

Servizio Viabilità,
Infrastrutture e Patrimonio

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE
DI PARMA



**PROVINCIA
DI PARMA**

Viale Martiri
della Libertà n.15
43123 Parma

Tel. 0521 931525
Fax 0521 931539

SINTESI TECNICA

DEL PIANO D'AZIONE PER LE STRADE DI COMPETENZA DELLA PROVINCIA DI PARMA

(D. Lgs. 194/05)

Elaborazione curata da:

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**



1. Premessa

Il presente documento rappresenta una sintesi tecnica del piano d'azione contro il rumore delle strade di competenza della Provincia di Parma, come richiesto dal D. Lgs. 194/05 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", punto 2.8, allegato 6.

Il piano d'azione contro il rumore delle strade di competenza della Provincia di Parma è stato adottato il 07/11/2013 e resta valido fino all'emanazione dell'aggiornamento conseguente al secondo ciclo di applicazione del D. Lgs. 194/05.

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 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.

La formalizzazione delle misure contro il rumore nel piano d'azione favorisce il coordinamento con altri obiettivi, strategie e strumenti di sviluppo urbano, quali la pianificazione territoriale, il miglioramento della qualità dell'aria, la promozione di modalità di trasporto ecosostenibili, la rivitalizzazione dei centri urbani, ecc.

La predisposizione del presente piano d'azione contro il rumore si basa sui risultati della mappa acustica per individuare le aree critiche e stabilire le priorità d'intervento.

2. Descrizione degli archi stradali soggetti al D. Lgs. 194/05

Strada Provinciale	Sezione soggetta a mappatura acustica	Transiti veicolari annui	Residenti compresi nello studio
S.P. 12 "di Soragna"	da Fidenza al Casello autostradale A1	5.664.070	4.081
S.P. 665R "Massese"	da Parma a Pilastro	7.164.950	4.137
S.P. 513R "di Val d'Enza"	da Parma al bivio con la S.P. 18 "del Pilastrello"	7.156.190	3.609
S.P. 62R "della Cisa"	da Parma a Chiozzola e da Chiozzola al confine della Provincia di Reggio Emilia	6.394.070	38.125
S.P. 343R "Asolana"	da Parma a Colorno	7.606.600	12.770

Tabella 1 – Archi stradali soggetti al D. Lgs. 194/05 e relativi transiti veicolari annui.

Le attività svolte hanno riguardato l'elaborazione del piano d'azione degli archi stradali di competenza della Provincia di Parma con più di 6.000.000 di veicoli/anno riferiti al 2006 e riportati in Tabella 1.

In funzione dell'elaborazione del piano è stato altresì prodotto un aggiornamento delle mappe acustiche (già predisposte nella precedente fase del progetto complessivo previsto dalla D.G.R. 1536 del 2006) per tenere in considerazione le variazioni nel frattempo intervenute. Per questa ragione, in alcuni casi i transiti veicolari annuali risultano inferiori alla soglia dei 6.000.000 di veicoli/anno.

3. Autorità competente

La Provincia di Parma è Autorità Competente per la redazione dei Piani d'azione degli archi stradali in oggetto ai sensi del D. Lgs. 194/2005.

Link al sito web del piano d'azione completo:

<http://www2.provincia.parma.it/page.asp?IDCategoria=1257&IDSezione=16765&IDOggetto=&Tipo=SERVIZIO>

4. Contesto giuridico

La Legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela degli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico. A questi principi è stata data attuazione mediante una serie di decreti successivi. Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 in particolare introduce la classificazione acustica del territorio e formula valori limite di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. La grandezza di riferimento da confrontare con i valori limite è il livello di pressione sonora continuo equivalente in scala di ponderazione "A", L_{Aeq} . Questo deve essere valutato nei due periodi diurno (ore 06-22) e notturno (ore 22-06). Il D.M. 31 ottobre 1997 prescrive la metodologia di misura e le procedure per l'adozione di misure di riduzione del rumore aeroportuale; inoltre definisce i criteri di individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali nonché i criteri che regolano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto. Viene introdotto uno specifico indicatore, il livello di valutazione del rumore aeroportuale, L_{VA} , ed il periodo diurno è esteso, solo per le sorgenti di rumore aeroportuale, dalle ore 06 alle ore 23. Il D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture ferroviarie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari, definendo fra l'altro fasce di pertinenza all'interno delle quali vigono specifici valori limite assoluti di immissione del rumore ferroviario. Il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142, stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali, definendo fra l'altro fasce di pertinenza all'interno delle quali vigono specifici valori limite assoluti di immissione del rumore stradale. Il D.M. 29 novembre 2000 stabilisce i criteri tecnici 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 prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse.

