



COMUNE DI LUINO

CODICE IDENTIFICATIVO UNIVOCO GESTORE: 0115

PROVINCIA DI VARESE

SINTESI NON TECNICA DEI PIANI D'AZIONE

INDICE:

a) Premessa.....	3
b) Descrizione delle sorgenti di rumore da prendere in considerazione	3
c) Autorità competente	4
d) Contesto giuridico.....	5
e) Valori limite in vigore ai sensi dell'articolo 5 del D. Lgs. 194/05.....	5
f) Sintesi dei risultati della mappatura acustica	8
g) Valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore e individuazione delle criticità e delle persone esposte al rumore.....	8
h) Resoconto delle consultazioni pubbliche	9
i) Misure antirumore in atto, interventi pianificati per i successivi cinque anni, strategia a lungo termine	9
j) Informazioni di carattere finanziario	9
k) Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione	10
l) Numero di persone esposte che beneficiano della riduzione di rumore.....	10

Milano, 12 luglio 2018

Il redattore dr. Folco de Polzer

Collaboratori

Arch. Marzia Graziano

Dr. Davide Irto

a) Premessa

Il presente documento è l'espletamento dei contenuti richiesti dal Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 e s.m.i., che richiede entro il 18 luglio 2018 agli Enti gestori di infrastrutture su cui transitano più di 3 milioni di veicoli/anno, di elaborare e trasmettere alla Regione ed al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), i piani di azione sviluppati in conformità ai requisiti minimi stabiliti all'allegato 5 del decreto.

L'approccio metodologico utilizzato fa diretto riferimento agli allegati 4, 5 e 6 del D.Lgs 194/2005. Il presente documento segue le "Linea guida per la redazione delle relazioni descrittive allegate ai piani di azione, destinati a gestire problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti", redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed aggiornate in data 06-04- 2018.

Tale studio costituisce il passaggio programmatico che deriva da tutta l'indagine conoscitiva di mappatura eseguita nell'anno 2017, per poi elaborare degli intenti programmatici in termini di pianificazione della riduzione o contenimento dell'impatto acustico.

Il presente Piano di Azione è stato elaborato sulla base delle intenzioni comunali e sulla morfologia del territorio analizzato, scartando soluzioni quali barriere o asfalto drenante, indirizzandosi quindi su di una campagna di informazione ai guidatori, sull'opportunità individuale e sociale della riduzione della velocità.

Verrà reso noto al pubblico per eventuali osservazioni, e successivamente adottato dall'Amministrazione e sarà trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio entro il 18 luglio 2018 e da tale data entrerà in vigore, avrà una durata di 5 anni, può essere soggetto a modifiche ed aggiornamenti.

b) Descrizione delle sorgenti di rumore da prendere in considerazione

La SP 394, entra da sud nel territorio, scorre lungo il lago ed esce a nord verso Maccagno ed il confine con la Confederazione Elvetica. La SP 69, dopo aver costeggiato tutta la sponda est del Lago Maggiore, dal confine con Germignaga, si allaccia alla 394 e termina. E' un tratto brevissimo con pochi edifici.



Figura 1Raffigurazione grafica della SP 69 e ex SS 394

Nel comune di Luino il tratto di strada indagata, è la ex SS 394, che, nell'edificato prende il nome di via Dante Alighieri e di via Piero Chiara. Da quando giunge da sud, ed attraversa il ponte con semaforo sul Tresa, vi sono edifici ai due lati, mentre alla prima rotatoria, si accosta al lago, e vede edifici solo sul lato est, sull'altro c'è il lago. La

regolazione del traffico porta i veicoli ad attraversare il comune a velocità regolare. La sera si formano code per il rientro dei pendolari che lavorano in Svizzera.

In tabella si trovano i dati medi dei flussi.

Strada	UniqueRoadId	Traffico annuo	lunghezza
SP69	IT_a_rd0115001	5143580	328,39
SS394	IT_a_rd0115002	3592513	2471

c) Autorità competente.

È il Comune di Luino, Piazza Serbelloni 1, 21016 Luino. Settore Lavori Pubblici e Ambiente, geom. Brizzio.

e-mail m.brizzio@comune.luino.va.it

d) Contesto giuridico.

Le leggi di riferimento sono: la legge quadro 447/95, il d.m. 16 marzo 1998 che stabilisce i limiti ambientali, D.P.C.M. 14 novembre 1997: Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, il d.p.r. 30 marzo 2004 n. 142, il d.lgs. 194/05, il d.lgs. 17 febbraio 2017, n.42. Gli ultimi due normano i piani d'azione e le scadenze delle varie fasi.

e) Valori limiti in vigore.

