

CODICE IDENTIFICATIVO GESTORE IT_a_rd0179		DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005 n°194 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002-49-CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO ING. IVANO ZATTONI		FASE PIANO D'AZIONE			
CONTROLLATO ARCH. DONATELLA BRUNO		DESCRIZIONE SINTESI NON TECNICA			
DATA APPROVATO ING. IVANO ZATTONI		DATA EMISSIONE Dicembre 2018	SCALA -	NOME FILE IT_a_AP_Roads_IT_a_rd0179_SummaryReport	

Rif. Commessa 1100	01	Dicembre 2018	Revisione dopo pubblicazione	E. Giusto	E. Giusto	A. Lisiero
	00	Settembre 2018	Prima emissione studio acustico	E. Giusto	E. Giusto	A. Lisiero
	REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

SERVICE TECNICO PROGETTAZIONE		RIFERIMENTI INTERNI: CODICE COMMESSA: TAVOLA: REVISIONE: 00	INVIO: <input type="checkbox"/> IN PROGRESS <input type="checkbox"/> PER APPROVAZIONE PERVENUTO IN DATA:
 via Venezia, 59 int. 15 scala C 5129 PADOVA Tel. 0039 049 8691111 E-mail: info@steam.it	DIRETTORE TECNICO Ing. Gianluca Calace RESPONSABILE PROGETTAZIONE Ing. Alessandra Lisiero <small>Tecnico Competente ai sensi della L.447/11</small>	GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Alessandra Lisiero Ing. Eva Giusto Ing. Gloria Vendramin Ing. Tommaso Bujo Dott. Ing. Simone Artuso	

INDICE

1	PREMESSA	1
2	DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA STRADALE	1
3	CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA CIRCOSTANTE LE INFRASTRUTTURE.....	3
4	AUTORITÀ COMPETENTE	3
5	IL CONTESTO GIURIDICO.....	3
6	VALORI LIMITE IN VIGORE.....	4
7	SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA	5
8	POPOLAZIONE ESPOSTA E ANALISI DELLE CRITICITÀ	5
9	RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE AI SENSI DELL'ART. 8 DEL D.LGS.194/2005	7
10	MISURE ANTIRUMORE GIÀ IN ATTO E PROGETTI IN PREPARAZIONE.....	8
11	INTERVENTI PIANIFICATI PER I SUCCESSIVI CINQUE ANNI.....	8
12	STRATEGIA DI LUNGO TERMINE.....	9
13	INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO	9
14	DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO D'AZIONE	10
15	NUMERO DI PERSONE ESPOSTE CHE BENEFICIANO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE....	10
	ALLEGATO 1: SINTESI OSSERVAZIONI RICEVUTE E CONTRODEDUZIONI	11
	ALLEGATO 2: INTERVENTI DI PROGETTO LUNGO LE TRATTE STRADALI IN GESTIONE A VENETO STRADE SPA PREVISTI NEL PIANO D'AZIONE 2018-2023	16



ALLEGATO 3: NUMERO DI PERSONE ESPOSTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI INDIVIDUATI NEL PIANO DI AZIONE PER IL QUINQUENNIO 2018-2023.	21
ALLEGATO 4: GRAFICI POPOLAZIONE ESPOSTA AGLI SPECIFICI INTERVALLI DI LDEN E LNIGHT ANTE (IN AZZURRO) E POST INTERVENTO AL 2023 (IN ARANCIONE)	22

1 PREMESSA

Il presente lavoro riguarda l'elaborazione e il calcolo del Piano di Azione secondo il D. Lgs. 194 del 19/08/2005 (e sue modifiche apportate dal D. Lgs. 17 febbraio 2017, n. 42) "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" e al "Delivery guide for Environmental Noise Data - Submission of DF7_DF10: Noise action plans for major roads, railways, airports and agglomerations" pubblicato dall'Agenzia europea dell'ambiente, relativamente alle infrastrutture stradali di competenza della Società Veneto Strade S.p.A..

La mappatura acustica ha lo scopo di rappresentare la distribuzione dei livelli di rumore L_{den} (livello diurno/serale/notturno) e L_{night} (livello notturno) sul territorio per effetto delle sorgenti sonore in esso presenti (strade, ferrovie, aeroporti, ecc.). Il piano d'azione individua gli interventi e le azioni orientati ad evitare e ridurre il rumore ambientale.

Lo studio è stato eseguito da STEAM s.r.l.

2 DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA STRADALE

Il presente Piano d'Azione è relativo al rumore prodotto dagli assi principali con numero di veicoli annuo superiore a 3.000.000 in gestione a Veneto Strade S.p.A..

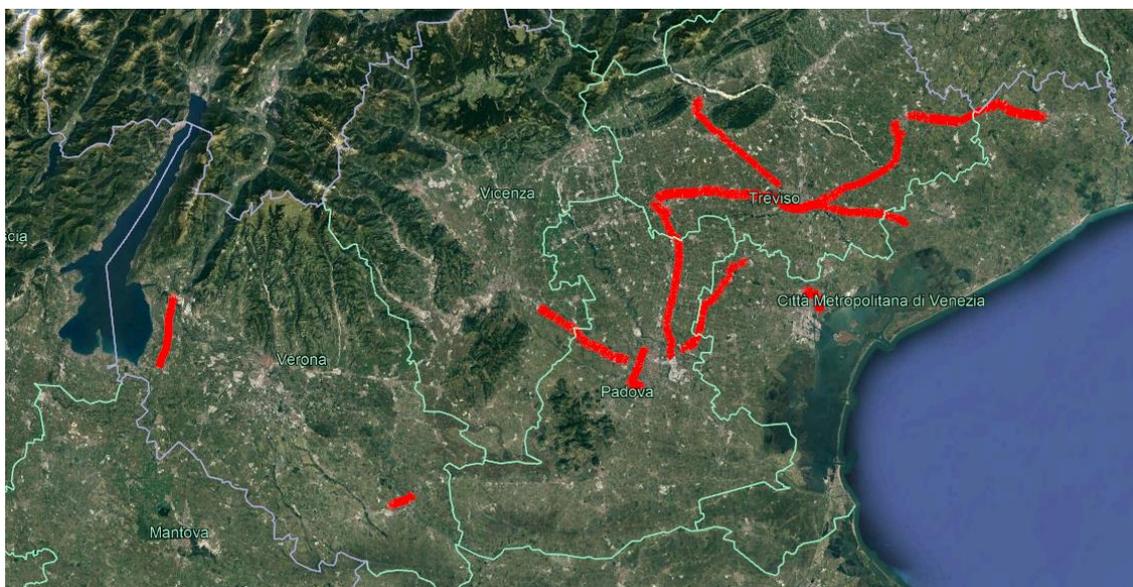


Figura 1 – Localizzazione degli assi stradali oggetto del Piano d'Azione su immagine satellitare.

Nella tabella riportata a pagina seguente si riassumono i dati dimensionali e i volumi di traffico relativi ad ogni tratta oggetto del Piano d'Azione.