Con la legge regionale 9 maggio 2001, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" la Regione Emilia-Romagna, in attuazione dell'art. 4 della L. 447/95, detta norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente esterno ed abitativo dalle sorgenti sonore. Alla legge regionale sono seguite una serie di deliberazioni regionali attuative.

La Commissione Europea ha emanato la direttiva 2002/49/CE - brevemente detta END - con l'intento di valutare lo stato di inquinamento acustico del territorio e l'esposizione della popolazione e sviluppare dei piani d'azione coordinati per il contenimento del rumore ambientale e la preservazione delle zone silenziose, sulla base di criteri comuni ai diversi Stati Membri. Il perseguimento di tali obiettivi presuppone la definizione di descrittori e metodi di valutazione armonizzati, nonché l'individuazione di opportuni criteri da adottare per la determinazione e restituzione degli elaborati (mappe acustiche e piani d'azione). La direttiva prevede l'attuazione di alcune azioni in successione:

- determinazione dell'esposizione al rumore ambientale mediante la mappa acustica realizzata sulla base di metodi e determinazioni comuni agli Stati Membri;
- informazione al pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti;
- adozione da parte degli Stati Membri di piani d'azione per l'abbattimento del rumore e la preservazione delle aree silenziose, basati sui risultati della mappa acustica;
- costituzione di una base dati per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti, in particolare veicoli di trasporto e relative infrastrutture, che consentano alla Commissione la predisposizione di proposte legislative da presentare al Parlamento Europeo.

La descrizione del clima acustico sul territorio è ricondotta all'elaborazione della mappa acustica, nella quale sono riportati i valori raggiunti da alcuni indicatori di rumore specifici, l'eventuale superamento dei limiti di pertinenza vigenti, il numero di persone e di abitazioni esposte a determinati valori del descrittore in questione. Gli indicatori individuati dalla END sono il livello di rumore giorno-sera-notte, L_{den} , ed il livello di rumore notturno, L_{night} . Viene

lasciata una certa libertà agli Stati Membri nella determinazione dei periodi diurno, serale e notturno (per l'Italia il D. Lgs. 194/05 fissa, rispettivamente, le ore 06-20, ore 20-22 e ore 22-06).

Le azioni di tutela dall'esposizione al rumore stradale così determinate sono sintetizzate nel piano d'azione, che può essere inteso sia come strumento strategico di individuazione delle linee generali d'azione, in rapporto anche agli altri strumenti di governo del territorio, sia come piano operativo che specifica le azioni ritenute necessarie, i benefici attesi, i costi previsti. La Provincia di Parma si è dotata di un piano d'azione di natura prevalentemente strategica.

Il recepimento della direttiva europea da parte dello Stato italiano ha come conseguenza l'adeguamento della normativa nazionale vigente ai principi comunitari da essa individuati e rappresenta il primo passo verso un più complesso processo di armonizzazione, che prevede l'emanazione di una serie di decreti attuativi, tuttora attesi.

In conformità a quanto previsto all'art. 7 del citato D. Lgs. 194/05, la Regione Emilia-Romagna, attraverso l'emanazione di specifiche delibere, ha provveduto a fare quanto necessario per lo svolgimento del primo ciclo di attuazione del D. Lgs. 194/05.

