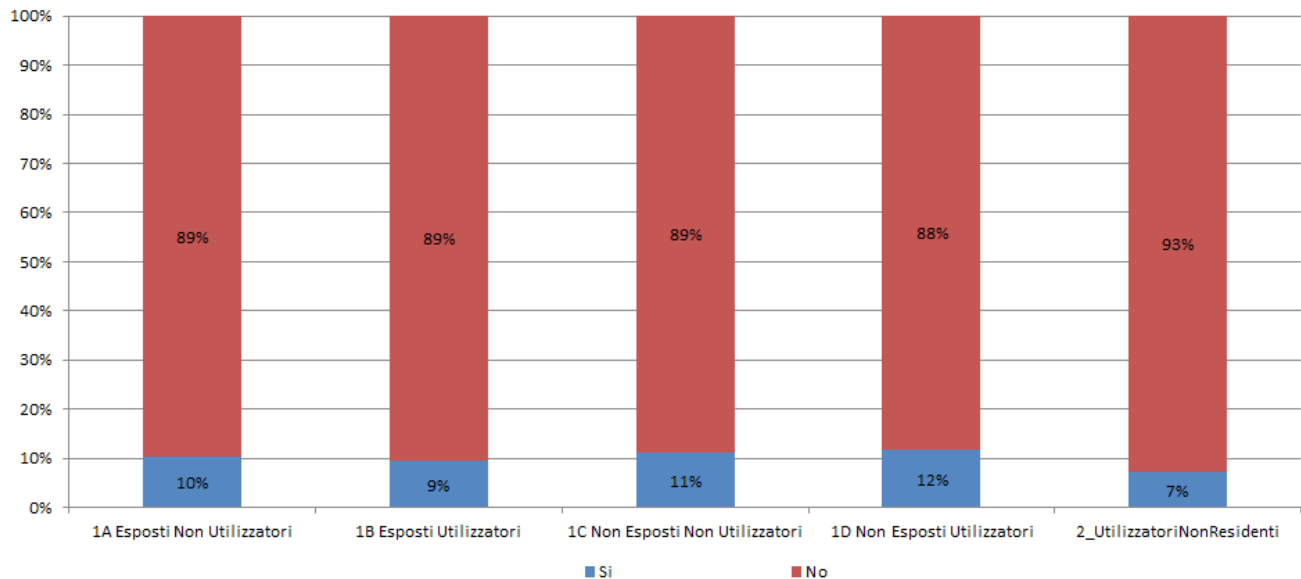


Figura 9: Terzo questionario intermedio - utilizzo potenziale di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica "B4").



Una sintesi dei risultati ottenuti in funzione degli indicatori di monitoraggio definiti ad inizio progetto è riportata in Tabella 10. Sono stati considerati solo gli utenti che hanno risposto in maniera affermativa.

Target group	D_ACC5 (Rispetto delle indicazioni B4)	D_ACC8 (Utilizzo di strade alternative causa test B4)
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	54%	8%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	33%	8%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	55%	13%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	38%	10%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	51%	7%

Tabella 10: Sintesi della quantificazione iniziale degli indicatori di monitoraggio “diretti” (utenti che hanno rispettato le indicazioni B4 e che non hanno scelto arterie stradali alternative).

### 1.5 Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di gestione della capacità autostradale ai fini viabilistici

Il campione che ha partecipato ai test promossi nell’ambito dell’Azione B3 di progetto, finalizzata a valutare gli impatti viabilistici e sull’ambiente della gestione della capacità autostradale, è riportato in Tabella 11. Mediamente, circa un utente su due ha avuto di transitare in autostrada nel tratto BLEC-ENV durante una sessione di test B3. Come ragionevole attendersi, le differenze tra i gruppi target “locali” sono più appiattite, anche se si conferma un maggior grado di partecipazione del campione utilizzatore (ed esposto). La partecipazione degli utilizzatori non residenti è sostanzialmente più elevata per questa tipologia di test.

