

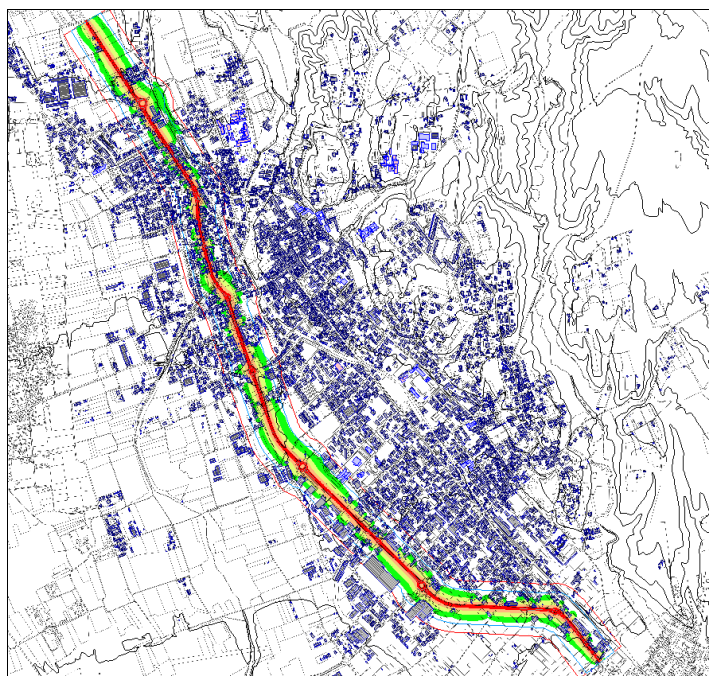


Committente

COMUNE DI TRADATE
Piazza Mazzini 6
20149 – Tradate (VA)

Progetto

Mappatura acustica, Piani di Azione e compilazione Report Mechanism



**PIANO D'AZIONE RELATIVO
ALLE STRADE CON PIU' DI 3.000.000 DI VEICOLI/ANNO**
Sintesi non tecnica

Febbraio 2024

Relazione Tecnica



Il presente documento è stato elaborato da:

STUDIO ING. AMBROGIO BOSSI

*Via Camillo Benso Conte di Cavour, 15
21013, Gallarate (VA)*

Ne hanno curato la stesura:

BOSSI Ambrogio

(Tecnico Competente in Acustica – Regione Lombardia – D.P.G.R. n° 2814/1999)

SERGENTI Marco

(Tecnico Competente in Acustica – Regione Lombardia – D.P.G.R. n° 556/1998)

Staff:

MAGNI Lorenzo, IRTO Davide



Sommario

Sommario.....	3
1 Introduzione generale.....	4
2 Descrizione delle infrastrutture.....	4
3 Autorità competente.....	4
4 Il Contesto giuridico.....	5
5 Qualsiasi valore limite in vigore ai sensi dell'Art.5.....	5
6 Sintesi dei risultati della mappatura acustica.....	6
7 Popolazione esposta ed analisi della criticità.....	7
8 Resoconto delle consultazioni pubbliche ai sensi dell'Art. 8.....	7
9 Misure antirumore già in atto e progetti in preparazione.....	7
10 Interventi pianificati dalle autorità per i successivi 5 anni.....	7
11 Informazioni di carattere finanziario.....	8

ALLEGATI



1 Introduzione generale

Il presente documento rappresenta una sintesi non tecnica del Piano di azione contro il rumore delle strade principali (strade con volume di traffico superiore a 3.000.000 di veicoli/anno) di competenza del Comune di Tradate, come richiesto dal D. Lgs. 194/05 (Attuazione della direttiva 2002/49/CE) relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, punto 4, allegato 5.

Il piano d'azione ha lo scopo di evitare ed abbattere il rumore per quanto possibile, migliorando la situazione in aree dove l'esposizione dei residenti al rumore è ritenuta eccessiva e proteggendo le aree relativamente quiete e le zone ricreative in ambienti rurali ed urbani. Il piano d'azione aiuta a strutturare e dare priorità alle misure di abbattimento acustico, mediante valutazioni globali della situazione acustica e dei conflitti risultanti, valutazioni trasparenti delle priorità, coinvolgimento dei portatori di interessi e del pubblico. Il Comune di Tradate ha provveduto alla stesura del piano di azione relativo alle infrastrutture con più di 3.000.000 di veicoli/anno individuando le attuali criticità, gli interventi già ultimati, gli interventi in corso di realizzazione e quelli previsti.

Ha inoltre elaborato lo studio delle criticità relative alle infrastrutture con traffico maggiore di 3.000.000 di veicoli/anno.

L'analisi è stata effettuata a partire dalle mappature acustiche riferite alla situazione del 2022.

Questo lavoro ha portato all'elaborazione di un unico piano di azione che prevede le strategie e gli interventi per le strade principali di competenza comunale (periodo di validità del piano 2022-2027).

