

INTEGRAZIONI ISTRUTTORIA VIA
CDED 24: MITIGAZIONI ACUSTICHE

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA
ADEGUAMENTO DEL SISTEMA A7 – A10 – A12

PROGETTO DEFINITIVO

autostrade // per l'italia

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	BARRIERE ACUSTICHE PREVISTE IN PROGETTO.....	5

Tavole:

MAM-I-QPGT-009_2: Carta degli interventi di mitigazione acustica – Tavola 1

MAM-I-QPGT-010_2: Carta degli interventi di mitigazione acustica – Tavola 2

MAM-I-QPGT-011_2: Carta degli interventi di mitigazione acustica – Tavola 3

MAM-I-QPGT-012_2: Carta degli interventi di mitigazione acustica – Tavola 4

1 PREMESSA

La Commissione tecnica VIA del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha richiesto, nella nota DVA-2012-0002060 del 27/01/2012, di *“verificare le misure delle mitigazioni acustiche adottate, preferendo la realizzazione di interventi di mitigazione alla sorgente piuttosto che interventi diretti sui recettori, in particolare per i casi di superamento dei valori limite normativi per il periodo notturno e i casi di recettori sensibili; verificare il caso della riflessione delle onde sonore del recettore A002 dell’ambito di Vesima a causa dell’installazione delle barriere acustiche sulla parte opposta della carreggiata”* (punto 1.30).

Anche la Regione Liguria, la Provincia di Genova ed il Comune di Genova hanno presentato alcune osservazioni in merito alle mitigazioni acustiche:

- Parere n. 270 del 25/10/2011 formulato dal Comitato tecnico Regionale per il territorio – Sezione per la Via (allegato alla DGR 1345 del 11/11/11): *“Si fa presente che lo scenario che si presenterebbe a seguito degli interventi di mitigazione mostra la permanenza di alcune criticità, in particolar modo nel periodo notturno, su recettori costituiti, per la maggior parte, da residenze. Si segnalano altresì diverse altre situazioni nelle quali non sono stati previsti interventi mitigativi del rumore, nonostante il superamento dei limiti normativi nel periodo notturno”* (punto 6.28); *“Si fa presente che dall’esame complessivo dello studio acustico in questione non appare possibile ricostruire il processo logico, in sede progettuale, che avrebbe determinato la scelta del tipo di opere da realizzare per la mitigazione dell’impatto acustico ai singoli ricettori. In alcuni casi non è stata fornita una valutazione sulla possibilità di realizzare interventi di mitigazione risolutivi alla sorgente che potessero evitare l’intervento diretto sugli edifici con l’installazione di finestre insonorizzate”* (punto 6.29);
- Parere prot. 97889/2011 del 10/08/2011 della Provincia di Genova: viene richiesto che lo studio *“riveda gli interventi di mitigazione già proposti individuando soluzioni alternative che possano limitare il più possibile il ricorso ad interventi diretti sul ricettore (finestre) e che includano la zona Varenna”* e *“motivi il ricorso al semplice rispetto del comfort acustico interno in luogo della conformità ai valori limite in*

facciata agli edifici, evidenziando i motivi che non consentono il raggiungimento del rispetto dei valori limite in esterno” (punto 7.2c);

- *Parere prot. n. 262873/D del 18/08/2011 del Comune di Genova - Direzione Ambiente, Igiene, Energia - Ufficio Risanamento Acustico: “nel progetto di mitigazione acustica è stata maggiormente utilizzata la metodologia di intervento presso il ricettore, ignorando a volte l'utilizzo della barriera. Parrebbe, invece, più opportuna ed efficace la scelta progettuale di privilegiare la posa in opera di barriere; sarebbe opportuno valutare un'ulteriore mitigazione con l'asfalto fonoassorbente e calcolare attraverso il modello se con tale intervento può risultare non necessario l'utilizzo di taluni infissi antirumore; considerato il lungo periodo di esecuzione delle opere, è consigliabile, per i punti più critici emersi nella valutazione, effettuare maggiori approfondimenti tecnico-acustici mirati principalmente a rivalutare l'estensione delle barriere antirumore, ma anche a definire la tipologia delle stesse nonché le loro caratteristiche geometriche” (punto 13.1).*

