



COMUNE DI CASALPUSTERLENGO

PIANO DI AZIONE

ai sensi dell'art.4, comma 5 del D. Lgs. 19 Agosto 2005 n. 194

SINTESI NON TECNICA



REDATTO DA:



TIMBRO E FIRMA:

dott. Alberto Ventura

TECNICO ESPERTO REGIONE PIEMONTE L. 447/95

D. D. N° 360/99 - SETTORE 22,4

Dott. Jacopo Ventura

Giugno 2018

Indice

1. PREMESSA	3
2. CARATTERIZZAZIONE DEGLI ASSI STRADALI PRINCIPALI	4
3. AUTORITÀ COMPETENTE	6
4. CONTESTO GIURIDICO.....	7
5. VALORI LIMITE IN VIGORE AI SENSI DELL' ART. 5 DEL D. LGS. 194/2005	12
5.1 LEGGE QUADRO 447/95 - DPCM 1.3.91 – DPCM 14.11.97	12
5.2 DPR 30/03/2004 N.142.....	16
6. SINTESI DEI RISULTATI DELLE MAPPATURE ACUSTICHE	19
6.1 METODOLOGIA DI ANALISI	19
6.2 SINTESI DEI RISULTATI DELLE SIMULAZIONI MODELLISTICHE	19
6.3 QUADRO RIASSUNTIVO FINALE	20
6.4 INDIVIDUAZIONE DEI PROBLEMI E DELLE SITUAZIONI DA MIGLIORARE	22
7. RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE	24
8. DESCRIZIONE DELLE MISURE ANTIRUMORE IN ATTO E IN FASE DI PREPARAZIONE – STRATEGIA DI LUNGO TERMINE	25
9. INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO	27
10. DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO DI AZIONE.....	28
11. NUMERO DI PERSONE ESPOSTE CHE BENEFICIANO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE	29

1. PREMESSA

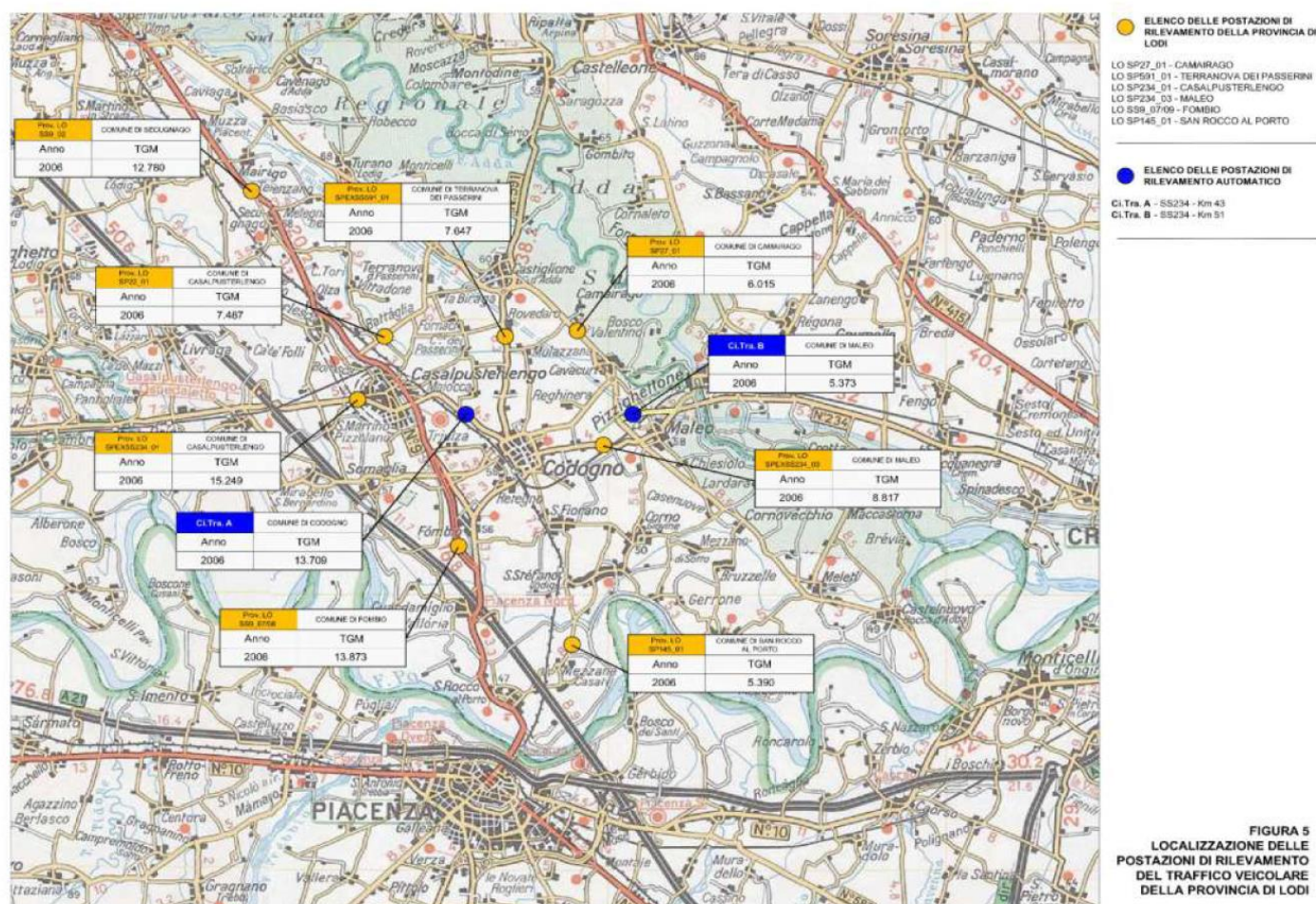
Il presente studio è stato condotto in conformità a quanto prescritto dall'art. 4 del D. Lgs. 194/2005 ai fini dell'elaborazione del "Piano di Azione" destinato a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione relativamente agli assi stradali principali in gestione al Comune di Casalpusterlengo su cui transitano più di 3'000'000 di veicoli all'anno.