2 Descrizione delle infrastrutture

LaSPexSS233Varesina (RD_IT_0138_001)

L'ex strada statale 233 Varesina (SS 233), ora strada provinciale ex strada statale 233 Varesina (SP ex SS 233) nella città metropolitana di Milano ed in provincia di Como e strada provinciale 233 Varesina (SP 233) in parte della provincia di Varese, è una strada provinciale italiana. La strada statale 233 venne istituita nel 1959 con il seguente percorso: Milano - Saronno - Tradate - Varese - Valganna - Confine Svizzero di Ponte Tresa.

La tratta Varese - Lavena Ponte Tresa, in uscita dall'abitato di Varese, è gestita dalla provincia di Varese ed ha un traffico veicolare annuale medio di 8.333.315.

È una strada di grande comunicazione in ambito regionale, ma il traffico non è scorrevole specialmente nella tratta da Milano a Varese, a causa dell'unica corsia disponibile per ciascun senso di marcia e per l'attraversamento di numerosi comuni sprovvisti di un percorso in variante (ad eccezione di Saronno e Tradate); il limite di velocità è in questa tratta quasi sempre posto a 50 km/h. Più scorrevole invece è la tratta da Varese al confine svizzero, con diversi tratti rettilinei extraurbani (anche se recentemente, per questioni di sicurezza, il limite è stato ridotto da 90 km/h a 70 km/h).

3 Autorità competente

In base all'art.4 del D. Lgs. 194/05 il Comune di Tradate (VA) in quanto gestore di infrastrutture di trasporto principali si definisce come autorità competente all'elaborazione e alla trasmissione alla Regione dei piani d'azione e delle sintesi di cui all'allegato 6 del decreto.

I codici identificativi assegnati al Comune di Tradate dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio sono indicati di seguito:

Codice Identificativo	Gestore	
0138	Comune di Tradate	

Gestore	Id tratta stradale	ID Autorità Competente Mappatura e Piano di Azione
Comune di Tradate	RD_IT_0138_001	CA_IT_RD_0138



Si riportano i dati relativi alla sede del Comune di Tradate, i nominativi di riferimento e relativi contatti, il sito su cui saranno pubblicate mappature e piani di azione:

Indirizzo: Piazza Mazzini, 6 – cap 21049

Telefono: 0331 826811

Referente: Ufficio tecnico: tecnico@comune.tradate.va.it

Sito: <https://comune.tradate.va.it/>

Le dichiarazioni relative a pubblicazione e adozione del presente Piano di Azione sono riportate nell'apposito modulo "IT_A_AP_MRoad0138_Declaration_SummaryReport"

4 Il Contesto giuridico

Il presente piano d'azione è redatto ai sensi della Direttiva Europea 2002/49/CE, del D.Lgs 194/2005 e della Legge 447/1995. L'elenco completo dei riferimenti normativi è riportato al capitolo 1.1 del Piano d'Azione.

Per la stesura sono state seguite le indicazioni riportate nel documento del Ministero del MAATM "Linee Guida per la predisposizione e consegna della documentazione relativa ai piani di azione (D. Lgs. 194/05) Aggiornamento 2018", poiché non sono state ancora pubblicate le linee guida aggiornate.

5 Qualsiasi valore limite in vigore ai sensi dell'Art.5

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 definire, mediante apposito decreto, i criteri e gli algoritmi per la conversione dei valori limite previsti all'articolo 2 della legge n. 447/1995. Ma, ad oggi, non essendo stati ancora emanati i decreti che definiscano i valori limite e/o i criteri di conversione sopra richiamati, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del D.Lgs. 194/05 si considerano esclusivamente i descrittori acustici ed i relativi valori limite determinati in base all'articolo 3 della legge 447 del 1995.

In particolare, dall'analisi della normativa in vigore riportata nel precedente paragrafo, per infrastrutture esistenti i limiti acustici di riferimento sono così definiti:

- all'interno delle fasce di pertinenza acustica, dalla tabella 2 dell'allegato 1 al DPR 142/2004 (cfr. tabella seguente);
- all'esterno delle fasce di pertinenza, dalla zonizzazione acustica (cfr. tabella 3 seguente);
- in presenza di altre infrastrutture di pari importanza (infrastrutture concorsuali) dal DMA del 29/11/2000.



6 Sintesi dei risultati della mappatura acustica

Si riporta di seguito una sintesi complessiva dei risultati della mappatura acustica elaborati sulla base del calcolo dei valori di LDEN ed LNIGHT in facciata ai singoli edifici.