La presente relazione è pertanto redatta in risposta al punto 1.30 della richiesta di integrazioni del MATTM, relativa al quadro di riferimento ambientale dello SIA, ai punti 6.28 e 6.29 del parere della Regione, al punto 7.2c del parere della Provincia ed al punto 13.1 del parere del Comune di Genova.

Per quanto riguarda il ricettore A-002 dell'ambito di Vesima, citato nell'osservazione del MATTM, si precisa che i valori relativi alla situazione post mitigazione inseriti nello SIA sono stati oggetto di un refuso. I valori corretti sono riportati nella revisione dell'elaborato MAM-I-AMBX-RUM-005-1, allegato alla controdeduzione CDED 23.

2 BARRIERE ACUSTICHE PREVISTE IN PROGETTO

La progettazione acustica per la Gronda autostradale di Genova è stata redatta con l'obiettivo primario di ottenere valori di rumore al di sotto dei limiti normativi in ambiente esterno per la quasi totalità degli edifici presenti nell'intorno dell'infrastruttura di progetto.

Per quei pochi edifici che non soddisfano questa condizione, sulla base del principio dettato dall'art. 6, comma 2 del DPR n. 142 del 30/03/2004, dove è riportato che *“Qualora i valori limite per le infrastrutture di cui al comma 1 [...], ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, ...”* è stato comunque verificato il rispetto dei limiti normativi in ambito interno, anche con il solo contributo degli infissi esistenti.

A tale scopo è stato adottato un valore di abbattimento acustico tra livello in facciata e livello all'interno pari a 20 dBA, derivante da numerose indagini svolte da Autostrade per l'Italia, nelle quali tale valore è risultato il minimo mai rilevato. La stima degli interventi diretti necessari è quindi da considerarsi cautelativa.

Nei rari casi in cui ciò non si sia verificato, benché siano state comunque previste le schermature acustiche lungo l'infrastruttura, si è provveduto con l'intervento diretto sull'edificio, con sostituzione degli infissi esistenti con appositi infissi antirumore, finalizzati al raggiungimento dei seguenti limiti all'interno degli ambienti abitativi e a finestre chiuse (D.P.R. 142/2004):

- 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Fermo restando, quindi, l'obiettivo primario dello Studio di mitigare per quanto possibile gli edifici in riferimento all'ambiente abitativo “esterno”, dall'analisi dei valori acustici nella fase

post mitigazione (cfr. anche controdeduzione CDED 23), la necessità di intervenire con la sostituzione degli infissi per il raggiungimento dei limiti normativi in ambiente abitativo “interno” si è verificata per un numero di edifici decisamente ridotto. A tal proposito, nella seguente tabella di sintesi, in cui si evidenziano i ricettori totali e i ricettori che necessitano della sostituzione degli infissi, si osserva, rispetto al totale degli edifici considerati nello Studio, una percentuale complessivamente inferiore al 3%, se in riferimento al numero di edifici, ed una percentuale inferiore al 2%, se in riferimento al numero di piani.

Tabella 1 Ricettori e previsione sostituzione infissi

	Ricettori totali		Ricettori con infissi		% rispetto al totale	
	N° Edifici	N° Piani	N° Edifici	N° Piani	N° Edifici	N° Piani
Vesima	35	72	2	3	5,7%	4,2%
Voltri	171	544	3	5	1,8%	0,9%
Varenna	4	9	-	-	0,0%	0,0%
Bolzaneto	233	774	8	21	3,4%	2,7%
Torbella	20	34	2	3	10,0%	8,8%
Genova Est	25	59	-	-	0,0%	0,0%
Morandi	71	326	-	-	0,0%	0,0%
Genova Ovest	59	239	-	-	0,0%	0,0%
Totale	618	2.057	15	32	2,4%	1,6%

Nel seguito si analizzano i singoli ambiti.