Tabella 1 Tratte stradali oggetto della mappatura

Codifica		Area oggetto studio	PK tratta oggetto studio		Estensione [m]	Classificazione strada		Flussi di traffico [veic/anno]	Larghezza indicativa sezione stradale [m]	Comuni interessati
			Iniziale	Finale		secondo codice della strada	sottotipo ai fini acustici			
IT_a_rd0179001	SR 10 "Padana Inferiore"	Tangenziale di Legnago	332+200	337+100	4.900	C	Ca	4.520.000	10,50	Prov. Verona: Legnago
IT_a_rd0179002	SR 11 "Padana Superiore"	da Torri di Quartesolo a Padova loc. Brentelle	360+700	380+086	19.386	C	Cb	7.350.000	9,50	Prov. Padova: Padova, Rubano, Selvazzano Dentro, Mestrino, Veggiano Prov. Vicenza: Grisignano di Zocco, Grumolo delle Abbadesse, Torri di Quartesolo
IT_a_rd0179003	SR 47 "di Altichiero"	da Padova Sud ad Altichiero	0+000	9+200	9.200	C	Ca	23.000.000	16,00	Prov. Padova: Padova, Albignasego
IT_a_rd0179004	SR 515 "Noalese"	da Scorzé a Vigonza	16+000	39+510	23.510	C	Cb	6.620.000	7,50	Prov. Padova: Vigonza Prov. Venezia: Pianiga, Santa Maria di Sala, Noale, Scorzé
IT_a_rd0179005	SR 14 "di Mestre"	da SS13 a SS14 a Mestre	0+000	5+000	5.000	C	Ca	7.100.000	19,00	Prov. Venezia: Venezia
IT_a_rd0179006	SR 450 "di Affi"	da rotonda Cavalcaselle (SR 11) ad Affi	0+000	13+300	13.300	C	Ca	11.004.000	18,50	Prov. Verona: Castelnuovo del Garda, Lazise, Bardolino, Cavaion Veronese, Affi
IT_a_rd0179007	SR 245 Var "Variante di Castelfranco"	Variante di Castelfranco	32bis+000	35bis+750	3.750	C	Ca	6.800.000	19,50	Prov. Treviso: Castelfranco Veneto
IT_a_rd0179008	SR 53 "Postumia"	da Castelfranco Veneto a Paese;	33+400	55+500	22.100	C	Cb	7.200.000	7,50	Prov. Treviso: Castelfranco Veneto, Veduggio, Istrana, Paese, Quinto di Treviso
IT_a_rd0179009	SR 53 "Tangenziale di Treviso"	Tangenziale di Treviso;	55+000	64+500	9.500	C	Ca	12.430.000	21,00	Prov. Treviso: Treviso, Silea
IT_a_rd0179010	SR 53 "Postumia" e SR 53 VAR "Variante di Oderzo"	da Silea a Oderzo;	64+500	85+340	20.840	C	Cb	8.000.000	7,50	Prov. Treviso: Silea, San Biagio di Callalta, Salgareda, Ponte di Piave, Oderzo, Gorgo al Monticano, Motta di Livenza Prov. Venezia: Annone Veneto, Pramaggiore, Portogruaro
		Var. Oderzo (SR 53 VAR);	0+000	3+080	3.080	C	Ca	3.000.000	10,50	
		da Oderzo a Portogruaro.	88+180	115+300	27.120	C	Cb	6.200.000	7,50	
IT_a_rd0179011	SR 348 "Feltrina"	da Treviso a Cornuda	03+100	23+300	20.200	C	Cb	6.200.000	8,00	Prov. Treviso: Treviso, Paese, Ponzano Veneto, Trevignano, Volpago del Montello, Montebelluna, Crocetta del Montello, Cornuda
			23+300	26+450	3.150		Ca		10,50	
IT_a_rd0179012	SR 89 "Treviso Mare"	da Treviso a Meolo	0+000	17+482	17.482	C	Cb	10.655.000	9,50	Prov. Treviso: Silea, San Biagio di Callalta, Roncade Prov. Venezia: Meolo
IT_a_rd0179013	SR 308 "Strada Nuova del Santo"	da Padova a Castelfranco Veneto	0+000	27+572	27.572	C	Ca	8.500.000	10,50	Prov. Padova: Padova, Cadoneghe, Campodarsego, Borgoricco, Camposampiero, Loreggia Prov. Treviso: Resana, Castelfranco Veneto

3 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA CIRCOSTANTE LE INFRASTRUTTURE

Le infrastrutture attraversano diverse aree della Regione Veneto. La maggior parte delle strade sono collocate in zone pianeggianti. Solo la strada SR450 "di Affi", collocata nell'area ad est del Lago di Garda, si trova in un contesto caratterizzato da un'altimetria più variabile, in particolare nel tratto più a nord (Comune di Cavaion Veronese).

Generalmente le strade oggetto dello studio sono strade storiche di interconnessione di centri urbani. Il tessuto periurbano è caratterizzato dalla presenza di edificato abitativo e non abitativo sparso. Generalmente in prossimità dei centri urbani sono presenti zone industriali. Nei tratti di attraversamento dei centri urbani sono spesso presenti edifici residenziali e commerciali a ridosso del margine stradale.

Le strade SR47, SR14, SR53 (Tangenziale di Treviso) sono invece tangenziali ai margini degli insediamenti urbani più rilevanti (Padova, Mestre e Treviso), "bypass" dei centri urbani (tratto a nord della SR348) o connessioni territoriali più moderne (SR10, SR450 e SR308) che attraversano prevalentemente aree agricole.

A queste tipologie si aggiungono le varianti SR245VAR "Variante di Castelfranco" e SR53VAR "Variante di Oderzo", tratti di strade di più recente realizzazione, ricadenti in categoria Ca, che fungono da bypass dei due centri urbani.

4 AUTORITÀ COMPETENTE

Le infrastrutture oggetto dello studio sono di competenza di **Veneto Strade S.p.A.** il cui codice identificativo è 0179. L'ID dell'Autorità competente il Piano di Azione è IT_a_caaprd0179.

Si riportano di seguito i riferimenti del gestore:

Veneto Strade SpA	
Sede legale e Sede operativa:	Via C. Baseggio, 5 - 30174 – Mestre (Venezia)
Recapito telefonico:	00390412907711
Sito web:	http://www.venetostrade.it

5 IL CONTESTO GIURIDICO

Allo stato attuale, per la valutazione dell'accettabilità del rumore prodotto da traffico veicolare, sono vigenti le seguenti disposizioni di legge:

- D.P.C.M. 1/3/1991, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge 447 del 26/10/1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

- D.P.C.M. 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. 16/3/1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- D.M. 29/11/ 2000, "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
- D.P.R. 142 del 30/3/2004, "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"
- D. Lgs 194 del 19/8/2005, "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"

6 VALORI LIMITE IN VIGORE

Ai fini dell'elaborazione dei Piani di azione si fa riferimento all'articolo 5 del D.Lgs 194/05 dove, al comma 1, si indicano i descrittori acustici L_{den} ed L_{night} , calcolati secondo quanto stabilito all'allegato 1 del medesimo decreto.