Target group	Partecipanti (1 test)	Partecipanti (2-5 test)	Partecipanti (più di 5 test)	% Totale
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	71	156	52	49%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	32	83	114	57%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	16	30	8	38%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	11	22	20	48%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	14	31	14	48%
<b>TOTALE</b>	<b>144</b>	<b>322</b>	<b>208</b>	<b>50%</b>

Tabella 11: Sintesi del campione di utenti che ha partecipato ai test di gestione della capacità autostradale a fini viabilistici.



Le domande che sono state poste in relazione a questa tipologia di test sono le stesse relative ai test effettuati nell'ambito dell'azione B4. Il riscontro a queste domande è illustrato nei grafici seguenti. Le considerazioni più rilevanti possono essere sintetizzate come segue:

- **Il grado dichiarato di rispetto dei limiti di velocità è generalmente cresciuto**, passando da valori attorno al 50-60% a valori più vicini al **70%**. L'unica eccezione è rappresentata dagli **utenti utilizzatori**, per cui il tasso di rispetto è sostanzialmente inferiore (nell'ordine del **50%**).
- **Il grado dichiarato di rispetto dei limiti di velocità degli altri automobilisti continua ad essere "parziale"**, anche se la quota relativi agli automobilisti che non rispettano affatti i limiti scende da valori attorno al 30% a valori più vicini al 20%.
- **L'utilizzo di strade alternative è sostanzialmente confrontabile con quanto rilevato per i test di riduzione dinamica della velocità a fini ambientali**. Rispetto alla rilevazione precedente la quota di utenti che hanno espresso quest'intenzione si è sostanzialmente dimezzata, passando da valori tra il 20-30% a valori attorno al 10%. Anche in questo caso non si rilevano differenze rimarcabili tra le scelte realmente fatte e quelle potenziali.

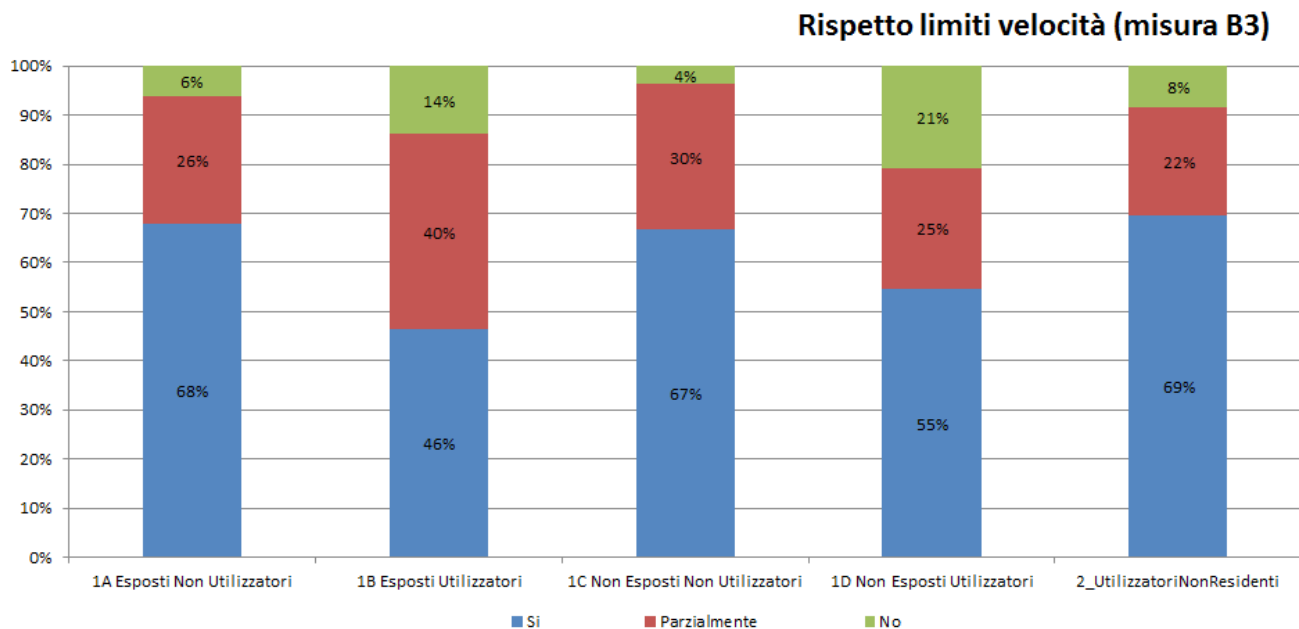


Figura 10: Terzo questionario intermedio – grado di rispetto del limite di velocità (politica “B3”).