Il documento è stato redatto sulla base di quanto indicato all'interno dell'Allegato 5 dello stesso Decreto oltre che sulla base dei file e dei formati richiesti dalle linee guida del Ministero Ambiente.

2. CARATTERIZZAZIONE DEGLI ASSI STRADALI PRINCIPALI

Di seguito nella figura 2.1 vengono individuati i principali assi stradali per l'area in esame oltre che l'ubicazione delle stazioni di misura automatica del traffico della Provincia di Lodi.

Figura 2.1: Inquadramento della viabilità principale nell'area di interesse e ubicazione delle postazioni di misura del traffico della Provincia di Lodi



Sulla base delle campagne di misura dei flussi viari effettuate e dei dati a disposizione del Comune di Casalpusterlengo sono stati individuati due tratti di assi stradali, di competenza comunale, su cui transitano più di 3.000.000 di veicoli all'anno. I due tratti vengono riassunti nella tabella 2.1 e individuati nella figura 2.2 che seguono.

Tabella 2.1: Individuazione degli assi stradali oggetto di studio

Sigla	Nome identificativo	UniqueRoadId	Tratta
S.P. 234	STRADA PROVINCIALE 243	IT_a_rd0176001	da Km 39+380 a Km 41+600
S.S. 9	VIA EMILIA	IT_a_rd0176002	da Km 276+700 a Km 278+700

Figura 2.2: Individuazione degli assi stradali oggetto di studio



Le viabilità più trafficate risultano la SS9 e la SP234 in prossimità di Casalpuusterlengo, con valori di TGM bidirezionale di 14-15.000 veicoli/giorno; segue l'altra sezione relativa alla SS9 a Secugnago con circa 13.000 veicoli e la SP234 a Maleo con 10.000 veicoli/giorno. in media, infine le restanti tre provinciali (SP591, SP27, SP145, SP22) con valori compresi tra 5.000 e 8.000 veicoli/giorno (**Fonte Anas SpA S.S. N. 9 "Via Emilia Variante di Casalpuusterlengo ed eliminazione passaggio a livello sulla SP ex S.S. N. 2341"- REV marzo 2009**).