Rispetto a tali descrittori, per quanto concerne i valori limite di riferimento acustico, si richiama il comma 2 del suddetto articolo in cui si indicano i termini con cui devono essere definiti, attraverso un apposito decreto, i criteri e gli algoritmi per la conversione dei valori limite previsti all'articolo 2 della legge n. 447/1995.

Tuttavia, ad oggi, non è stato ancora emanato il decreto che definisce i valori limite e/o i criteri di conversione sopra richiamati, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del DLgs 194/05, pertanto si considerano esclusivamente i descrittori acustici ed i relativi valori limite determinati in base all'articolo 3 della legge 447 del 1995.

Più nello specifico, in base al decreto attuativo alla Legge quadro 447/1995, i limiti per le infrastrutture stradali sono riportati nel DPR 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".

Tale decreto individua l'ampiezza delle fasce di pertinenza dei vari tipi di strade, attenendosi alla classificazione del Codice della Strada; per ciascun tipo di strada stabilisce inoltre i limiti di pressione sonora ammissibili all'interno delle fasce di pertinenza stesse.

Si riporta nella tabella di seguito il dettaglio dei valori limite definiti dal DPR 142/2004 per le infrastrutture oggetto dello studio.

Tabella 2 - Valori limite per strade extraurbane secondarie esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) - DPR 142/2004

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Limiti in dB(A)			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55

* per le scuole vale il solo limite diurno

7 SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA

La valutazione della popolazione esposta è stata effettuata utilizzando un software specialistico che consente, attraverso l'introduzione del modello digitale del terreno, dell'edificato, delle sorgenti di rumore (strade) e degli schermi acustici (barriere antirumore), il calcolo dei livelli sonori in corrispondenza di ogni edificio e la realizzazione delle mappe di rumore. Il modello è stato tarato attraverso una adeguata campagna di misure fonometriche e di traffico. Una volta tarato il modello è stato quindi possibile realizzare la documentazione necessaria ai fini della mappatura acustica con riferimento alla situazione di rumore esistente in funzione dei due descrittori acustici L_{DEN} ed L_{NIGHT} , così come richiesto dal D. Lgs. 194/2005. Il calcolo dei livelli ai ricettori è stato effettuato considerando tutte le facciate degli edifici. Le mappe acustiche, che fanno riferimento al rumore emesso dal solo traffico veicolare, vengono presentate per l'informazione al pubblico in forma di file kmz del descrittore acustico L_{DEN} e del descrittore acustico L_{NIGHT} . La realizzazione delle mappe acustiche e le stime dei livelli sonori ai ricettori sono state effettuate tenendo conto dei sistemi di mitigazione del rumore presenti nel 2016.

8 POPOLAZIONE ESPOSTA E ANALISI DELLE CRITICITÀ

Per la stima della popolazione esposta agli intervalli di L_{DEN} e L_{NIGHT} si è proceduto calcolando il numero di abitanti sulla base della superficie e del numero di piani di ogni edificio e considerando mediamente:

- per gli edifici residenziali 1 abitante ogni 33 mq
- per gli edifici scolastici 7,5 mq/utente

- per gli edifici ospedalieri 50 mq/utente

Per l'identificazione del numero di abitazioni esposte si è considerata una media di una abitazione ogni 4 persone. Si riportano di seguito le tabelle riepilogative dei risultati della mappatura acustica in relazione alla popolazione esposta agli specifici intervalli di LDEN e LNIIGHT.

Tabella 3 - Popolazione esposta in fasce di LDEN

Codice univoco Tratta stradale	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totale complessivo
IT_a_rd0179001	500	100	0	0	0	600
IT_a_rd0179002	1900	2100	1800	400	0	6200
IT_a_rd0179003	10400	3600	1000	100	0	15100
IT_a_rd0179004	4600	2900	3500	2700	300	14000
IT_a_rd0179005	1900	900	100	0	0	2900
IT_a_rd0179006	1400	800	500	100	0	2800
IT_a_rd0179007	1100	600	0	0	0	1700
IT_a_rd0179008	5800	3800	3600	1300	0	14500
IT_a_rd0179009	5600	1900	500	0	0	8000
IT_a_rd0179010	6600	5500	6900	700	0	19700
IT_a_rd0179011	3100	2600	1500	300	0	7500
IT_a_rd0179012	3300	2100	1200	200	0	6800
IT_a_rd0179013	8600	3700	800	100	0	13200
Totale	54800	30600	21400	5900	300	113000

Tabella 4 - Popolazione esposta in fasce di LNIIGHT

Codice univoco Tratta stradale	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	Totale complessivo
IT_a_rd0179001	300	100	0	0	0	400
IT_a_rd0179002	1800	2200	700	100	0	4800
IT_a_rd0179003	5000	1900	300	100	0	7300
IT_a_rd0179004	3500	3000	3600	600	0	10700
IT_a_rd0179005	1400	200	0	0	0	1600
IT_a_rd0179006	1200	700	300	0	0	2200
IT_a_rd0179007	900	200	0	0	0	1100
IT_a_rd0179008	4200	4100	2600	200	0	11100
IT_a_rd0179009	2500	1000	0	0	0	3500
IT_a_rd0179010	5900	7400	1600	0	0	14900
IT_a_rd0179011	2900	1700	600	0	0	5200
IT_a_rd0179012	2400	2100	500	0	0	5000
IT_a_rd0179013	6400	1900	300	0	0	8600
Totale	38400	26500	10500	1000	0	76400

9 RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE AI SENSI DELL'ART. 8 DEL D.LGS.194/2005

Il presente piano di azione è stato pubblicato sul sito internet www.venetostrade.it il giorno 17/10/2018. I Comuni interessati, la Regione e il Ministero sono stati avvisati della pubblicazione tramite nota pec. I cittadini hanno avuto 45 giorni di tempo, ovvero fino al 30/11/2018, secondo quanto indicato all'art. 8, comma 2, per inviare le loro osservazioni, pareri e memorie in forma scritta all'indirizzo mail/pec indicato nel sito.

Sono state ricevute n. 12 osservazioni a seguito della consultazione dei cittadini. Esse contengono generalmente la richiesta di incrementare la quantità di barriere, di prevedere asfalto fonoassorbente in alcuni tratti stradali. In un caso viene richiesto di aggiungere una barriera antirumore esistente che non era stata riportata nei file kmz.

Per la stesura definitiva del piano 2018-2023 si è tenuto conto favorevolmente di n. 4 osservazioni, di cui n. 3 pervenute nella fase di pubblicazione ed 1 ricevuta nella fase intercorrente tra la chiusura dei documenti della proposta di piano e la pubblicazione della stessa. In generale tutte le osservazioni pervenute saranno comunque prese nuovamente in considerazione nelle successive fasi di aggiornamento del Piano di Risanamento e del Piano di Azione. I cittadini possono prendere visione della stesura del piano sul sito istituzionale del gestore (www.venetostrade.it). I cittadini saranno infine informati della decisione presa per mezzo di pubblicazione sul sito di Veneto Strade.