### Rispetto limiti velocità altri automobilisti (misura B3)

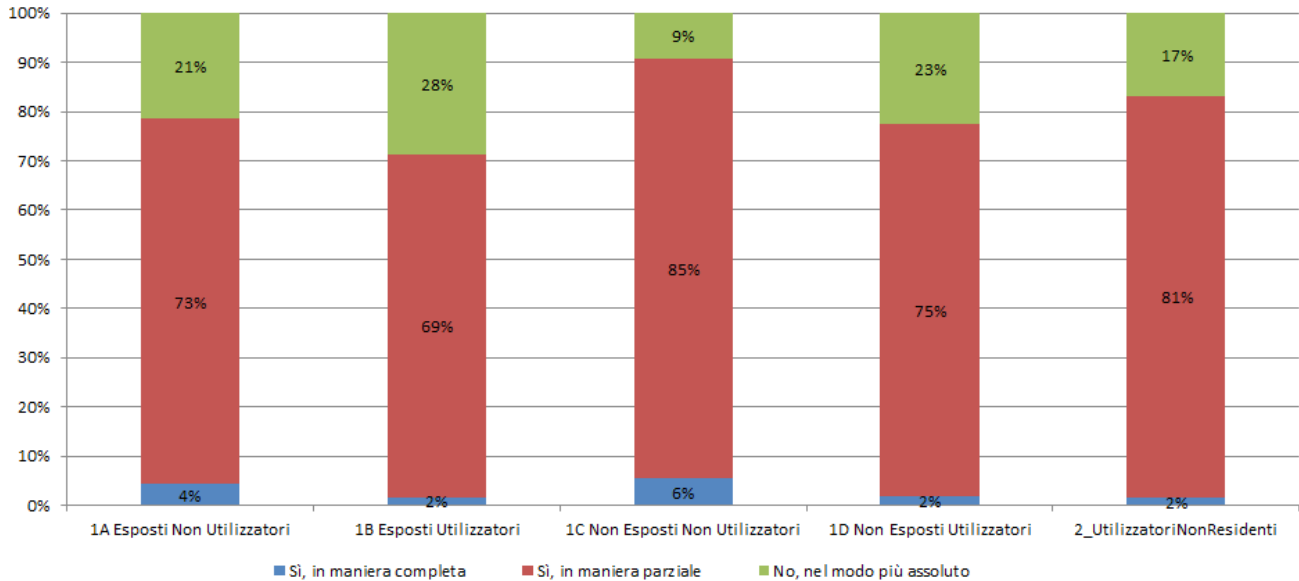


Figura 11: Terzo questionario intermedio- grado di rispetto del limite di velocità da parte degli altri automobilisti (politica "B3").