Nell’ambito di Vesima, i 2 edifici oggetto di intervento diretto si trovano in posizione rialzata rispetto al piano stradale e, in virtù della conformazione del terreno, hanno un’ampia visuale dei tratti autostradali in studio. Il raggiungimento dei limiti acustici in ambiente

esterno mediante ulteriori schermature rispetto a quelle già previste avrebbe comportato un dimensionamento degli interventi eccessivamente oneroso in relazione, sia ai costi di realizzazione, sia agli aspetti paesaggistici finali (es. copertura completa della carreggiata), sia al numero di persone che ne avrebbe tratto beneficio.

Nell'ambito di Voltri, gli edifici oggetto di intervento diretto sono 3, tutti in posizione rialzata rispetto al piano strada. In particolare, due di essi si trovano esposti ad entrambe le carreggiate, essendo posizionati, uno (B-126) tra i due imbocchi della galleria Borgonuovo e l'altro (B-193) sopra la galleria Voltri ed esposto, quindi, al rumore emesso dai viadotti, sia sul torrente Cerusa, sia sul torrente Leiro. Per tutti e tre i casi, comunque, non sarebbe stato possibile prevedere interventi più consistenti sull'infrastruttura, per vincoli tecnici e di sicurezza relativi ai viadotti di progetto che non possono supportare strutture di dimensioni eccessive.

Nell'ambito di Bolzaneto, gli edifici oggetto di intervento diretto sono 8. Di questi, solo uno (D-079) risulta esposto al rumore indotto dalle opere di progetto e, cioè, dal viadotto sul Polcevera e rispetto al quale anche l'inserimento di schermature di altezza massima compatibile con detta struttura non ha permesso il raggiungimento dei limiti di riferimento in ambiente "esterno". Gli altri edifici sono esposti al rumore indotto prevalentemente dalle infrastrutture autostradali esistenti, ma data la loro posizione rispetto al piano strada, il raggiungimento dei limiti acustici in ambiente esterno mediante ulteriori schermature rispetto a quelle già previste avrebbe comportato un dimensionamento degli interventi eccessivamente oneroso in relazione, sia ai costi di realizzazione, sia agli aspetti paesaggistici finali. Infatti, un gruppo di ricettori (D-173, D-175b, D-176, D-177) si trova in uno spazio ricompreso tra le due carreggiate e in posizione rialzata rispetto ad esse, così come in posizione rialzata e ravvicinata alla carreggiata sud sono i ricettori D-018, D-036 e D-232.

Nell'ambito di Torbella, i 2 edifici oggetto di intervento diretto si trovano in posizione rialzata rispetto al piano stradale e, in virtù alla conformazione del terreno, hanno un'ampia visuale dei tratti autostradali in studio. Il raggiungimento dei limiti acustici in ambiente esterno mediante ulteriori schermature rispetto a quelle già previste avrebbe comportato un dimensionamento degli interventi eccessivamente oneroso in relazione, sia ai costi di

realizzazione, sia agli aspetti paesaggistici finali, sia al numero di persone che ne avrebbe tratto beneficio.

Nei restanti ambiti, Varenna, Genova Est, Morandi e Genova Ovest, non sono previsti interventi diretti sui ricettori.

TAVOLA MAM-I-QPGT-009_2

CARTA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

TAVOLA 1

TAVOLA MAM-I-QPGT-010_2

CARTA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

TAVOLA 2

TAVOLA MAM-I-QPGT-011_2

CARTA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

TAVOLA 3

TAVOLA MAM-I-QPGT-012_2

CARTA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

TAVOLA 4