Tabella 5 – Sintesi osservazioni ricevute

N. Oss.	ID tratta	Nome tratta	Tipologia mittente	Tipologia richiesta	Richiesta accolta
1	IT_a_rd0179004	SR515	Comune di Noale	Inserimento barriera	No
2	IT_a_rd0179013	SR308	Comune di Loreggia	Inserimento barriera	No
3	IT_a_rd0179013	SR308	Cittadino privato	Allungamento barriera	No
4	IT_a_rd0179013	SR308	Comune di Borgoricco	Allungamento barriere	No
5	IT_a_rd0179010	SR53VAR	Comune di Oderzo	Inserimento asfalto fonoassorbente	No
6	IT_a_rd0179010	SR53VAR	Cittadino privato	Inserimento asfalto fonoassorbente	No
7	IT_a_rd0179012	SR89	Comune di Silea	Integrazione barriere	In parte
8	IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Cittadino privato	Inserimento barriera	Si
9	IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Comitato cittadini	Allungamento barriera	Si
10	IT_a_rd0179006	SR450	Comune di Lazise	Modifica e inserimento barriere	No
11	IT_a_rd0179006	SR450	Cittadino privato	Inserimento barriera	No
12	IT_a_rd0179003	SR47	Cittadino privato	Allungamento barriera	Si

Si riporta in allegato 1 la sintesi delle osservazioni ricevute e le relative risposte.

10 MISURE ANTIRUMORE GIÀ IN ATTO E PROGETTI IN PREPARAZIONE

Nel 2006 è stato redatto un Piano di Contenimento ed Abbattimento del Rumore ai sensi del D.M. 29/11/2000 che ha definito una serie di interventi e la relativa priorità. Negli anni successivi tali interventi (e altri interventi richiesti dai residenti esposti e dalle Amministrazioni interessate) sono stati parzialmente messi in atto dal Gestore. Sono inoltre state realizzate nuove rotonde che hanno consentito di regolarizzare il traffico e ridurre di conseguenza l'impatto acustico. La mappatura acustica pubblicata tiene conto delle barriere effettivamente realizzate al 2016 e delle modifiche alla viabilità (intersezioni a rotatoria o nuovi svincoli). Gli interventi sono individuati nei file kmz della mappatura.

11 INTERVENTI PIANIFICATI PER I SUCCESSIVI CINQUE ANNI

Per quanto concerne le tipologie di intervento, in termini generali, sulla base dell'allegato 5, comma 2, al D.Lgs. 194/05, gli interventi pianificati per la riduzione del rumore potranno comprendere: a) *pianificazione del traffico*; b) *pianificazione territoriale*; c) *accorgimenti tecnici a livello delle sorgenti*; d) *scelta di sorgenti più silenziose*; e) *riduzione della trasmissione del suono*; f) *misure di regolamentazione o misure economiche o incentivi*.

In linea con quanto indicato nel DMA 29/11/2000, gli interventi di mitigazione che rientrano nelle competenze e possibilità del gestore non sono tutti quelli sopra richiamati, ma soltanto parte di essi e in particolare, i punti c), d), e); gli altri punti in elenco, invece, non possono ritenersi nella sfera di competenza del gestore essendo relativi ad un livello di pianificazione di più ampia scala.

Gli interventi previsti dal Piano di Azione nei cinque anni tra il 2018 e il 2023 in relazione alle infrastrutture stradali di competenza di Veneto Strade sono quindi: (1) Interventi di riduzione del rumore alla sorgente; (2) Riduzione della trasmissione del suono tramite la posa di barriere antirumore, in particolare in corrispondenza di nuclei abitativi.

Per la riduzione del rumore alla sorgente si prevede di intervenire tramite la installazione di segnaletica o autovelox per la riduzione delle velocità di transito dei veicoli e la regolarizzazione del traffico e un tratto sperimentale di sostituzione dell'asfalto con asfalto fonoassorbente. Qualora la sperimentazione fornisse risultati positivi a seguito di prove certificate tramite applicazione del Metodo Statistico applicato al traffico passante secondo UNI EN ISO 11819-1:2004 si valuterà l'estensione dei tratti con previsione di sostituzione dell'asfalto.

Come ulteriore intervento di mitigazione del rumore alla sorgente, si prevede inoltre la sostituzione dei giunti su alcuni viadotti, in base al grado di usura, per la riduzione dell'impatto generato dal transito dei veicoli. Per quanto riguarda le barriere antirumore, si prevede l'installazione di barriere di altezza compresa tra i 2 ed i 4 m in particolare in corrispondenza di aree abitative con più ricettori impattati. Il criterio di installazione delle barriere è quello di posizionarle alla minima distanza dalla carreggiata compatibilmente con le esigenze di sicurezza e di sagoma limite degli automezzi. La resa acustica delle barriere è funzione della geometria sorgente-ricettore e della composizione spettrale del rumore che si deve attenuare.

Gli interventi individuati nel Piano d'Azione saranno quindi realizzati, reperite le necessarie risorse finanziarie, sulla base dell'indice di priorità definito dal Piano di Risanamento. Per l'individuazione degli interventi antirumore previsti si rimanda ai file kmz realizzati per ogni tratta stradale oggetto della mappatura.

12 STRATEGIA DI LUNGO TERMINE

La strategia adottata per la riduzione del rumore nel lungo termine prevede principalmente, reperite le necessarie risorse finanziarie, la realizzazione di ulteriori tratti di barriere antirumore in corrispondenza di ricettori impattati o l'eventuale sostituzione degli infissi in corrispondenza dei ricettori più esposti, previa verifica del superamento del limite interno, a seguito dell'adozione dell'aggiornamento del PCAR.

Si prevede, in aggiunta, la graduale sostituzione degli incroci semaforici con incroci a rotatoria, tenendo in considerazione la priorità della sicurezza stradale. Si valuterà infine la possibile implementazione dei tratti con previsione di sostituzione dell'asfalto con asfalto fonoassorbente.

Inoltre Veneto Strade con la Regione del Veneto, partner del progetto europeo e-MOTICON (Programma Interreg Spazio Alpino), ha avviato un percorso a sostegno della mobilità elettrica. Il progetto prevede la costruzione di una piattaforma web che consentirà di avere una mappa della Rete di ricarica per incentivare l'uso dei veicoli elettrici, anche in vista del nuovo Piano regionale dei Trasporti, che oltre a ridurre le emissioni di carbonio porterà anche ad una diminuzione del rumore prodotto dal motore dei veicoli.

13 INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

Per l'installazione degli interventi individuati risulta necessario l'importo complessivo riportato nella tabella seguente. Nella colonna "altri interventi" sono riportati gli importi

destinati all'installazione di segnaletica, alla sostituzione dei giunti antirumore sui viadotti e per il tratto di sostituzione dell'asfalto con asfalto fonoassorbente. La posizione di tutti gli interventi è riportata nei file kmz e sintetizzata nelle tabelle in allegato 2.