### Utilizzo strade alternative causa test (misura B3)

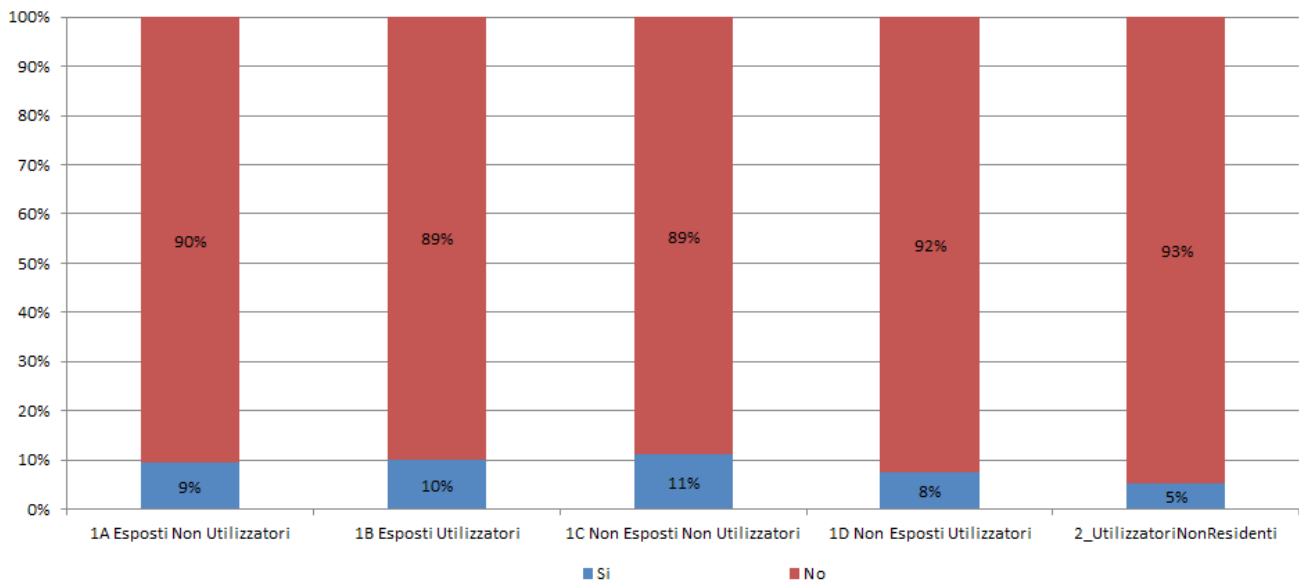


Figura 12: Terzo questionario intermedio - utilizzo effettivo di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica "B3").



### Utilizzo potenziale strade alternative causa test (misura B3)

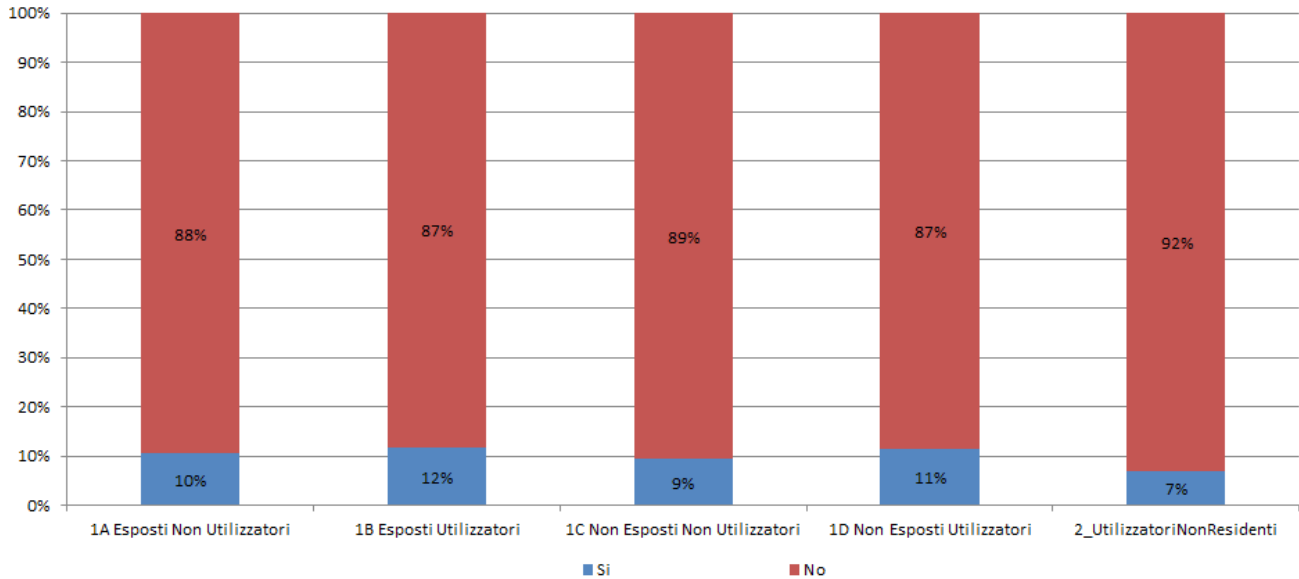


Figura 13: Terzo questionario intermedio - utilizzo potenziale di strade alternative a causa della presenza di sessioni di test (politica "B3").