3. AUTORITÀ COMPETENTE

L'autorità competente risulta il Comune di Casalpusterlengo - Settore Lavori Pubblici - Piazza del Popolo, 22 Casalpusterlengo (LO).

Mail: comune.casalpusterlengo@pec.regione.lombardia.it

Telefono: 0377/911001 - 0377/911007

4. CONTESTO GIURIDICO

Il Decreto Legislativo 19 Agosto 2005, n. 194, si pone l'obiettivo di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, e definisce le competenze e le procedure per:

- l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche;
- l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario, in particolare, quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose;
- assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.

A tale scopo e in relazione all'attività oggetto del presente studio l'art. 2 definisce:

- «agglomerato»: area urbana, individuata dalla regione o provincia autonoma competente, costituita da uno o più centri abitati ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, contigui fra loro e la cui popolazione complessiva è superiore a 100.000 abitanti;
- «asse stradale principale»: un'infrastruttura stradale su cui transitano ogni anno più di 3.000.000 di veicoli;
- «descrittore acustico»: la grandezza fisica che descrive il rumore ambientale in relazione ad uno specifico effetto nocivo;
- «determinazione»: qualsiasi metodo per calcolare, predire, stimare o misurare il valore di un descrittore acustico od i relativi effetti nocivi;
- «effetti nocivi»: gli effetti negativi per la salute umana;
- «fastidio»: la misura in cui, sulla base di indagini sul campo e di simulazioni, il rumore risulta sgradevole a una comunità di persone;
- «Lden (livello giorno-sera-notte)»: il descrittore acustico relativo all'intera giornata, di cui all'allegato 1;
- «Lday (livello giorno)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 06:00 alle 20:00;
- «Levening (livello sera)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 20:00 alle 22:00;

- «Lnight (livello notte)»: il descrittore acustico relativo al periodo dalle 22.00 alle 06.00;
- «mappatura acustica»: la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona;
- «piani di azione»: i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione;
- «pianificazione acustica»: il controllo dell'inquinamento acustico futuro mediante attività di programmazione, quali la classificazione acustica e la pianificazione territoriale, l'ingegneria dei sistemi per il traffico, la pianificazione dei trasporti, l'attenuazione del rumore mediante tecniche di insonorizzazione ed il controllo dell'emissione acustica delle sorgenti;
- «pubblico»: una o più persone fisiche o giuridiche e le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di dette persone;
- «rumore ambientale»: i suoni indesiderati o nocivi in ambiente esterno prodotti dalle attività umane, compreso il rumore emesso da mezzi di trasporto, dovuto al traffico veicolare, al traffico ferroviario, al traffico aereo e proveniente da siti di attività industriali;
- «relazione dose-effetto»: la relazione fra il valore di un descrittore acustico e l'entità di un effetto nocivo;
- «valori limite»: un valore di Lden o Lnight e, se del caso, di Lday e Levening il cui superamento induce le autorità competenti ad esaminare o applicare provvedimenti di attenuazione del rumore; i valori limite possono variare a seconda della tipologia di rumore, dell'ambiente circostante e del diverso uso del territorio; essi possono anche variare riguardo a situazioni esistenti o nuove come nel caso in cui cambi la sorgente di rumore o la destinazione d'uso dell'ambiente circostante;
- «zona silenziosa esterna agli agglomerati»: una zona delimitata dalla competente autorità che non risente del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto, da attività industriali o da attività ricreative.

Gli articoli 3 e 4 sanciscono i termini per la realizzazione delle attività previste per la prevenzione e la riduzione degli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale.

Le mappature acustiche sono elaborate in conformita' ai requisiti minimi stabiliti all'allegato 4, nonché ai criteri stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto anche della normazione tecnica di settore.