Tabella 6 – Importo necessario per la realizzazione degli interventi di progetto lungo le tratte stradali in gestione a Veneto Strade SpA nel quinquennio 2018-2023

CODICE IDENTIFICATIVO	NOME STRADA	BARRIERE ANTIRUMORE	ALTRI INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RUMORE
IT_a_rd0179001	SR 10 Padana Inferiore	€ 260.000,00	€ 64.000,00
IT_a_rd0179002	SR11 Padana Superiore	€ 0,00	€ 52.000,00
IT_a_rd0179003	SR47 di Altichiero	€ 3.830.000,00	€ 240.640,00
IT_a_rd0179004	SR 515 Noalese	€ 0,00	€ 148.000,00
IT_a_rd0179005	SR14 Mestre Est	€ 853.000,00	€ 60.000,00
IT_a_rd0179006	SR450 Tangenziale di Affi	€ 805.000,00	€ 24.000,00
IT_a_rd0179007	SR 245 VAR Variante di Castelfranco	€ 106.000,00	€ 0,00
IT_a_rd0179008	SR 53 Postumia da Castelfranco a Treviso	€ 637.000,00	€ 154.000,00
IT_a_rd0179009	SR 53 Tangenziale TV	€ 2.050.000,00	€ 0,00
IT_a_rd0179010	SR 53 Postumia da Silea a Portogruaro	€ 0,00	€ 104.000,00
IT_a_rd0179011	SR348 Feltrina	€ 1.125.000,00	€ 48.000,00
IT_a_rd0179012	SR89 Treviso Mare	€ 1.432.000,00	€ 4.000,00
IT_a_rd0179013	SR308 Strada Nuova del Santo	€ 1.170.000,00	€ 368.000,00
Importo totale		€ 12.268.000,00	€ 1.266.640,00

14 DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO D'AZIONE

Per quanto riguarda la valutazione dell'attuazione e le verifiche dei risultati del Piano di azione, si rimanda alle fasi di collaudo degli interventi di mitigazione, in cui è possibile verificare l'ottenimento dei livelli acustici ottimali rispetto ai valori limite di riferimento.

15 NUMERO DI PERSONE ESPOSTE CHE BENEFICIANO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE

Complessivamente gli interventi previsti consentono una riduzione del numero di persone esposte a livelli LDEN superiori a 55dBA pari a 15.300 persone e del numero di persone esposte a livelli LNIGHT superiori a 50dBA pari a 12.400 persone. Si riportano in allegato i risultati dell'applicazione del piano di azione in corrispondenza di ogni tratta stradale oggetto della mappatura riassunti in formato tabellare (allegato 3) e in grafici riepilogativi (allegato 4).

ALLEGATO 1: SINTESI OSSERVAZIONI RICEVUTE E CONTRODEDUZIONI

Si riportano di seguito le osservazioni ricevute, sottolineando che, in ogni caso, tutte le segnalazioni di criticità acustica trasmesse a Veneto Strade sono inserite, da prassi, in un archivio di monitoraggio, e verranno prese in considerazione in fase di aggiornamento del Piano di Contenimento del Rumore e di programmazione di interventi sulle infrastrutture stradali interessate, compatibilmente con le risorse disponibili, specificatamente destinate dall'ente proprietario della strada.

SR515

Osservazione n.1; Data: 27/11/2018

Scrivente: Comune di Noale, Dirigente del Settore IV – UFFICIO TECNICO Urbanistica – Edilizia Privata – Viabilità – Ambiente – Patrimonio

- 1) Richiesta potenziamento barriere tra km 19+450 e km 19+650
- 2) Richiesta di previsione di asfalto fonoassorbente nel tratto della SR515 che attraversa il centro Storico di Noale

Risposta: L'area di Noale/Scorzé è soggetta ad interventi strutturali sulla viabilità. Sono stati già parzialmente realizzati tratti di bypass finalizzati a spostare il traffico di passaggio all'esterno dei centri urbani. Gli effetti di tali interventi saranno riscontrabili a breve termine anche sul rumore. Il Gestore ritiene pertanto opportuno dare la priorità nel Piano di Azione 2018/2023 ad altri interventi, riservandosi comunque di valutare l'opportunità di intervenire in fase di aggiornamento del Piano di Risanamento Acustico e nelle successive fasi di aggiornamento del Piano di Azione.

SR308

Osservazione n.2; Data 30/11/2018

Scrivente: Comune di Loreggia, Sindaco inoltra richieste di un residente del 16/11/2018. Viene richiesta l'installazione di barriere antirumore a protezione dei residenti nella zona di via Angeli (pk 21+200 ca.).

Risposta: Sulla base della modellazione acustica effettuata e della calibrazione del modello con misure in loco, risulta che il livello sonoro cui è soggetta l'area di via Angeli ad est della infrastruttura oggetto di analisi rispetta i limiti di legge. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione dell'aggiornamento del Piano

di Risanamento Acustico e delle successive fasi di aggiornamento del Piano di Azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

Osservazione n.3: Data 29/11/2018

Scrivente: Residenti in via Gaetano Rigotti, Cadoneghe

Viene richiesta l'installazione di barriera antirumore in corrispondenza della proprietà tra le pk 3+450 e 3+500

Risposta: La simulazione acustica evidenzia la presenza di livelli sonori entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo già parzialmente protetti dalla barriera esistente. Il piano di azione prevede il prolungamento della barriera verso nord a tutela dei ricettori esposti a livelli superiori ai limiti normativi. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere ulteriori interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione della redazione dell'aggiornamento del Piano di Risanamento e della redazione dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

Osservazione n.4: Data 5/11/2018

Scrivente: Comune di Borgoricco, Ufficio LLPP e manutenzioni

Vengono inoltrate le richieste effettuate nel corso degli anni di installazione di n.3 tratti di barriere a completamento di tratti di barriere già esistenti (lato est e lato ovest pk 13+400; lato ovest pk 13+900).

Risposta: La simulazione acustica evidenzia la presenza di livelli sonori generalmente entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo già parzialmente protetti dalle barriere esistenti. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione della redazione dell'aggiornamento del piano di risanamento acustico e dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

SR53var - Variante di oderzo

Osservazione n.5: Data 22/11/2018

Scrivente: Comune di Oderzo, Sindaco

Osservazione n.6: Data 27/11/2018

Scrivente: Residente in via Miganza, Comune di Oderzo

In entrambe le osservazioni si richiede di inserire asfalto eufonico nel tratto della Variante di Oderzo dal km 1+700 al km 2+000.

Risposta: le mappe acustiche evidenziano la presenza di livelli sonori entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo nell'intorno dell'infrastruttura. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione dell'aggiornamento del piano di risanamento acustico e dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

SR89 e SR53

Osservazione n.7; Data 29/11/2018

Scrittore: Comune di Silea, Responsabile dell'Area Ufficio Tecnico, Ambiente e attività produttive

- A) Si segnala di correggere la mappa pubblicata relativa al Piano di Azione inserendo le barriere antirumore già esistenti tra le pk 63+300 e 63+400. Si richiede contestualmente di prolungarle tra la pk 0+000 e la pk 0+100 della SR89.