Una sintesi dei risultati ottenuti in funzione degli indicatori di monitoraggio definiti ad inizio progetto è riportata in Tabella 12.

Target group	D_ACC4 (Rispetto delle indicazioni B3)	D_ACC7 (Utilizzo di strade alternative causa test B3)
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	68%	9%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	46%	10%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	67%	11%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	55%	8%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	69%	5%

Tabella 12: Sintesi della quantificazione iniziale degli indicatori di monitoraggio "diretti" (utenti che hanno rispettato le indicazioni B3 e che non hanno scelto arterie stradali alternative).





## 1.6 Indicazioni fornite da chi ha partecipato ai test di gestione integrata del traffico autostradale e cittadino

Il campione che ha partecipato ai test promossi nell'ambito dell'Azione B5 di progetto, finalizzata a valutare gli impatti viabilistici e sull'ambiente della gestione integrata del traffico autostradale e cittadino, è riportato in Tabella 13. Come ragionevole attendersi, vista la frequenza degli eventi B5, il tasso di partecipazione a questa tipologia di test è sostanzialmente inferiore rispetto a quella delle altre sperimentazioni, come confermato dal fatto che la maggior parte degli utenti ha avuto modo di osservare questo tipo di misura solo una volta. Il **grado di partecipazione medio** è nell'ordine del **30%**, con poche differenze tra le diverse tipologie di target.

Target group	Partecipanti (1 test)	Partecipanti (2 test)	Partecipanti (3 test)	% Totale
1A - Esposti Non Utilizzatori	110	37	17	29%
1B - Esposti Utilizzatori	67	30	34	32%
1C - Non Esposti Non Utilizzatori	32	5	3	28%
1D - Non Esposti Utilizzatori	19	6	6	28%
2 - Utilizzatori Non Residenti	16	8	2	21%
<b>TOTALE</b>	<b>244</b>	<b>86</b>	<b>62</b>	<b>29%</b>

Tabella 13: Sintesi del campione di utenti che ha partecipato ai test di gestione integrata del traffico autostradale e cittadino.

Le domande che sono state poste in relazione a questa tipologia di test si riferiscono nello specifico al **grado di rispetto delle indicazioni sui caselli raccomandati di uscita da parte dell'utente intervistato e degli altri automobilisti**, ed all'effettiva **utilità** di tali raccomandazioni. Le considerazioni più rilevanti possono essere sintetizzate come segue:

- **Il grado dichiarato di rispetto delle indicazioni è sostanzialmente cresciuto rispetto all'ultimo rilevamento**, con valori nell'ordine del **70%** (circa dieci punti percentuali in più). Si conferma ancora il minor rispetto da parte degli utenti utilizzatori, anche se si osserva un netto aumento anche per il gruppo target esposto (1B). D'altro canto, **il grado di rispetto percepito da parte degli altri automobilisti presenta valori meno elevati**.
- **Il grado di utilità delle indicazioni presenta valori simili a quelli del rispetto, nell'ordine del 70%**. Gli intervistati, soprattutto quelli che conoscono meno l'infrastruttura stradale in cui stanno muovendo, confermano che la



presenza di questi messaggi “integrati” è utile per ottimizzare i propri percorsi per raggiungere le città attraverso l’autostrada A22.