Dall'analisi dei risultati della mappatura acustica non si riescono a valutare quali siano le criticità attribuibili alle infrastrutture stradali poiché ci si basa su descrittori acustici temporali differenti dai limiti di legge nazionali dato che lo Stato non ha ancora adeguato i limiti acustici ambientali a quelli indicati dalla UE, che fa riferimento anche ad un periodo serale di 2 ore, fissato per ora tra le 20 e le 22.

E' stato quindi necessario valutare gli esposti al rumore rispetto i limiti in vigore della normativa nazionale vigente, quindi sono stati presi in considerazione i descrittori Leq diurno (livello equivalente diurno: 06-22) e Leq notturno (livello equivalente notturno: 22-06).

Le strade possiedono limiti propri, in funzione della categoria assegnata come indicato dal D.P.R. 142/04 come indicato nella tabella allegata qui di seguito.

Per la S.P.2, viene data categoria E, con limiti definiti in tabella C allegata al DPCM 14 Novembre 1997, in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane nel periodo diurno e notturno.

Se ci riferiamo alle zone critiche di queste vie, sono quelle nelle quali il traffico scorre e maggiore velocità.

Tabella limiti relativi alle fasce di pertinenza stradale per le infrastrutture esistenti D.P.R. 142/04

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPIAFINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Amplezza fascia di pertinenza acustica (m)	Suoile ¹ , ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100				
		(fascia A)				
		150	50	40	70	60
		(fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100				
		(fascia A)				
		150	50	40	70	60
		(fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca	100				
	(strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	(fascia A)				
		150	50	40	70	60
		(fascia B)			85	55
	Cb	100				
	(tutte le altre strade extraurbane secondarie)	(fascia A)				
D - urbanadi scorrimento		50	50	40	70	80
		(fascia B)			65	55
	Da	100				
	(strade a carreggiate separate e interquartiere)	(fascia A)				
E - urbana di quartiere	Db	100				
	(Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	(fascia A)				
			definitidai Comuni, nelrispetto deivaloririporati intabellaC allegataalD.P.C.M. indatadel 14 novembre 1997 e comunque inmodo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Il DPCM del 14/11/1997 fissa i valori limite di immissione per le diverse classi acustiche come indicate dalla seguente Tabella C allegata al citato DPCM e costituiscono i parametri per descrivere le oggettive criticità.

Tabella C : valori limite assoluti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

f) Sintesi dei risultati della mappatura acustica.

Nelle tabelle che seguono sono evidenziati i risultati della mappatura:

SP69:

/00	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	0	100	0	100	0	0	100	0	100	0	0

ricettori sensibili: nell'area non sono presenti ricettori sensibili.

Esposti den : 200.

SS394:

/00	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	300	500	600	200	0	300	500	700	200	0	0

ricettori sensibili: nell'area non sono presenti ricettori sensibili.

Esposti night : 1.700

g) Valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare

Per determinare il numero degli esposti, si è partiti dalla misura delle superfici in pianta degli stabili residenziali; dalle mappe aerofotogrammetriche si è rilevata la quota in gronda per ricavare il volume degli stabili stessi. Utilizzando l'indice urbanistico demografico, espresso in mc/abitante, si è calcolato il numero degli abitanti dei singoli edifici in corrispondenza dei quali il modello matematico ha calcolato un superamento dei limiti.

Poiché si usano due indicatori, Lden ed Lnight, si è convenuto di utilizzare il valore più alto fra i due. Per questo i valori degli esposti delle due strade studiate, si riferiscono a indicatori differenti.

Le aree critiche sono tutte adiacenti all'infrastruttura, come in altri casi simili, i valori di esposizione sono elevati per la prima schiera delle abitazioni. L'indicazione di valutare il livello a 4 metri da terra e non al piano al quale si trova il livello più alto, porterà ad una diminuzione del numero degli esposti nelle fasce intermedie.

I precedenti interventi di mitigazione acustica, come la cura dei passaggi pedonali, la costruzione di una rotatoria sulla ex 394, erano nati per ragioni di sicurezza e hanno portato qualche risultato a causa dei rallentamenti ottenuti.

h) Resoconto delle consultazioni pubbliche, ai sensi dell'art.8 del d.lgs. 194/05.

Le proposte di Piani d'azione, è stata pubblicata all'albo online sul sito web del Comune in data 2/11/2018.

Durante i 45 giorni della pubblicazione, terminati il 17/12/2018, non sono pervenute osservazioni.

i) Misure antirumore in atto, interventi pianificati per i successivi cinque anni, strategia a lungo termine.