Risposta: Le mappe acustiche evidenziano la presenza di livelli sonori entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo nell'intorno dell'infrastruttura. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione dell'aggiornamento del piano di risanamento acustico e dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

- B) Si richiede di rafforzare la barriera esistente e/o mettere in opera altri interventi in corrispondenza della barriera esistente alla pk 00+400

Risposta: A seguito di verifica del documento DPIA redatto da SDA Studio sas nel luglio 2018 per conto di Veneto Strade e preso come riferimento per la redazione della simulazione acustica della taratura del modello e a seguito di analisi nello specifico dei livelli sonori ai ricettori si procede alla modifica/correzione del piano d'azione con lo spostamento della barriera prevista tra le pk 0+160 e 0+268 (non strettamente necessaria ai fini del rispetto dei limiti normativi poiché i ricettori risultano allo stato di fatto entro i

limiti di legge) in corrispondenza del tratto tra le pk 0+385 e 0+493 con sostituzione della barriera esistente caratterizzato da livelli sonori ai ricettori superiori ai limiti normativi.

C) Installare barriere fonoassorbenti tra le pk 1+000 e 1+400 lato nord

Risposta: Le mappe acustiche evidenziano la presenza di livelli sonori entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo tra le pk indicate. Le limitate risorse economiche non consentono di prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria. In ogni caso ci si riserva di valutare l'opportunità di intervenire in occasione dell'aggiornamento del piano di risanamento acustico e dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

SR53

Osservazione n.8; Data 1/4/2018

Scrivente: Residente nel Comune di Treviso

Richiesta di installazione di barriere antirumore in corrispondenza della rampa di uscita dalla tangenziale tra le pk 59+760 e 60+000

Risposta: In considerazione del numero di residenti esposti si provvede ad aggiornare il Piano con l'inserimento della barriera richiesta.

Osservazione n.9; Data 30/11/2018

Scrivente: Comitato di residenti di via Borgo Mestre a Treviso

Richiesta di installazione di barriere antirumore in corrispondenza della rampa di uscita dalla tangenziale tra le pk 59+100 e 59+300

Risposta: In considerazione del numero di residenti esposti si provvede ad aggiornare il Piano con l'inserimento della barriera richiesta.

SR450

Osservazione n.10; Data 29/11/2018

Scrivente: Comune di Lazise, Responsabile Servizio Ecologia e Sindaco

Richiesta di riduzione della lunghezza della barriera prevista tra le pk 4+095 e 4+295 e installazione di barriere antirumore in corrispondenza delle pk 4+600 e 3+450

Risposta: La lunghezza della barriera è stata valutata tramite software e dipende dalla morfologia del territorio (andamento della strada e posizione dei ricettori) e dalla distanza dei ricettori dalla strada; una lunghezza pari a 50 m non è sufficiente a garantire l'efficacia dell'intervento. Le mappe acustiche evidenziano la presenza di livelli sonori entro i limiti normativi in corrispondenza degli edifici a carattere abitativo in corrispondenza della pk 4+600. Le limitate risorse economiche non consentono di

prevedere interventi specifici non strettamente dovuti, essendo presenti situazioni di superamento in altre zone presso cui la previsione di interventi di mitigazione acustica risulta necessariamente prioritaria; si valuterà comunque l'opportunità di intervenire in occasione della redazione dell'aggiornamento del Piano di Risanamento e dei futuri piani di azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche.

Nel caso del ricettore alla pk 3+450, è presente un solo edificio esposto a livelli sonori superiori ai limiti normativi nonostante la presenza allo stato di fatto di una barriera antirumore collocata però non correttamente ai fini della ottimizzazione dell'efficacia. In considerazione comunque del limitato numero di residenti esposti e delle limitate risorse economiche a disposizione si valuterà l'opportunità di intervenire in occasione della redazione dell'aggiornamento del Piano di Risanamento e dei futuri Piani di Azione, sulla base della effettiva possibilità di reperimento di adeguate risorse economiche, anche a seguito della verifica della riduzione della rumorosità per il controllo/riduzione delle velocità di marcia dei veicoli in transito.

Osservazione n.11; Data 17/11/2018

Scrivente: Residente nel Comune di Castelnuovo del Garda

Richiesta di installazione di barriera antirumore in corrispondenza della pk 0+900

Risposta: In considerazione delle limitate risorse economiche a disposizione e del limitato numero di residenti esposti si valuterà l'opportunità di intervenire in occasione della redazione dell'aggiornamento del Piano di Risanamento e dei futuri Piani di Azione anche a seguito della verifica della riduzione della rumorosità per il controllo/riduzione delle velocità di marcia dei veicoli in transito.

SR47

Osservazione n.12; Data 29/11/2018

Scrivente: Residente nel Comune di Padova

Richiesta di installazione di barriere antirumore in corrispondenza della pk 1+450

Risposta: In considerazione del numero di residenti esposti che possono beneficiare dell'intervento si provvede ad aggiornare il Piano con l'allungamento della barriera già prevista.

**ALLEGATO 2: INTERVENTI DI PROGETTO LUNGO LE TRATTE STRADALI IN GESTIONE A VENETO
STRADE SPA PREVISTI NEL PIANO D'AZIONE 2018-2023**

BARRIERE ANTIRUMORE

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	Lato	PK iniziale	PK finale	Lunghezza [m]
IT_a_rd0179001	SR10	Legnago	Sud	336+464	336+730	260
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Est	0+250	0+470	220
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Ovest	1+420	1+870	450
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Est	1+420	1+810	390
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Est	4+165	4+280	115
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Ovest	4+360	4+675	315
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Ovest	5+660	6+470	810
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Est	5+725	6+100	375
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Nord	7+120	7+500	380
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	Sud	7+150	7+500	345
IT_a_rd0179003	SR47	Albignasego	Nord	8+700	9+410	430
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	Sud	4+300	4+330	30
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	Sud	4+117	4+290	173
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	Nord	3+813	4+013	200
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	Nord	3+500	3+805	305
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	Ovest	1+095	1+240	145
IT_a_rd0179006	SR450	Lazise	Est	4+090	4+290	200
IT_a_rd0179006	SR450	Bardolino	Est	8+115	8+328	213
IT_a_rd0179006	SR450	Cavaion Veronese	Ovest*	10+250	10+538	288*
IT_a_rd0179006	SR450	Cavaion Veronese	Ovest	11+565	11+830	265
IT_a_rd0179006	SR450	Cavaion Veronese	Est	11+650	11+780	127
IT_a_rd0179007	SR245VAR	Castelfranco Veneto	Est	35bis+740	32+450 (SR53)	106
IT_a_rd0179008	SR53-1	Castelfranco Veneto	Sud	34+110	34+640	530
IT_a_rd0179008	SR53-1	Castelfranco Veneto	Sud	34+648	34+680	32
IT_a_rd0179008	SR53-1	Castelfranco Veneto	Sud	34+685	34+760	75
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Treviso	sud	59+100	59+300	200
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Treviso	sud	59+770	60+000	230
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Treviso	nord	60+800	61+205	405**
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Treviso	sud	60+960	61+205	245
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Silea	nord	64+000	64+485	490
IT_a_rd0179009	SR53-TangTV	Silea	sud	64+025	64+505	480
IT_a_rd0179011	SR348	Crocetta del Montello	Ovest	24+115	24+640	525