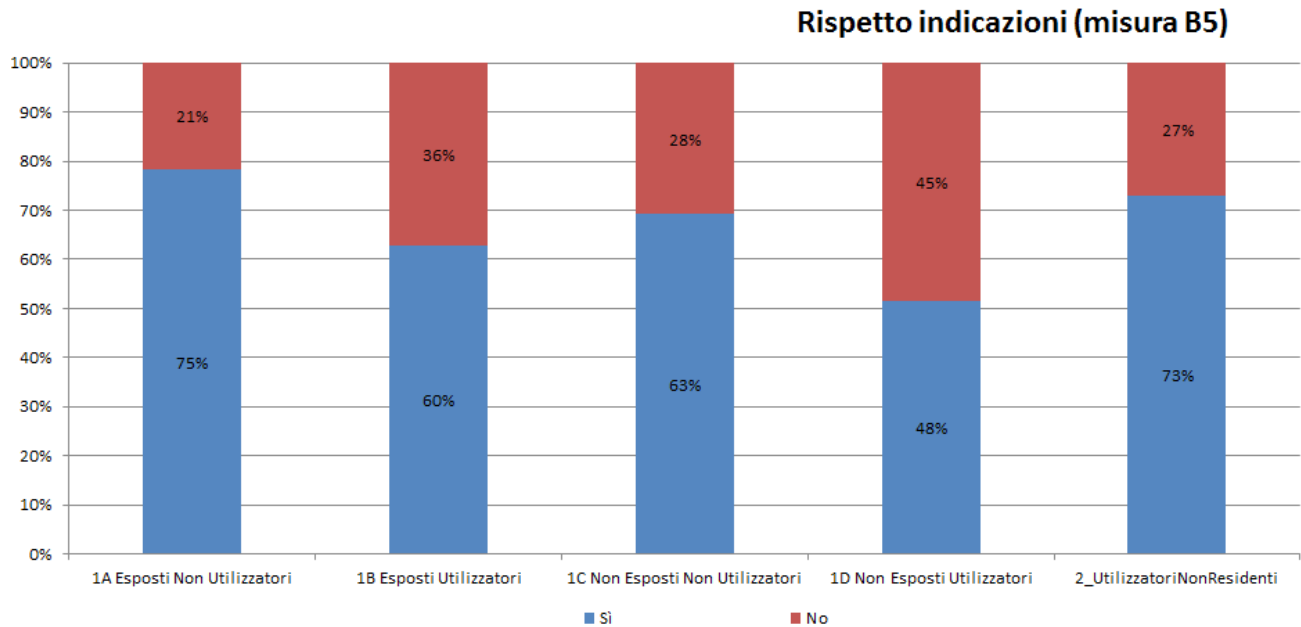


Figura 14: Terzo questionario intermedio - grado di rispetto delle indicazioni espresse sui PMV in merito al casello raccomandato di uscita (politica “B5”).

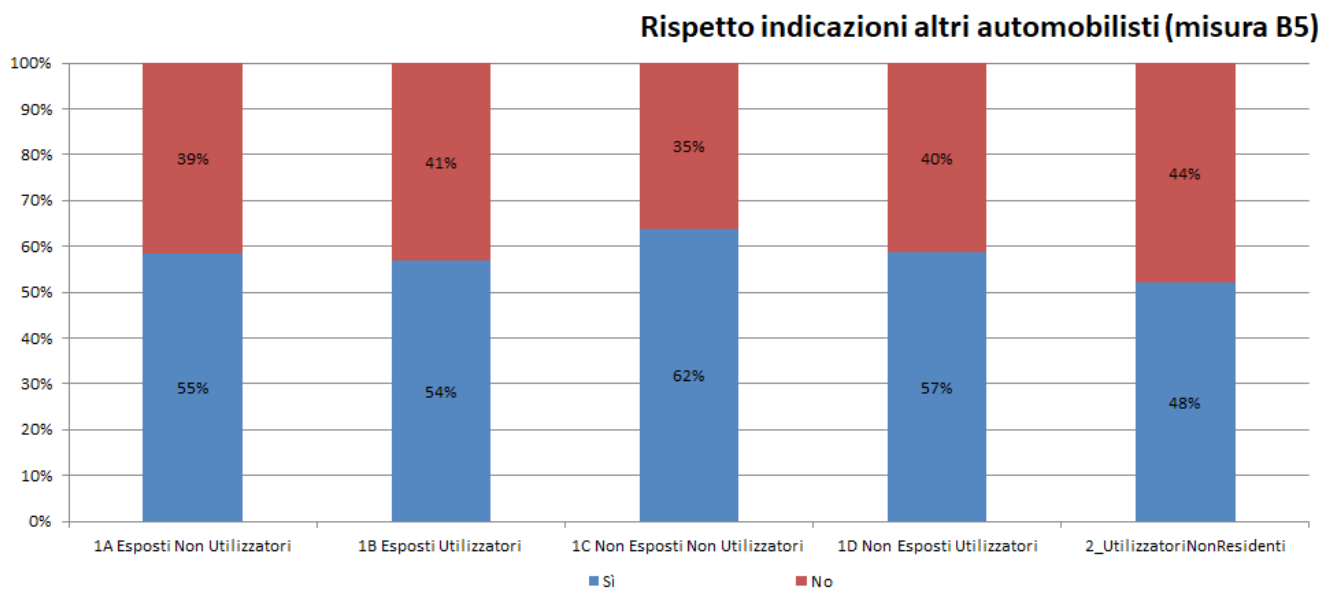


Figura 15: Terzo questionario intermedio - grado di rispetto delle indicazioni espresse sui PMV in



merito al casello raccomandato di uscita da parte degli altri automobilisti (politica "B5").