5. Valori limite in vigore ai sensi dell'art.5 del DLgs 194/05

La definizione dei valori limite in termini degli indicatori europei è demandata a specifici decreti di conversione dei preesistenti valori limite italiani, ad oggi non ancora emanati; pertanto fino all'emanazione di questi, si applicano, ai sensi dell'art. 5 del DLgs 194/05, i valori limiti della normativa nazionale. Questa situazione incompiuta determina il problema della possibile duplicazione e sovrapposizione di procedure e calcoli: da una parte si devono produrre gli elaborati finali in base alla direttiva europea, utilizzando i "descrittori europei" L_{den} e L_{night} , dall'altra si dovrebbero ripetere i calcoli anche utilizzando i "descrittori nazionali" L_{Aeq} e L_{VA} , in modo da avere un riscontro con i valori limite attualmente in uso in Italia in base alla L. 447/95. Inoltre il criterio quantitativo prescritto dalle leggi italiane per valutare la priorità degli interventi antirumore sulle infrastrutture di trasporto non trova riscontro nelle raccomandazioni europee, che individuano un diverso indicatore. Per evitare duplicazioni dei calcoli e sovrapposizioni di procedure non sempre coincidenti, si è optato per l'adozione degli indicatori europei, obbligatori per la fase di mappatura acustica, e la conversione "tecnica" dei valori limite italiani, così come indicato nelle "Linee Guida per l'elaborazione delle mappe acustiche relative alle strade provinciali ed agli agglomerati della Regione Emilia-Romagna" (DGR 1369/2012). La **Tabella 2** rappresenta un estratto del Capitolo 4 delle suddette linee guida regionali.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (06.00-22.00) L_{Aeq} in dB(A)	Periodo notturno (22.00-06.00) L_{Aeq} in dB(A)	L_{den} in dB	L_{night} in dB
I aree particolarmente protette	50	40	47,7	37
II aree prevalentemente residenziali	55	45	52,7	42
III aree di tipo misto	60	50	57,7	47
IV aree di intensa attività umana	65	55	62,7	52
V aree prevalentemente industriali	70	60	67,7	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70	73,2	67

Tabella 2 – Conversione della tabella C di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 in termini di L_{den} e L_{night} . Colonne 2 e 3: valori limite vigenti in Italia. Colonne 4 e 5: corrispondenti valori convertiti in termini di descrittori europei. $K = 3$ dB.

6. Sintesi dei risultati della mappatura acustica: valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare

In adempimento alle disposizioni della direttiva 2002/49/CE, recepita con il D. Lgs. 194/05, la Provincia di Parma ha elaborato e fornito al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai fini dell'invio alla Commissione Europea, la mappa acustica e gli elaborati richiesti che costituiscono la base su cui è stato redatto il piano d'azione, destinato a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, nei modi e nei tempi stabiliti dall'autorità competente.

Di seguito è riportata una sintesi dei risultati della mappatura acustica degli archi stradali in oggetto in termini di superficie territoriale, numero di edifici e popolazione esposti. La popolazione considerata comprende, oltre alla popolazione residente, anche la stima del numero di soggetti fruitori di edifici sensibili, quali scuole, ospedali e case di riposo. La stima è stata realizzata basandosi sulla superficie degli edifici. Ciò spiega il fatto che il totale della popolazione esposta nelle tabelle 3-12 non coincida perfettamente con il totale riportato in Tabella 1.

Il modello acustico realizzato integra tutte le opere di mitigazione acustiche già realizzate.

Indicatore L_{den} , dB	Superficie territoriale esposta [km ²]	Edifici residenziali esposti	Edifici sensibili esposti (scuole, ospedali)
<55	6,0	863	0
55-60	0,6	11	0
60-65	0,2	5	0
65-70	0,1	2	0
70-75	0,1	5	0
>75	0,0	0	0

Tabella 3 – S.P. 12 “di Soragna”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di superficie territoriale, edifici residenziali ed edifici sensibili esposti.

Indicatore L_{den} , dB	Popolazione esposta	Indicatore L_{night} , dB	Popolazione esposta
<55	3.990	<50	4.020
55-60	30	50-55	53
60-65	53	55-60	0
65-70	0	60-65	8
70-75	8	65-70	0
>75	0	>70	0

Tabella 4 – S.P. 12 “di Soragna”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di popolazione esposta.

Indicatore L_{den} , dB	Superficie territoriale esposta [km ²]	Edifici residenziali esposti	Edifici sensibili esposti (scuole, ospedali)
<55	15,7	1.142	0
55-60	2,7	117	2
60-65	1,2	55	3

65-70	0,6	51	0
70-75	0,3	48	0
>75	0,1	5	0

Tabella 5 – S.P. 665R “Massese”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di superficie territoriale, edifici residenziali ed edifici sensibili esposti.

Indicatore L_{den} dB	Popolazione esposta	Indicatore L_{night} dB	Popolazione esposta
<55	2.991	<50	3.354
55-60	626	50-55	560
60-65	357	55-60	104
65-70	185	60-65	395
70-75	274	65-70	22
>75	1	>70	0

Tabella 6 – S.P. 665R “Massese”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di popolazione esposta.

Indicatore L_{den} dB	Superficie territoriale esposta [km²]	Edifici residenziali esposti	Edifici sensibili esposti (scuole, ospedali)
<55	11,2	1.109	2
55-60	1,1	87	0
60-65	0,5	32	0
65-70	0,2	43	0
70-75	0,1	20	0
>75	0,1	1	0

Tabella 7 – S.P. 513R “di Val d’Enza”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di superficie territoriale, edifici residenziali ed edifici sensibili esposti.