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	Lato	PK iniziale	PK finale	Lunghezza [m]
IT_a_rd0179011	SR348	Crocetta del Montello	Est	24+430	24+740	310
IT_a_rd0179011	SR348	Cornuda	Ovest	25+860	26+150	290
IT_a_rd0179012	SR89	Silea	Nord	0+385	0+493	108
IT_a_rd0179012	SR89	Silea	Sud	0+730	0+815	85
IT_a_rd0179012	SR89	Silea	Nord	0+765	1+016	251
IT_a_rd0179012	SR89	Silea	Nord	1+406	1+712	306
IT_a_rd0179012	SR89	Roncade	Nord	5+580	5+732	152
IT_a_rd0179012	SR89	Roncade	Nord	10+073	10+259	186
IT_a_rd0179012	SR89	Roncade	Nord	10+650	10+908	258
IT_a_rd0179012	SR89	Roncade	Sud	10+736	10+822	86
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	Est	2+310	2+360	50**
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	Est	3+320	3+380	60**
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	Ovest	3+550	3+600	50
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	Est	6+400	6+470	70
IT_a_rd0179013	SR308	Campodarsego	Est	6+470	6+740	270
IT_a_rd0179013	SR308	Campodarsego	Est	7+550	7+800	250
IT_a_rd0179013	SR308	Campodarsego	Ovest	7+600	7+800	200
IT_a_rd0179013	SR308	Camposampiero	Est	16+800	17+020	220

*A carico di privati
**Realizzata tra il 2017 e il 2018

TRATTO SPERIMENTALE DI SOSTITUZIONE DELL'ASFALTO CON ASFALTO FONOASSORBENTE

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	Pkin	Pkfin	Lunghezza tratta [m]	Larghezza corsie [m]
IT_a_rd0179008	SR53-1	Castelfranco Veneto	36+500	37+500	1000	7,5

SEGNALETICA / AUTOVELOX

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	PKin	PKfin	Lunghezza tratta [m]	N° Segnali
IT_a_rd0179002	SR11	Grisignano di Zocco	366+250	366+700	450	2
IT_a_rd0179002	SR11	Grisignano di Zocco	366+700	368+080	1380	6
IT_a_rd0179002	SR11	Mestrino	369+400	369+700	300	2
IT_a_rd0179002	SR11	Mestrino	369+850	369+960	110	2
IT_a_rd0179002	SR11	Mestrino	373+400	374+450	1050	4
IT_a_rd0179002	SR11	Mestrino	374+800	375+300	500	2
IT_a_rd0179002	SR11	Selvazzano Dentro	376+230	376+770	540	2

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	PKin	PKfin	Lunghezza tratta [m]	N° Segnali
IT_a_rd0179002	SR11	Selvazzano Dentro	378+450	380+100	1650	6
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	38+100	38+250	150	2
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	37+900	38+050	150	2
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	37+450	37+750	300	2
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	37+150	37+250	100	2
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	36+150	36+850	700	4
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	35+650	36+120	470	2
IT_a_rd0179004	SR515	Vigonza	35+020	35+450	430	2
IT_a_rd0179004	SR515	Pianiga	33+250	34+810	1560	6
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	32+630	32+830	200	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	31+950	32+290	340	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	30+570	30+950	380	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	29+300	30+170	870	4
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	26+950	27+350	400	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	25+900	26+100	200	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	25+600	25+750	150	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	24+780	25+200	420	2
IT_a_rd0179004	SR515	Santa Maria di Sala	24+000	24+620	620	2
IT_a_rd0179004	SR515	Noale	21+800	24+000	2200	10
IT_a_rd0179004	SR515	Noale	19+900	21+550	1650	8
IT_a_rd0179004	SR515	Noale	17+700	19+500	1800	8
IT_a_rd0179004	SR515	Noale	17+100	17+450	350	2
IT_a_rd0179004	SR515	Scorzé	15+905	16+905	1000	4
IT_a_rd0179006	SR450	Castelnuovo del Garda	0+000	2+050	2050	2
IT_a_rd0179006	SR450	Lazise	2+050	7+400	5350	4
IT_a_rd0179006	SR450	Bardolino	7+400	9+500	1500	2
IT_a_rd0179006	SR450	Cavaion Veronese	9+500	12+400	2900	2
IT_a_rd0179006	SR450	Affi	12+400	13+000	600	2
IT_a_rd0179008	SR53-1	Castelfranco Veneto	33+950	35+005	1055	4

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	PKin	PKfin	Lunghezza tratta [m]	N° Segnali
IT_a_rd0179008	SR53-1	Vedelago	41+000	43+000	2000	8
IT_a_rd0179008	SR53-1	Vedelago	44+970	45+170	200	2
IT_a_rd0179008	SR53-1	Istrana	47+900	49+800	1900	6
IT_a_rd0179008	SR53-1	Paese	50+150	50+550	400	2
IT_a_rd0179008	SR53-1	Paese	50+810	51+110	300	2
IT_a_rd0179008	SR53-1	Paese	52+100	54+450	2350	8
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	67+150	68+185	1035	4
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	68+800	69+120	320	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	70+000	70+430	430	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	71+150	72+560	1410	6
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	76+030	76+310	280	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	San Biagio di Callalta	76+780	77+480	700	4
IT_a_rd0179010	SR53-2	Ponte di Piave	78+800	79+010	210	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Ponte di Piave	79+080	79+900	820	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Oderzo	83+800	84+110	310	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Oderzo	88+700	89+200	500	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Gorgo al Monticano	90+585	91+230	645	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Gorgo al Monticano	91+700	93+360	1660	6
IT_a_rd0179010	SR53-2	Motta di Livenza	96+510	96+895	385	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Annone Veneto	102+595	103+500	905	4
IT_a_rd0179010	SR53-2	Pramaggiore	105+600	106+200	600	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Pramaggiore	106+310	106+810	500	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Portogruaro	109+700	110+080	380	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Portogruaro	112+850	113+190	340	2
IT_a_rd0179010	SR53-2	Portogruaro	114+400	114+570	170	2
IT_a_rd0179011	SR348	Paese	3+580	4+130	570	2
IT_a_rd0179011	SR348	Paese	7+500	9+000	1500	6
IT_a_rd0179011	SR348	Trevignano	12+400	13+405	1005	4
IT_a_rd0179011	SR348	Montebelluna	16+090	17+090	1000	4
IT_a_rd0179011	SR348	Montebelluna	19+300	21+200	1900	8
IT_a_rd0179012	SR89	Roncade	8+330	8+510	180	2