Gli interventi fisici che si riportano sotto, integrano, anche e soprattutto con la campagna di informazione, le azioni generali che il Comune ha in corso, rivolte a convincere frontalieri ad utilizzare il treno, cittadini ad usare la macchina solo per distanze maggiori di quelle attualmente usate. Inoltre consigli e controlli sulla velocità sono una parte efficace di questo programma. Si fa presente che la campagna di sensibilizzazione come i programmi generali di spostamento da mezzo privato a mezzo

pubblico, produrranno effetti positivi su tutte le vie del Comune. Sulle due strade considerate saranno eseguiti interventi come descritto nel documento di indirizzo approvato dalla Giunta Comunale. I manti drenanti sono efficaci solo a velocità superiori ai 50 km/h, saranno studiati caso per caso.

Non si propongono barriere, molto difficili da far accettare in ambito urbano. Inoltre la morfologia del territorio, che sale subito dopo il lato interno della strada, ne riduce al minimo l'efficacia.

Questo Piano si riferisce ai prossimi 4 anni, fino alla mappatura del 2022.

IT_a_rd0115002 (ex S.S. 394) Sarà eseguita una campagna di sensibilizzazione sui rischi da rumore prodotto dall'eccessiva velocità, comprendendo anche l'argomento della sicurezza stradale. Cartelli stradali e comunicazioni attraverso giornali locale e volantini da recapitare nelle abitazioni saranno tra i modi possibili. Saranno anche comunicati i programmi generali come quello sui frontalieri. La distribuzione avverrà anche nelle scuole. Saranno costruiti due passaggi pedonali elevati al livello del marciapiede. Il sistema autovelox sarà di tipo mobile.

Diminuzione media diffusa – 1,5 dB.

S.P. 69 pezzo verso Germignaga. Sarà eseguita una campagna di sensibilizzazione sui rischi da rumore prodotto dall'eccessiva velocità, comprendendo anche l'argomento della sicurezza stradale. Cartelli stradali e comunicazioni attraverso giornali locale e volantini da recapitare nelle abitazioni saranno tra i modi possibili. Saranno anche comunicati i programmi generali come quello sui frontalieri. La distribuzione avverrà anche nelle scuole. Sarà costruito un passaggio pedonale elevato al livello del marciapiede. Il sistema autovelox sarà di tipo mobile.

Diminuzione media diffusa – 1,5 dB.

j) Informazioni di carattere finanziario.

Piano finanziario. Si riportano i costi stimati degli interventi. I programmi generali fanno parte di altre voci di bilancio e vengono qui valutati ad € 1.000 simbolici, per sottolineare il fatto che produrranno risultati utili per la riduzione del rumore.

Campagna di sensibilizzazione: 30.000 €

Cartelli da installare € 10.000

Passaggi pedonali elevati: € 25.000/cad x3 = € 75.000

Campagna di misure fonometriche per la verifica dei risultati, n.6 misure ad € 800/cad e totali € 4.800,00

Quota a carico delle mitigazioni per iniziative sui pendolari, formali € 1.000

Totale € 120.800,00

Efficacia: € 120.800 su 14.454 abitanti, il costo è pari a 8,36 €/abitante

120.800,00 € diviso 1,5 € = 80.533,33 €/dB;

considerando gli abitanti $8,36 / 1,5 = 5,57$ €/dB per abitante.

k) Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati di Piani d'Azione.

Il D. lgs 194/05 relativo alle attività di analisi e risoluzione delle problematiche di inquinamento acustico per le infrastrutture stradali, ha evidenziato anche la necessità e l'opportunità di definire un sistema di monitoraggio del Piano di Azione che si faccia carico della verifica da un lato dell'attuazione delle azioni di piano e dall'altro dell'efficacia delle azioni di riduzione dei livelli di rumore.

L'Amministrazione eseguirà una campagna di misure fonometriche prevista al punto precedente e la documentazione di questa operazione, costituisce il controllo di quanto fatto.

l) Numero di persone esposte che beneficiano della riduzione di rumore.

Il piano d'azione è comprensivo di interventi di vario tipo. A seguito del calcolo in base alle nuove disposizioni si può ricavare una stima della popolazione che beneficia della riduzione del rumore proveniente dalle infrastrutture stradali:

S.P. 69	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	4	56	85	0	0	5	56	41	44	0	0

S.P. 69 con arrotondamento	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	0	100	100	0	0	0	100	0	0	0	0

Esposti con riduzione: 200

Superano i limiti notturni solo 2 edifici, per un totale di 44 residenti coinvolti.

ex S.S. 394	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	305	536	593	14	0	270	580	535	139	0	0

ex S.S. 394 con arrotondamento	Lden					Lnight					
fasce lim.	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	45-49	50-54	54-59	60-64	65-69	>70
# esposti	300	500	600	0	0	300	600	500	100	0	0

Esposti con riduzione: 1.400

Superano i limiti notturni 9 edifici, per un totale di 139 residenti coinvolti.