Indicatore L_{den} dB	Popolazione esposta	Indicatore L_{night} dB	Popolazione esposta
<55	3.127	<50	3.226
55-60	171	50-55	207
60-65	142	55-60	150
65-70	196	60-65	119
70-75	66	65-70	0
>75	0	>70	0

Tabella 8 – S.P. 513R “di Val d’Enza”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di popolazione esposta.

Indicatore L_{den} dB	Superficie territoriale esposta [km ²]	Edifici residenziali esposti	Edifici sensibili esposti (scuole, ospedali)
<55	15,0	5.867	1
55-60	2,4	128	0
60-65	1,1	58	0
65-70	0,5	42	0
70-75	0,3	65	0
>75	0,1	1	0

Tabella 9 – S.P. 62R “della Cisa”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di superficie territoriale, edifici residenziali ed edifici sensibili esposti.

Indicatore L_{den} dB	Popolazione esposta	Indicatore L_{night} dB	Popolazione esposta
<55	36.658	<50	36.949
55-60	591	50-55	527
60-65	279	55-60	168
65-70	262	60-65	497
70-75	398	65-70	47
>75	0	>70	0

Tabella 10 – S.P. 62R “della Cisa”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di popolazione esposta.

Indicatore L_{den} dB	Superficie territoriale esposta [km ²]	Edifici residenziali esposti	Edifici sensibili esposti (scuole, ospedali)
<55	16,5	2.954	0
55-60	5,2	186	0
60-65	2,5	48	0
65-70	1,0	20	0
70-75	0,5	45	0
>75	0,3	2	0

Tabella 11 – S.P. 343R “Asolana”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di superficie territoriale, edifici residenziali ed edifici sensibili esposti.

Indicatore L_{den} dB	Popolazione esposta	Indicatore L_{night} dB	Popolazione esposta
<55	11.911	<50	12.233
55-60	528	50-55	345
60-65	173	55-60	51
65-70	71	60-65	104
70-75	87	65-70	36

>75

1

>70

0

Tabella 12 – S.P. 343R “Asolana”: sintesi dei risultati della mappatura acustica in termini di popolazione esposta.

Le tabelle della popolazione esposta alle diverse fasce di valori dei descrittori L_{den} e L_{night} sono di difficile consultazione nel corso della valutazione degli interventi di risanamento nelle diverse aree del territorio. Le carte dei superamenti dei valori limite di legge suppliscono in parte alla necessità, ma si basano su valori limite espressi in funzione di altri parametri – e qui convertite dal punto di vista tecnico ma non da quello legale – e soffrono sempre della mancanza di associazione diretta con l’informazione sull’entità della popolazione esposta. Le mappe acustiche obbligatorie ai sensi del D. Lgs. 194/05 non consentono di sintetizzare la valutazione globale delle criticità in un’unica carta, poiché non evidenziano l’entità della popolazione esposta. Si è quindi optato per l’utilizzo dell’indicatore europeo ECU_{den} , così come specificato nelle suddette Linee Guida Regionali, per l’individuazione delle aree critiche sulle quali concentrare le risorse disponibili per gli interventi relativi al piano d’azione, in funzione sia dei valori di livello sonoro sia del numero di persone esposte. Il presente piano d’azione, si caratterizza, quindi, prevalentemente come piano d’azione strategico, ma include anche il dimensionamento acustico delle opere di mitigazione proposte, basato su di una valutazione di massima dei possibili vincoli tecnici e/o economici.

Il piano d’azione della Provincia di Parma, ha previsto il recupero di elementi dei preesistenti piani di contenimento ed abbattimento del rumore nella parte progettuale dei piani stessi, con tutti gli adattamenti ritenuti opportuni. Dunque il risanamento ex L. 447/95 è attuato attraverso gli obiettivi prioritari fissati dal recepimento della direttiva europea e quindi per il tramite del piano d’azione ex D. Lgs. 194/05

7. Resoconto delle consultazioni pubbliche organizzate ai sensi dell’articolo 8

Il Piano d’Azione adottato e il relativo aggiornamento della Mappatura acustica sono stati pubblicati sul sito istituzionale dell’Ente decorrenza dallo scorso 14 novembre e quindi per un periodo superiore ai 45 giorni previsti dalla norma e durante tale periodo non sono state presentate osservazioni, pareri e memorie e pertanto non ricorrono i presupposti per apportare delle modifiche al Piano d’Azione e alla Mappatura acustica adottati.