SOSTITUZIONE GIUNTI NEI VIADOTTI

Codice univoco tratta	Tratta stradale	Comune	Pkin	Pkfin	Larghezza corsie [m]	N. giunti
IT_a_rd0179001	SR10	Legnago	334+600	335+600	8	10
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	5+550	5+593	7,2	4
IT_a_rd0179003	SR47	Padova	8+500	9+000	8	17
IT_a_rd0179003	SR47	Albignasego	8+500	9+000	8	17
IT_a_rd0179005	SR14	Venezia	3+900	4+200	7,5	10
IT_a_rd0179013	SR308	Padova	0+600	2+100	9	36
IT_a_rd0179013	SR308	Padova	0+780	0+780	9	1
IT_a_rd0179013	SR308	Padova	1+410	1+760	9	8
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	2+425	2+425	9	1
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	2+600	2+700	6	6*
IT_a_rd0179013	SR308	Cadoneghe	2+680	2+680	10	1

*Intervento eseguito nel 2018

**ALLEGATO 3: NUMERO DI PERSONE ESPOSTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI
INDIVIDUATI NEL PIANO DI AZIONE PER IL QUINQUENNIO 2018-2023.**

Tabella 7 - Popolazione esposta in fasce di LDEN

Codice univoco Tratta stradale	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totale complessivo
IT_a_rd0179001	500	100	0	0	0	600
IT_a_rd0179002	1800	2300	1400	200	0	5700
IT_a_rd0179003	9600	2000	400	0	0	12000
IT_a_rd0179004	4200	3000	4000	1200	0	12400
IT_a_rd0179005	1600	800	100	0	0	2500
IT_a_rd0179006	1500	700	100	0	0	2300
IT_a_rd0179007	1100	600	0	0	0	1700
IT_a_rd0179008	4400	3600	2900	0	0	10900
IT_a_rd0179009	4400	1000	200	0	0	5600
IT_a_rd0179010	6600	6900	4700	500	0	18700
IT_a_rd0179011	3100	2600	900	100	0	6700
IT_a_rd0179012	3300	1900	1000	0	0	6200
IT_a_rd0179013	8200	3500	600	100	0	12400
Totale	50300	29000	16300	2100	0	97700

Tabella 8 - Popolazione esposta in fasce di LNIGHT

Codice univoco Tratta stradale	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	Totale complessivo
IT_a_rd0179001	300	0	0	0	0	300
IT_a_rd0179002	2000	2000	300	0	0	4300
IT_a_rd0179003	3900	1000	100	0	0	5000
IT_a_rd0179004	3200	3500	2300	300	0	9300
IT_a_rd0179005	1400	100	0	0	0	1500
IT_a_rd0179006	1100	500	100	0	0	1700
IT_a_rd0179007	900	200	0	0	0	1100
IT_a_rd0179008	4000	3700	1100	0	0	8800
IT_a_rd0179009	1800	400	0	0	0	2200
IT_a_rd0179010	6700	6000	1000	0	0	13700
IT_a_rd0179011	2600	1000	100	0	0	3700
IT_a_rd0179012	2500	1800	200	0	0	4500
IT_a_rd0179013	6100	1600	200	0	0	7900
Totale	36500	21800	5400	300	0	64000

ALLEGATO 4: GRAFICI POPOLAZIONE ESPOSTA AGLI SPECIFICI INTERVALLI DI LDEN E LNIGHT ANTE (IN AZZURRO) E POST INTERVENTO AL 2023 (IN ARANCIONE)

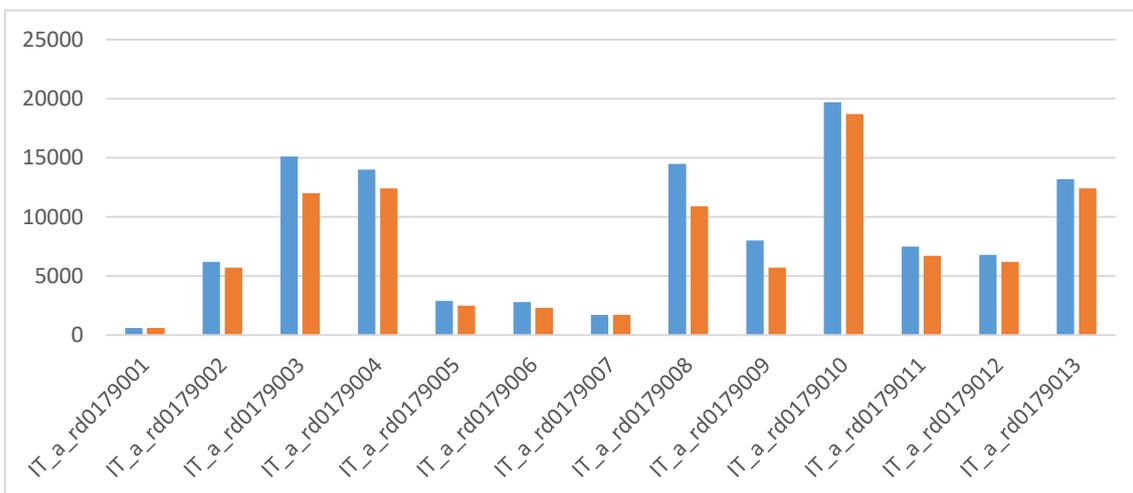


Grafico 1 – Popolazione esposta a fasce di LDEN

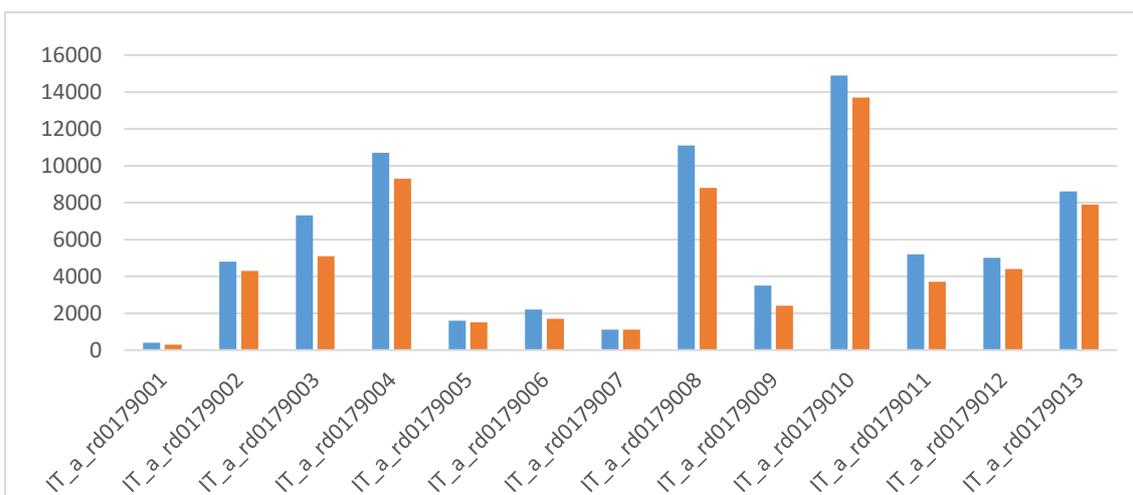


Grafico 2 – Popolazione esposta a fasce di LNIGHT