



CITTÀ DI LIMBIATE
PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

COMUNE DI LIMBIATE
CODICE IDENTIFICATIVO UNIVOCO GESTORE: 0114
DECRETO LEGISLATIVO 194/05

SINTESI NON TECNICA DEI PIANI D'AZIONE

RIFERIMENTO: SETTORE LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE

LIMBIATE, 3 agosto 2018

I redattori

dr. Folco de Polzer

Arch. Marzia Graziano

Dr. Davide Irto

Redazione: Studio di acustica de Polzer Srl

Piani d'azione 2018

SETTORE TERRITORIO – Servizio Ambiente
Tel 0299097.343/361 – [ambiente@comune.limbiate](mailto:ambiente@comune.limbiate.mb.it)
Via Monte Bianco, 2 - 20812 Limbiate (MB)
tel 0299097.1 - PEC:[comune.limbiate@pec.regione.lombardia](mailto:comune.limbiate@pec.regione.lombardia.it)
www.comune.limbiate.mb





INDICE:

a) Premessa.....	3
b) Descrizione delle sorgenti di rumore da prendere in considerazione	3
c) Autorità competente.....	4
d) Contesto giuridico	4
e) Valori limite in vigore ai sensi dell'articolo 5 del D. Lgs. 194/05	4
f) Sintesi dei risultati della mappatura acustica.....	6
g) Valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore e individuazione delle criticità e delle persone esposte al rumore	6
h) Resoconto delle consultazioni pubbliche	6
i) Misure antirumore in atto, interventi pianificati per i successivi cinque anni, strategia a lungo termine.....	6
j) Informazioni di carattere finanziario.....	7
k) Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione.....	7
l) Numero di persone esposte che beneficiano della riduzione di rumore	8





a) Premessa

Il presente documento risponde alle prescrizioni del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 e s.m.i., che richiede 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 allegata 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, esplorazione che ha riguardato le infrastrutture stradali comunali sulle quali insiste un traffico veicolare superiore a 3 milioni di veicoli/anno (ai sensi del D. Lgs. N.194 del 19 Agosto 2005 e s.m.i.), per poi elaborare degli intenti programmatici in termini di pianificazione della riduzione o contenimento dell'impatto acustico.

A Limbiate la strada che supera i 3 milioni di veicoli anno è la ex strada provinciale 44 che si dipana nel territorio ad est: da nord a sud, a volte tangente al limite comunale.

Il presente Piano di Azione è stato elaborato sulla base delle disponibilità comunali e sulla morfologia del territorio analizzato, scartando soluzioni quali barriere o asfalto drenante, indirizzandosi 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 e del Mare, avrà una durata di 5 anni, può essere soggetto a modifiche ed aggiornamenti.

b) Descrizione delle sorgenti di rumore da prendere in considerazione

Il Comune di Limbiate è attraversato da una sola strada che sopporta flussi veicolari superiori ai 3 milioni/anno, denominata Strada Provinciale 44, codice identificativo IT_a_rd0114001.



Figura 1. Raffigurazione grafica della strada S.P. 44





La strada, ad una carreggiata e due corsie, è lunga 3,017 km. I flussi di traffico annui sono: 7.161.300 veicoli totali.

Gli abitanti del Comune sono 35.319.

Non vi sono altre sorgenti sonore rilevanti, oltre alle emissioni dei veicoli in transito.

c) Autorità competente.

È il Comune di Limbiate, con sede in Via Monte Bianco, 2. Riferimento per informazioni: Settore lavori pubblici ed ambiente.

E-mail: comune.limbiate@pec.regione.lombardia.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.44, si utilizzano i limiti del Piano di Zonizzazione acustica vigente.





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 P.U.T.)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole 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)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100				
		(fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca	100				
	(strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	(fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			85	55
	Cb	100				
	(tutte le altre strade extraurbane secondarie)	(fascia A)	50	40	70	60
	50 (fascia B)			65	55	
D - urbanadi scorrimento	Da	100	50	40	70	80
	(strade a carreggiate separate e interquartiere)					
	Db	100	50	40	65	55
	(Tutte le altre strade urbane di scorrimento)					
E - urbana di quartiere		30	definitidai Comuni, nel rispetto deivalori riportati intabellaC allegataal D.P.C.M. indata 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come è 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)	Notturno (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.

Parametro	Intervallo – dB(A)	Esposti
Lden	50-54	300
	55-59	500
	60-64	300
	65-69	200
	70-74	500
	>75	0
Lnight	45-49	400
	50-54	600
	55-59	200
	60-64	500
	65-69	100
	>70	0

Esposti totali secondo Lden = 1.800 – Esposti totali secondo Lnight = 1.800

Nella tabella soprariportata sono evidenziati i risultati delle simulazioni modellistiche per il tratto stradale analizzato. Il numero rimane uguale ma vi è una sorta di scorrimento degli esposti nelle fasce di minor esposizione e non vi sono più esposti sopra i 70 dB(A) la notte.