Le mappature acustiche sono riesaminate e, se necessario, rielaborate almeno ogni cinque anni dalla prima elaborazione.

Per quanto riguarda i *piani di azione* si prevede che le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, tenuto conto dei risultati della mappatura acustica, elaborino e trasmettano alla regione od alla provincia autonoma competente i piani di azione e le sintesi di cui all'allegato 6.

I piani d'azione previsti sono predisposti in conformità ai requisiti minimi stabiliti all'allegato 5, nonché ai criteri stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza unificata, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto anche della normazione tecnica di settore.

La regione o la provincia autonoma competente o, in caso di infrastrutture principali che interessano più regioni, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio verifica che i piani d'azione di cui ai commi 1 e 3 soddisfino i requisiti stabiliti al comma 5.

I piani d'azione previsti recepiscono e aggiornano i piani di contenimento e di abbattimento del rumore prodotto per lo svolgimento dei servizi pubblici di trasporto, i piani comunali di risanamento acustico ed i piani regionali triennali di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico adottati ai sensi degli articoli 3, comma 1, lettera i), 10, comma 5, 7 e 4, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Allegato 5: contenuti minimi del Piano di Azione

I piani d'azione devono comprendere almeno i seguenti elementi:

- una descrizione dell'agglomerato, degli assi stradali e ferroviari principali o degli aeroporti principali e delle altre sorgenti di rumore da prendere in considerazione;
- l'autorità competente;
- il contesto giuridico;
- qualsiasi valore limite in vigore ai sensi dell'art. 5;
- una sintesi dei risultati della mappatura acustica;
- una valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, l'individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare;
- un resoconto delle consultazioni pubbliche organizzate ai sensi dell'art. 8;
- le misure antirumore già in atto e i progetti in preparazione;
- gli interventi pianificati dalle autorità competenti per i successivi cinque anni, comprese le misure volte alla conservazione delle aree silenziose;
- la strategia di lungo termine;
- le informazioni di carattere finanziario, ove disponibili: fondi stanziati, analisi costi-efficacia e costi-benefici;
- disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione.

Gli interventi pianificati dalle autorità nell'ambito delle proprie competenze possono comprendere, ad esempio:

- pianificazione del traffico;
- pianificazione territoriale;
- accorgimenti tecnici a livello delle sorgenti;
- scelta di sorgenti più silenziose;
- riduzione della trasmissione del suono;
- misure di regolamentazione o misure economiche o incentivi.

I piani d'azione devono comprendere stime in termini di riduzione del numero di persone esposte (fastidio, disturbi del sonno o altro).

Ai piani d'azione deve essere allegata una sintesi non tecnica di facile consultazione per il pubblico.

Allegato 6: dati da trasmettere alla Commissione

Per gli assi stradali e ferroviari principali e gli aeroporti principali:

- una descrizione generale della strada, della ferrovia o dell'aeroporto: ubicazione,
- dimensioni e flussi di traffico;
- una caratterizzazione dell'area circostante: agglomerati, paesi, campagna o altro, informazioni su assetto territoriale, altre principali sorgenti di rumore;
- i programmi di contenimento del rumore attuati in passato e le misure antirumore in atto;
- i metodi di calcolo o di misurazione applicati;
- il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che occupano abitazioni situate al di fuori degli agglomerati esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di L_{den} in dB a 4 m di altezza e sulla facciata più esposta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75;
- il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che occupano abitazioni situate al di fuori degli agglomerati urbani esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di L_{night} in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70;
- la superficie totale, in km², esposta a livelli di L_{den} rispettivamente superiori a 55, 65 e 75 dB. Occorre inoltre fornire il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di abitazioni e il numero totale stimato di persone, arrotondato al centinaio, presenti in ciascuna zona. Le cifre includono gli agglomerati. Occorre rappresentare anche le curve di livello 55 e 65 dB su una o più mappe, che devono comprendere informazioni sull'ubicazione di paesi, città e agglomerati all'interno delle curve di livello;
- una sintesi del piano d'azione che contempli tutti gli aspetti pertinenti di cui all'allegato 5 e che non superi le dieci cartelle.