8. Misure antirumore in atto ed in fase di preparazione, interventi pianificati per i successivi cinque anni e strategia di lungo termine

Si riporta in **Tabella 13** un sommario degli interventi descritti nel piano d’azione della Provincia di Parma.

Arco stradale	Localizzazione	Descrizione intervento	Costo stimato
S.P. 12 “di Soragna”		Nessun intervento	
S.P. 665R “Massese”	dal km 7+800 al km 10+470	realizzazione di variante (Tangenziale di Corcagnano)	Non disponibile
	dal km 13+250 alla fine del tratto oggetto di studio	realizzazione di variante (Tangenziale di Pilastro)	Non disponibile
S.P. 513R “di Val d’Enza”	dal km 5+130 al km 6+870	realizzazione di variante (Nuova Tangenziale di Botteghino)	Non disponibile
	dal km 7+280 al km 7+900	controllo del rispetto dei limiti di velocità (cod. intervento STRD_ITD52SP513IntV1)	€ 10.000

		asfalto fonoassorbente (cod. intervento STRD_ITD52SP513IntA1)	€ 138.000
S.P. 62R “della Cisa”	al km 120+700	interventi diretti al ricettore (cod. intervento STRD_ITD52SP62IntR1)	Non disponibile
		controllo del rispetto dei limiti di velocità (cod. intervento STRD_ITD52SP62IntV1)	€ 10.000
	dal km 123+000 al km 123+730	asfalto fonoassorbente (cod. intervento STRD_ITD52SP62IntA1)	€ 153.300
		controllo del rispetto dei limiti di velocità (cod. intervento STRD_ITD52SP62IntV2)	€ 10.000
	dal km 126+550 alla fine del tratto oggetto di studio	realizzazione di variante (Tangenziale di Sorbolo)	Non disponibile
S.P. 343R “Asolana”	dal km 6+570 al km 8+710	asfalto fonoassorbente (cod. intervento STRD_ITD52SP343IntA1)	€ 449.400
		controllo del rispetto dei limiti di velocità (cod. intervento STRD_ITD52SP343IntV1)	€ 10.000
	al km 0+780 circa della variante Asolana	barriera fonoassorbente (cod. intervento STRD_ITD52SP343IntB1)	€ 461.700

Tabella 13 – Sommario degli interventi inclusi nel piano d'azione.

A conclusione dello studio è stato effettuato un confronto ricapitolativo tra la situazione “ante-operam” fotografata dall'aggiornamento della mappa acustica e la situazione “post-operam” rappresentata dal piano d'azione, considerando contemporaneamente tutte le tipologie di sorgente elencate in precedenza (**Tabella 14**). La **Tabella 14** prende in considerazione tutti gli interventi fin qui esposti dei quali è possibile stimare il beneficio mediante simulazioni acustiche. Si nota che a seguito degli interventi programmati un considerevole numero di persone si sposta dalle tre fasce di esposizione più alte (da $L_{den} > 75$ dB, a L_{den} compreso tra 65 dB e 60 dB), alle due più basse ($L_{den} < 55$ dB e compreso tra 55 dB e 60 dB), confermando l'efficacia degli interventi previsti.

Indicatore: L_{den} dB	S.P. 12 “di Soragna”	S.P. 665R “Massese”	S.P. 513R “di Val d’Enza”	S.P. 62R “della Cisa”	S.P. 343R “Asolana”
<55	0	913	138	502	111
55-60	0	-356	83	-178	-3
60-65	0	-142	-36	59	-69
65-70	0	-150	-126	-162	10
70-75	0	-264	-59	-220	-48
>75	0	-1	0	0	0
Indicatore: L_{night} dB					
<50	0	738	221	554	117
50-55	0	-267	-40	-169	-52
55-60	0	-82	-69	-19	-5
60-65	0	-368	-112	-320	-26
65-70	0	-22	0	-47	-34
>70	0	0	0	0	0

Tabella 14 – Stima della popolazione esposta nelle aree interessate dagli interventi simulati: confronto.

9. Informazioni di carattere finanziario

Data la natura prevalentemente strategica e preliminare del piano d'azione in oggetto, questa informazione non è disponibile.

10. Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione

L'attuazione del piano d'azione sarà controllato dall'Autorità competente durante i cinque anni rappresentanti il primo ciclo di attuazione del D. Lgs. 194/05, in accordo con la direttiva europea.