

A14 Bologna-Bari-Taranto
Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro
Potenziamento in sede del sistema autostradale e Tangenziale di Bologna

Documentazione relativa alle
Verifiche di ottemperanza alle Condizioni Ambientali
riguardanti le mitigazioni acustiche in fase di esercizio

- **DECVIA 133/2018: condizioni A7.1 (ricomprende C22) - A7.2 (ricomprende C24 – C25 – C32) - A7.3 (ricomprende C26) - A7.4 (ricomprende C27)**
- **Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021: condizioni VIAD 9.2**

Sommario

1. Premessa	3
2. Metodologia di lavoro	5
3. Verifiche di ottemperanza	6
3.1 Condizioni ambientali VIA.....	8
3.1.1 Prescrizione A7.1 – ASFALTO FONOASSORBENTE.....	8
3.1.2 Prescrizione A7.2 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO - POTENZIAMENTO BARRIERE.....	9
3.1.3 Prescrizione A7.3 – GIUNTI SILENZIOSI.....	12
3.1.4 Prescrizione A7.4 – VENTILAZIONE RICETTORI.....	14
3.1.5 Condizione C22 – ASFALTO FONOASSORBENTE.....	15
3.1.6 Condizione C24 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO - POTENZIAMENTO BARRIERE.....	16
3.1.7 Condizione C25 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO - POTENZIAMENTO BARRIERE.....	17
3.1.8 Condizione C26 – GIUNTI SILENZIOSI.....	18
3.1.9 Condizione C27 – VENTILAZIONE RICETTORI.....	19
3.1.10 Condizione C32 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO - POTENZIAMENTO BARRIERE.....	20
3.1.11 Prescrizione VIAD9.2 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO - POTENZIAMENTO BARRIERE.....	22
3.2 Ulteriori osservazioni fornite in fase di CdS.....	23
3.2.1 Prescrizioni A123 e A132 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI SAN LAZZARO.....	23
3.2.2 Prescrizioni B198 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA.....	24
3.2.3 Prescrizioni B199 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA.....	24
3.2.4 Prescrizioni B200 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA.....	27
3.2.5 Prescrizioni B203 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA.....	35
3.2.6 Prescrizioni B208 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA.....	39

1. Premessa

Il sistema autostrade/tangenziale di Bologna è un importante snodo della viabilità nazionale, metropolitana e locale. L'intervento di potenziamento ha l'obiettivo di aumentare la capacità complessiva del sistema e risolvere le problematiche di congestionamento.

Annesso all'intervento principale sono inoltre previsti interventi di potenziamento e razionalizzazioni degli svincoli e delle rampe di accesso nonché una serie di opere sul territorio finalizzate al miglioramento dell'accessibilità al sistema autostrada/tangenziale e fluidificazione del traffico nonché alla risoluzione di problematiche locali. La progettazione del "Potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale di Bologna – Passante di Bologna" (in seguito anche "Passante di Bologna") è stata avviata nell'aprile 2016 in seguito alla sottoscrizione in data 15.04.2016 di uno specifico accordo tra il Ministero delle Infrastrutture, la Regione Emilia Romagna, il Comune di Bologna, la Città Metropolitana di Bologna e Autostrade per l'Italia che prevedeva il potenziamento in sede sia dell'autostrada A14 che della tangenziale, nonché la realizzazione di opere sul territorio e di adduzione al sistema autostradale/tangenziale.

A seguito delle attività di presentazione del progetto alla cittadinanza e agli stakeholder del territorio denominata "Confronto pubblico (luglio-novembre 2016), il relativo Comitato di Monitoraggio ha predisposto un verbale finale nel quale sono stati definiti gli interventi migliorativi al progetto preliminare del potenziamento del Passante di Bologna. Tale verbale è stato sottoscritto dai firmatari dell'Accordo in data 16.12.2016 che completa quanto riportato nell'accordo dell'Aprile 2016 sopra richiamato.

Successivamente il progetto definitivo del Passante di Bologna è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, avviata in data 10.01.2017 e conclusasi con esito positivo con Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 emanato dal Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero della Transizione Ecologica - MiTE) di concerto con il Ministero dei Beni Culturali (oggi Ministero della Cultura - MiC).

Contestualmente il MiTE ha approvato il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo con provvedimento DVA n.409 del 06.12.2017.

In data 21.03.2018 Autostrade per l'Italia ha trasmesso il progetto definitivo agli Enti competenti per l'esame e accertamento della Conformità Urbanistica ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. 616/77.

In data 13.9.2018 è stata convocata la Conferenza dei Servizi (CdS) dal Ministero delle Infrastrutture ai fini del perfezionamento dell'Intesa Stato – Regione; la seduta è stata tuttavia rinviata dal MIT (con nota PEC prot.n.0013005 dl 17/08/2018) in attesa dell'esito delle valutazioni progettuali richieste dal Ministero stesso per individuare soluzioni alternative dell'intervento in oggetto. Detti approfondimenti hanno portato in prima istanza alla condivisione di una soluzione modificata del progetto definitivo già approvato in VIA, denominata "Passante Evoluto". Per tale soluzione, ottimizzata in termini di occupazione di suolo tramite la riduzione della piattaforma stradale ottenuta con l'eliminazione della corsia di emergenza di Tangenziale, il MATTM aveva confermato la validità del Decreto VIA D.M. n. 0000133 del 30.03.2018 con nota 15776 del 3.3.20 parere CTVA n. 3259.