5. VALORI LIMITE IN VIGORE AI SENSI DELL' ART. 5 DEL D. LGS. 194/2005

Il Comune di Casalpusterlengo ha recentemente completato l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica Comunale ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale. Nel territorio in esame risultano pertanto applicabili valgono le seguenti normative ed i relativi limiti ad esse collegati.

5.1 LEGGE QUADRO 447/95 - DPCM 1.3.91 – DPCM 14.11.97

Attualmente il quadro normativo nazionale si basa su due fonti principali: il D.P.C.M. del 1° Marzo 1991 e la Legge Quadro n. 447 del 26 Ottobre 1995, che rappresentano gli strumenti legislativi che hanno consentito di realizzare una disciplina organica e sistematica dell'inquinamento acustico in ambienti abitativi ed esterni.

Il DPCM 01.03.91 stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni. L'importanza di tale decreto, nonostante sia oramai superato in quasi tutti i suoi contenuti in seguito all'emanazione della Legge Quadro 447/95 ed i suoi decreti attuativi, è da ricondurre al fatto che è stato il primo a sollevare la questione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno ed abitativo ed ha fissato i limiti massimi di esposizione al rumore nei suddetti ambienti.

Altro punto centrale di tale norma è l'introduzione dell'obbligo dei Comuni a suddividere il territorio in zone, secondo la tipologia degli insediamenti (residenziale, industriale, misto, ecc.).

La Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico del 26.10.95 n. 447 si propone di dare un assetto organico alla materia uniformando la terminologia tecnica, definendo i principi fondamentali in materia di tutela dall'inquinamento acustico dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo, le competenze, introducendo nuove professionalità come la figura del “*tecnico competente in acustica ambientale*” e delineando un regime sanzionatorio.

In particolare all'art. 2, comma 1, riporta alcune definizioni base (inquinamento acustico, ambiente abitativo, sorgente sonora fissa, sorgente sonora mobile, valore limite di emissione e di immissione) e nuovi parametri utili per caratterizzare il fenomeno acustico, quali il livello di attenzione (il livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) ed i valori di qualità (i livelli di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel

lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge). Quindi a differenza del DPCM 01.03.91 la legge non si preoccupa solo della salute umana, ma si preoccupa anche, coerentemente alle linee guida comunitarie, del conseguimento del clima acustico ottimale per il benessere dell'individuo.

In base al comma 3 dell'art. 2 l'accettabilità del rumore si basa sul rispetto di due criteri, associabili a due vincoli distinti:

- Un criterio differenziale, riferito agli ambienti confinati, per il quale si verifica che la differenza tra il livello di rumore ambientale (livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) ed il livello di rumore residuo (livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante) non superi i limiti della normativa.

Tale criterio non si applica quando l'effetto del rumore ambientale risulta trascurabile.

- Un criterio assoluto, riferito agli ambienti esterni, per il quale si verifica che il livello di rumore ambientale corretto non superi i limiti assoluti stabiliti in funzione della destinazione d'uso del territorio e della fascia oraria.

Altro punto importante è il comma 5 in cui vengono definiti i provvedimenti per la limitazione delle immissioni sonore, che possono essere di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale. In tal modo, ai fini di una prevenzione acustica, viene conferita una grossa importanza a strumenti di programmazione territoriale, quali i piani dei trasporti urbani, i piani urbani del traffico stradale, ferroviario, aeroportuale e marittimo e la pianificazione urbanistica (delocalizzazione di attività rumorose o di recettori particolarmente sensibili).

L'attuazione della Legge Quadro ha previsto, sia a livello statale che regionale, l'emanazione di un certo numero di norme e Decreti, di cui alcuni dei quali ancora in fase di redazione.

Tra i più importanti si ricordano:

DPCM 14.11.97 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore. Nel decreto è riportata la suddivisione del territorio in 6 classi, come già definite nel D.P.C.M 1 marzo 1991, alle quali corrispondono i rispettivi limiti di zona.