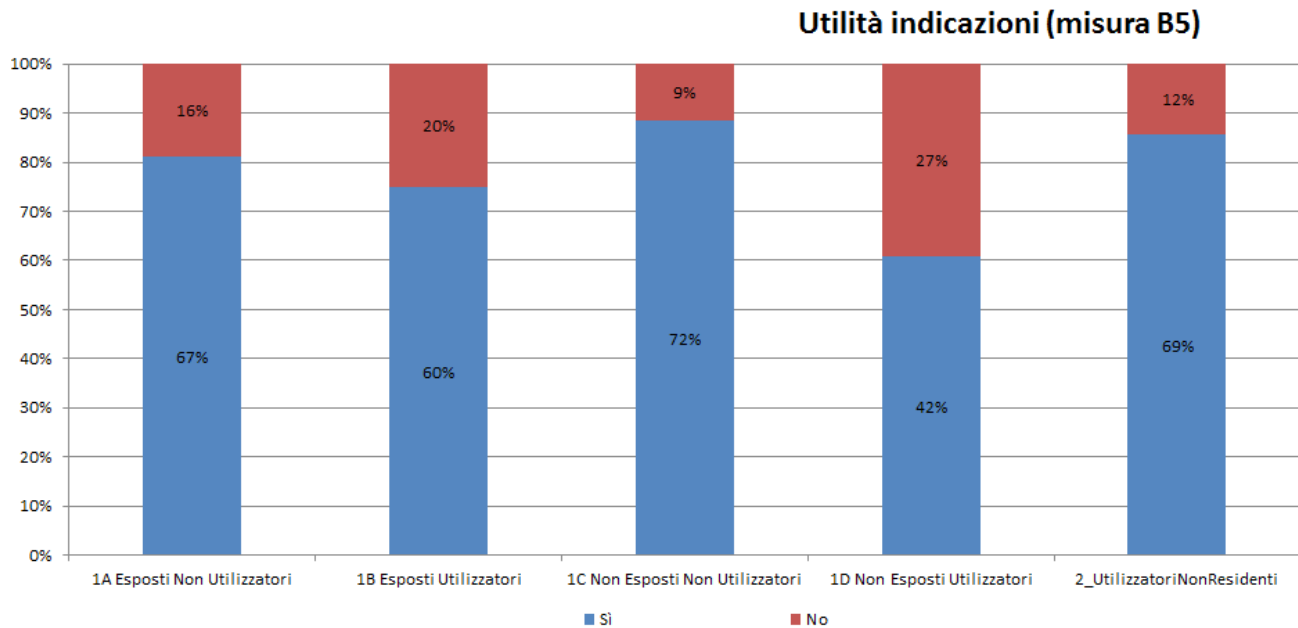


Figura 16: Terzo questionario intermedio - utilità percepita delle indicazioni esposte sui PMV in merito al casello raccomandato di uscita (politica "B5").

Una sintesi dei risultati ottenuti in funzione degli indicatori di monitoraggio definiti ad inizio progetto è riportata in Tabella 14.

Target group	D_ACC6 (Rispetto delle indicazioni B5)
<b>1A - Esposti Non Utilizzatori</b>	75%
<b>1B - Esposti Utilizzatori</b>	60%
<b>1C - Non Esposti Non Utilizzatori</b>	63%
<b>1D - Non Esposti Utilizzatori</b>	48%
<b>2 - Utilizzatori Non Residenti</b>	73%

Tabella 14: Sintesi della quantificazione iniziale degli indicatori di monitoraggio "diretti" (utenti che hanno rispettato le indicazioni B5).