EX SS344 di Porto Ceresio

		POPOLAZIONE E-SPOSTA	EDIFICI ABITATIVI	SCUOLE	OSPEDALI
Lden	55-59	2411	147	2	0
	60-64	340	103	0	0
	65-69	377	97	0	0
	70-74	415	76	0	0
	>75	32	7	0	0
Lnight	50-54	413	128	0	0
	55-59	403	109	0	0
	60-64	425	90	0	0
	65-69	170	30	0	0
	>70	0	0	0	0

SORGENTE	Superficie esposta ai livelli di Lden (Kmq)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
SPexSS233 Varesina	0.22	0.16	0.15	0.11	0.02

SORGENTE	Superficie esposta ai livelli di Lnight (Kmq)				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
SPexSS233 Varesina	0.18	0.16	0.12	0.07	0.00



7 Popolazione esposta ed analisi della criticità

Ricapitolando le informazioni ottenute, per le aree individuate lungo i tratti stradali in esame, si riporta nella seguente tabella la ripartizione di tali dati in relazione ai superamenti dei limiti.

Strada	Attuale fuori dai limiti		Limiti lungo il tratto
	Persone	Edifici	
RD_IT_0138_001 EX SS233 Varesina	2762	125	Fascia A 70/60 dB(A) - Fascia B 65/55 dB(A)

Tabella superamenti nello stato attuale

I dati riportati in tabella sono quelli relativi allo scenario notturno, in quanto acusticamente più sfavorevole rispetto allo scenario diurno.

8 Resoconto delle consultazioni pubbliche ai sensi dell'Art. 8

Da aggiornare successivamente alla pubblicazione del piano di azione al fine di raccogliere eventuali osservazioni.

9 Misure antirumore già in atto e progetti in preparazione

Ad oggi non esistono barriere antirumore o altri interventi di mitigazione acustica lungo la EX SS233 nel tratto che attraversa Tradate.

10 Interventi pianificati dalle autorità per i successivi 5 anni

Gli interventi proposti nel presente Piano d'Azione riguardano l'uso di sistemi per il controllo della velocità.

SISTEMI DI CONTROLLO DELLA VELOCITA'

Per la strada in questione (EX SS233) si prevede l'installazione di tre apparecchi di questo tipo in tre punti diversi della EX SS233. E' stata ipotizzata l'installazione di tre dissuasori di velocità nei punti più critici.



11 Informazioni di carattere finanziario

Si riportano di seguito le tabelle che identificano l'intervento di mitigazione del rumore, l'efficacia dello stesso ed una ipotesi di costo complessivo per ogni tratto analizzato.

Di seguito sono riportati i risultati ottenuti a seguito di un'ipotetica applicazione degli interventi di risanamento proposti in precedenza.

Tratto Stradale	N° persone oltre i limiti acustici (Ante Operam)	N° edifici oltre i limiti acustici (Ante Operam)	Intervento di mitigazione antirumore	N° persone oltre i limiti acustici (Post Operam)	N° edifici oltre i limiti acustici (Post Operam)	N° di persone che beneficia delle mitigazioni (Post Operam)
RD_IT_0138_001 EX SS233 Varesina	2762	125	Controllo dei limiti di velocità	2632	103	2762

Risultati ottenuti dopo l'applicazione degli interventi di mitigazione

Non arrotondato		POPOLAZIONE ESPOSTA	EDIFICI ABITATIVI	SCUOLE	OSPEDALI
Lden	55-59	2364	133	2	0
	60-64	428	110	0	0
	65-69	320	83	0	0
	70-74	383	70	0	0
	>75	2	1	0	0
Lnight	50-54	332	102	0	0
	55-59	435	102	0	0
	60-64	374	79	0	0
	65-69	113	24	0	0
	>70	0	0	0	0

SORGENTE	Superficie esposta ai livelli di Lden (Kmq)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
SPexSS233 Varesina	0.21	0.16	0.14	0.11	0.00

SORGENTE	Superficie esposta ai livelli di Lnight (Kmq)				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
SPexSS233 Varesina	0.17	0.16	0.11	0.05	0.00



Confronto fra situazione ante-operam e post-operam

		POPOLAZIONE ESPOSTA Ante operam	EDIFICI ABITATIVI Ante Operam	POPOLAZIONE ESPOSTA Post operam	EDIFICI ABITATIVI Post Operam
Lden	55-59	2411	147	2364	133
	60-64	340	103	428	110
	65-69	377	97	320	83
	70-74	415	76	383	70
	>75	32	7	2	1
Lnight	50-54	413	128	332	102
	55-59	403	109	435	102
	60-64	425	90	374	79
	65-69	170	30	113	24
	>70	0	0	0	0

Come si può osservare dalla tabella di confronto si ha una netta riduzione dei livelli di rumore, soprattutto nella fase notturna.

IPOTESI DEI COSTI COMPLESSIVI DEL RISANAMENTO PER IL TRATTO ANALIZZATO

Nelle tabelle seguenti viene indicato il costo di ogni intervento proposto per la riduzione del rumore sul tratto di strada in oggetto.

Sistemi di controllo della velocità

CONTROLLO DEI LIMITI DI VELOCITA' Cod. intervento RD_IT_0138_001	Velocità media ante-operam (km/h)	65-70
	Tipologia di intervento	Dissuasore di velocità
	Quantità	3
	Costo unitario per intervento (Euro)	2.500
	Costo totale per interventi richiesti (Euro)	7.500