CLASSE I – Aree particolarmente protette Aree in cui la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, parchi ecc.
CLASSE II – Aree destinate ad un uso prevalentemente residenziale Aree urbane destinate ad un traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata attività commerciale ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III – Aree di tipo misto Aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV - Aree di intensa attività umana Aree urbane interessate da traffico veicolare intenso, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali o con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali Aree caratterizzate da insediamenti industriali, con limitata presenza di abitazioni.
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per tali aree sono stabiliti i valori limite di emissione, immissione e qualità riportati nelle tabelle che seguono:

Valori limite assoluti di emissione – Leq in dBA

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00- 22:00)	Notturno (22:00- 06:00)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite assoluti di immissione – Leq in dBA

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	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori di qualità – Leq in dBA

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00- 22:00)	Notturmo (22:00- 06:00)
I - Aree particolarmente protette	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali	52	42
III - Aree di tipo misto	57	47
IV - Aree di intensa attività umana	62	52
V - Aree prevalentemente industriali	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Il D.P.C.M. stabilisce anche i valori limite differenziali di immissione ed i relativi criteri di applicabilità.

DM 16.03.98 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”, emanato in ottemperanza al disposto dell’art. 3 comma 1, lettera c) della l. 447/95. Individua le specifiche che devono essere soddisfatte dal sistema di misura e le relative norme di riferimento:

- metodologie ed obblighi di calibrazione e taratura della strumentazione adottata
- i criteri e le modalità di misura dell’inquinamento acustico in ambienti abitativi, traffico ferroviario e veicolare (allegati B e C).

5.2 DPR 30/03/2004 N.142

Il DPR 30 Marzo 2004, n. 142, “Disposizioni per contenimento e la previsione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell’art. 11 della legge 26 Ottobre 1995, n. 447” individua le fasce di pertinenza acustica e sancisce i limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti e di nuova realizzazione. Individua i criteri per la realizzazione degli interventi di risanamento acustico sia direttamente sulla sorgente sia sul recettore.

Tabella 5.1: Allegato 1 al DPR 30 Marzo 2004, n. 142 - Tabella 1 (Strade di nuova realizzazione)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

- per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 5.2: Allegato 1 al DPR 30 Marzo 2004, n. 142 - Tabella 2 (Strade esistenti ed assimilabili)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, 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 (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
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

6. SINTESI DEI RISULTATI DELLE MAPPATURE ACUSTICHE

6.1 METODOLOGIA DI ANALISI

Per l'attività previsionale del contributo del traffico stradale al rumore ambientale è stato utilizzato il Codice Modellistico SOUND PLAN nella sua versione 7 e il MODULO STRADALE – ROAD NOISE PROPAGATION.

6.2 SINTESI DEI RISULTATI DELLE SIMULAZIONI MODELLISTICHE

I risultati delle simulazioni modellistiche effettuate sono presentati nelle seguenti planimetrie allegate alla Relazione Tecnica:

Allegato 1: IT_a_AP_MRoad0176_Allegato_1

Allegato 2: IT_a_AP_MRoad0176_Allegato_2.

6.3 QUADRO RIASSUNTIVO FINALE

I runs modellistici effettuati, sovrapposti ai dati relativi alla popolazione ed edifici esposti, hanno prodotto i seguenti risultati:

S.P. N. 234 da Km 39+380 a Km 41+600 – L_{den} /abitazioni/abitanti

Intervalli di livelli di L_{den}	N° abitazioni	N° abitanti	N. Recettori Sensibili
55-59	39	198	1 Scuola Primaria Rosolino Andrea
60-64	35	308	-
65-69	21	56	-
70-74	31	103	-
>75	15	103	-

S.P. N. 234 da Km 39+380 a Km 41+600 – L_{night} /abitazioni/abitanti

Intervalli di livelli di L_{night}	N° abitazioni	N° abitanti	N. Recettori Sensibili
50-54	44	227	-
55-59	29	144	-
60-64	20	91	-
65-69	35	129	-
>70	4	12	-