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/abitate, si è calcolato il numero degli abitanti dei singoli edifici in corrispondenza dei quali il modello matematico ha calcolato un superamento dei limiti. Le aree critiche sono tutte adiacenti





all'infrastruttura. Non esistono interventi precedenti di mitigazione acustica.

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

La relazione e le proposte di Piani d'azione, verrà pubblicata all'albo pretorio e sul sito web del Comune.

Dopo 45 giorni dalla pubblicazione, le osservazioni pervenute saranno prese in considerazione tenendole in conto nella redazione del Piano d'Azione finale e nella relazione. Tali osservazioni, pareri e memorie saranno analizzate e controdedotte prima dell'adozione finale, dando conto del processo nel presente paragrafo.

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

Non vi sono misure antirumore in atto. Le attività dei prossimi cinque anni sono derivate dalle analisi eseguite durante la redazione del documento.

Sono stati studiati i possibili effetti dei numerosi metodi esistenti per la mitigazione delle emissioni o delle immissioni sonore negli ambienti.

Sono stati quasi tutti ritenuti non applicabili: le barriere in ambito urbano non sono accettate dalla popolazione e limitano la circolazione dell'aria davanti alle case; gli asfalti drenanti, di costo elevato, possono produrre una riduzione di 3 dB e dopo circa 5 anni, la loro efficacia è tornata a zero; la velocità di percorrenza dei mezzi è già a 50 km/h e non è pensabile l'istituzione di un'area a 30 km/h fuori da un centro storico, in presenza di mezzi pesanti; la riduzione dei flussi non è possibile, poiché non vi sono alternative alla strada attuale.

Rimane l'indicazione del D.M. Ambiente del 29/11/2000, che indica tra i metodi accettabili, l'intervento sui ricettori. In pratica si tratta di verificare se è applicabile il d.p.r. 142/04 art.6, c.2, che, quando il livello notturno all'interno delle abitazioni, sia inferiore a LAeq = 40 dB, ritiene che l'edificio sia risanato.

Anche questi interventi, dopo essere stati studiati, sono stati messi da parte, a causa dell'attuale indeterminatezza della condizione giuridica dell'operazione di sostituzione dei serramenti presso soggetti terzi.

Si ricorda che, nella fase di approfondimento, sarà effettuata anche la verifica dell'anno di costruzione degli edifici con superamenti. Secondo il d.p.r. 142, gli stabili costruiti dopo l'entrata in vigore del d.p.r. stesso, non rientrano nella responsabilità del gestore della strada. Questo collide con la richiesta della Direttiva EU che chiede di diminuire l'esposizione al rumore dei cittadini, in generale. Si porrà quesito al Ministero.

Rimane la possibilità di eseguire una o più campagne di informazione sulla necessità di moderare la velocità durante l'attraversamento degli abitati e di usare una guida dolce, sia per la maggiore sicurezza che per la diminuzione dell'inquinamento acustico. Sarà necessaria una progettazione della stessa, anche per una più precisa determinazione del costo, che viene per ora stimato.

Successivamente saranno eseguite misure fonometriche di controllo, nelle stesse posizioni ed in tempi precisi.





j) Informazioni di carattere finanziario.

I costi della campagna saranno suddivisi in 3 annualità con un costo di 6.000 €/anno, che comprenderanno, per i primi due anni la campagna d'informazione a cura degli uffici.

Il terzo anno comprenderà anche l'esecuzione di due misure fonometriche, di controllo, della durata minima di 24h/cad.

Il costo totale del Piano d'azione sarà di: € 18.000,00

Si ritiene che la campagna possa dare una diminuzione di 1 dB medio.

Il rapporto costi – efficacia è quindi calcolato nel modo seguente: 18.000€ su 1.800 esposti, quindi si avrà un valore di 10,00 €/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, costituirà la verifica di quanto fatto.

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

Per valutare gli esposti post operam si deve considerare l'efficacia degli interventi programmati. L'efficacia sarà misurabile dopo un tempo di uno o di due anni come controllo. Misure fonometriche di controllo ci potranno dare la misura esatta del risultato e degli eventuali scostamenti da quanto atteso.

La previsione è di una diminuzione di 1 o 2 dB(A), in funzione delle posizioni di misura, tratto aperto, incroci, attraversamenti pedonali. Prudenzialmente indichiamo una diminuzione media di 1 dB(A).





Qui di seguito i risultati ottenuti:

Parametro	Intervallo – dB(A)	Esposti
Lden	50-54	400
	55-59	500
	60-64	200
	65-69	300
	70-74	300
	>75	0
Lnight	45-49	400
	50-54	600
	55-59	100
	60-64	500
	65-69	100
	>70	0

Esposti secondo Lden = 1.700 - Esposti secondo Lnight = 1.700

La diminuzione complessiva è di 100 esposti.