S.S. N. 9 “Via Emilia” da Km 276+700 a Km 278+700 – L_{den} /abitazioni/abitanti

Intervalli di livelli di L_{den}	N° abitazioni	N° abitanti	N. Recettori Sensibili
55-59	45	215	1 Istituto Istruzione Superiore A. Cesaris
60-64	47	399	-
65-69	32	135	1 Scuola superiore Cesaris
70-74	41	406	-
>75	46	389	-

S.S. N. 9 “Via Emilia” da Km 276+700 a Km 278+700 – L_{night} /abitazioni/abitanti

Intervalli di livelli di L_{night}	N° abitazioni	N° abitanti	N. Recettori Sensibili
50-54	48	195	-
55-59	37	329	-
60-64	40	195	-
65-69	42	368	-
>70	27	322	-

Per quanto riguarda la valutazione delle superfici interessate globalmente per i 2 tratti stradali queste sono di seguito riassunte per l'indicatore L_{den} .

Intervalli di livelli di L_{den}	Superficie totale [m ²]	N° abitazioni	N° abitanti
> 55	835772	349	2308
> 65	402151	183	1190
>75	132423	60	492

6.4 INDIVIDUAZIONE DEI PROBLEMI E DELLE SITUAZIONI DA MIGLIORARE

Le principali infrastrutture di trasporto viario che interessano il territorio sono:

- in direzione nord-sud:
 - la S.S. 9 "Via Emilia", strada extraurbana principale che si snoda dal confine Nord a quello Sud del Comune;
- in direzione est-ovest:
 - la S.S. 234 "Codognese", strada extraurbana principale che si snoda dal confine Est a quello Ovest del Comune.

Il sistema della viabilità primaria si integra e completa con una serie di strade urbane con funzione di attraversamento, in particolare:

- Via della Conciliazione e Via dei Cappuccini che collegano le scuole e gli apparati commerciali a Sud dell'abitato con il centro;
- Via Cavallotti che taglia il centro abitato da Nord a Sud parallelamente alla Via Emilia.

Come si può osservare dai dati sintetizzati nel precedente paragrafo e dalle mappe allegate le aree attraversate da queste viabilità, in particolare nell'area di intersezione tra la S.P. N. 234 e la S.S. 9, risultano aree problematiche da assoggettare a eventuali piani di miglioramento.

Quanto sopra si evince anche dalla Relazione Tecnica di Accompagnamento del nuovo Piano di Classificazione Acustica che riporta i seguenti accostamenti critici non risolti:

- Accostamento critico tra l'area cimiteriale e gli insediamenti commerciali in corrispondenza dell'incrocio, nel centro urbano, tra la S.S.9 e la S.S. 234;
- Accostamento critico tra il polo scolastico "Gen. Griffini" e l'area commerciale sulla Strada Mantovana (tratto urbano della S.S. 234), posti rispettivamente in adiacenza alla carreggiata Nord e Sud;
- Accostamento critico tra la fascia di influenza della nuova circonvallazione (Classe IV) e la fascia cuscinetto di Classe II derivante dall'area ospedaliera di Via Fleming;
 - Accostamento critico tra la Classe I dell'Istituto di Istruzione Superiore "A Cesaris" e la classe III dell'agricolo circostante. Non è possibile variare la classe dell'agricolo perché creerebbe un altro accostamento critico con la fascia di influenza della ferrovia;
 - Accostamento critico tra la Scuola Primaria "F. Bonaccorsi" e la prospiciente area commerciale nella frazione di Zorlesco.

7. RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE

Il piano di azione verrà pubblicato sul sito internet del Comune di Casalpusterlengo.

I cittadini avranno 45 giorni di tempo, secondo quanto indicato all'art. 8, comma 2, per inviare le loro osservazioni, pareri e memorie in forma scritta.

I cittadini saranno infine informati della decisione presa relativamente alle osservazioni pervenute per mezzo del sito internet del Comune di Casalpusterlengo e la versione finale del piano adottato sarà resa disponibile e consultabile sullo stesso sito.

Per maggiori dettagli sarà inoltre disponibile il documento
IT_a_AP_MRoad0176_Declaration_SummaryReport_.

8. DESCRIZIONE DELLE MISURE ANTIRUMORE IN ATTO E IN FASE DI PREPARAZIONE – STRATEGIA DI LUNGO TERMINE

Il Comune di Casalpusterlengo ha recentemente completato l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica Comunale ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale:

- Legge n. 447 “Legge Quadro sull'inquinamento acustico” del 26 ottobre 1995;
- Legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- D.G.R. 12 Luglio 2002 – N. VII/9776 “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione Acustica del territorio comunale”.

Per quanto riguarda i progetti a lungo termine è in fase approvazione il progetto di una tangenziale che permetta di bypassare il tratto urbano della Via Emilia e sgravare così il centro storico dal rumore da esso generato.

Il progetto definitivo di tale opera ha ottenuto il Decreto di Compatibilità Ambientale in data 20 giugno 2003 a seguito di una prima presentazione da parte ANAS, nonché da successive ulteriori integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale (SIA). L'elaborato è stato sottoposto all'esame istruttorio della Direzione Centrale Progettazione di ANAS S.p.A oltre che alla Provincia di Lodi e al Comune di Casalpusterlengo. Quest'ultimo ha dato parere favorevole prescrivendo però una particolare attenzione agli aspetti di impatto acustico.

Il tracciato è già stato recepito come viabilità intercomunale di progetto nel PGT del Comune di Casalpusterlengo come si evince dalla tavola dei servizi del PGT sotto riportata.

Comune di Casalpuusterlengo - Piani di Azione ai sensi del D. Lgs. 194/2005 – Sintesi non Tecnica
Pagina 26 di 29 – Giugno 2018

9. INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

Il Comune di Casalpusterlengo ha investito le seguenti risorse economiche per il raggiungimento di obiettivi di studio, valutazione e miglioramento in tema di acustica ambientale:

- Redazione dell'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica Comunale:
14.000 EURO più IVA
- Redazione della Mappatura Acustica di cui al D.Lgs. 194/2005:
4200 EURO più IVA
- Redazione dei Piani di Azione di cui al D.Lgs. 194/2005:
3600 EURO più IVA.

Per quanto riguarda invece la realizzazione della nuova tangenziale questa è un'opera interamente finanziata da ANAS con un importo complessivo pari a circa 140 milioni di EURO.

10.DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO DI AZIONE

La realizzazione della nuova tangenziale è stata assoggettata alle procedure di Valutazione Ambientale e autorizzative previste dalla vigente normativa. Nell'ambito di queste procedure sono state effettuate tutte le valutazioni modellistiche in grado di prevedere gli impatti positivi/negativi prodotti sul Clima Acustico del territorio comunale.

Saranno effettuate inoltre campagne di monitoraggio ante e post operam e durante la fase di cantiere in grado di confermare anche sperimentalmente le previsioni modellistiche.

Sarà anche definito con le autorità competenti e realizzato un piano di monitoraggio protratto in un periodo di tempo (qualche anno) in grado di evidenziare le variazioni indotte sul breve e lungo periodo.

Sarà infine adeguato il Piano di Classificazione Acustica con l'inserimento di idonee fasciature ai sensi del D.P.R. 30 Marzo 2004, n. 142.

11. NUMERO DI PERSONE ESPOSTE CHE BENEFICIANO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE

Le verifiche descritte nel precedente paragrafo 10 relativamente all'efficacia degli interventi di breve e lungo periodo permetteranno di valutare in termini quantitativi l'effettiva riduzione del numero di persone esposte (fastidio, disturbi del sonno o altro) che la realizzazione dei piani d'azione comportano.

Una stima previsionale di tipo qualitativo effettuata sulla base dei dati alla data odierna disponibili porta a ipotizzare l'eliminazione delle situazioni critiche evidenziate nel paragrafo 9 con la realizzazione della prevista tangenziale.