Successivamente, nella seduta della CdS del giorno 16.06.2020, gli Enti hanno richiesto di tornare alla soluzione originaria approvata in VIA. Gli stessi Enti hanno inoltre richiesto di integrare il progetto approvato in VIA con alcune ottimizzazioni delle opere complementari.

Pertanto, sono state avviate le seguenti procedure ambientali:

- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 della nuova configurazione dello Svincolo San Donato - Modifica richiesta dal Comune – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n.95337 del 19.11.2020
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA della Demolizione e ricostruzione Viadotto Reno e Ponte Savena - modifica dettata dalla condivisione con il Concedente dell'opportunità di applicare le nuove normative NTC2018 – conclusa con l'esclusione dalla VIA con provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021
- Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 del progetto adeguato con le ottimizzazioni delle opere complementari richieste dalla Conferenza di servizi del 16/06/2020 – conclusa positivamente con provvedimento MATTM n. 36506 del 09.04.2021 con la conferma del DECVIA n. 133/2018

Le condizioni ambientali indicate nei provvedimenti sono così suddivise, relativamente alle fasi progettuali di progetto definitivo (PD) e progetto esecutivo (PE):

- DEC-VIA n.133 del 30/03/2018
 - sez.A) MITE: 11 condizioni per utilità suddivise in 32 - attinenti il PE (SIGLA A)
 - sez.B) MIC DG/ABAP/493/2018 del 9/1/18: 2 condizioni - attinenti il PE (SIGLA B)
 - sez.C) RER DGR n. 1202/2017: 65 condizioni (+36 ricomprese nella sez.A) – di cui 22 attinenti il PD e le restanti attinenti il PE (SIGLA C)

Le Verifiche di Ottemperanza sono in capo all'Osservatorio Ambientale istituito con provvedimento MiTE n.29 del 20.1.22 e insediatosi in data 9.2.22.

- Provvedimento approvativo del PdU – DVA-DEC-409 del 06/12/2017: 4 condizioni attinenti il PE (SIGLA PDU)

Le Verifiche di Ottemperanza sono in capo al MiTE.

- Verifica di Assoggettabilità alla VIA - Viadotti Reno e Savena provvedimento MATTM n. 173 del 03.06.2021: 11 condizioni per utilità suddivise in 16 - attinenti il PE (SIGLA VIAD)

Le Verifiche di Ottemperanza sono in capo al MiTE e, come Enti coinvolti, a RER/ARPAE/ASL Bologna.

Nel verbale della seduta CdS del 16.06.2020 è stata evidenziata la necessità, al fine della conclusione dell'iter della CdS stessa, di un'attestazione di ottemperanza alle prescrizioni attinenti al progetto definitivo da parte dell'Osservatorio Ambientale ovvero, come indicato dal MATTM, *"nelle more della effettiva operatività del suddetto Osservatorio si seguono le attività ordinarie di cui all'articolo 28, dove il MATTM opera come Ente Vigilante, in collaborazione con il MiBACT e con la Regione, la quale svolge le verifiche in ordine alle condizioni ambientali dalla stessa dettate e non già recepite o in contrasto con il quadro prescrittivo del DEC VIA della Commissione VIA o del MiBACT, dandone comunicazione al MATTM."*

Pertanto, con istanza prot. 14016 del 8.9.20 e successive prot. 14584 del 18.9.20, prot. 16544 del 5.10.20 e prot. 17740 del 27.10.20, ASPi ha avviato le Verifiche di Ottemperanza delle 22 condizioni ambientali VIA regionali (sez C) che attengono al progetto definitivo. Con il parere prot. 681244 del 28.7.21 inviato per conoscenza al MiTE, la RER si è espressa ritenendo ottemperate 9

condizioni ambientali e parzialmente ottemperate con ulteriori condizioni per il progetto esecutivo le restanti 13 condizioni.

Nella seduta della CdS del 29/7/21, gli Enti locali hanno richiesto ulteriori approfondimenti che non hanno portato alla modifica del progetto ma alla definizione di una fase 2 che seguirà un iter procedurale indipendente.

La CdS si è chiusa in data 18/1/22 con il parere favorevole di tutti gli Enti.

2. Metodologia di lavoro

Come riportato in premessa, nell'ambito della Cds, sono state avviate le verifiche di ottemperanza attinenti alla fase di PD e la Regione Emilia-Romagna si è espressa come riportato nella *Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD*.

Tabella 1 – Ottemperanze in fase di PD

PARERE DI OTTEMPERANZA RER PER CDS FASE PD	CONDIZIONI AMBIENTALI attinenti la fase di PD	ARGOMENTO	RICOMPRESA IN
Prescrizioni ottemperate	C42	PROG	
	C49	PROG	
	C50	PROG	
	C52	PROG	
	C53	PROG	
	C56	PROG	
	C57	PROG	
	C59	PROG	
Prescrizioni ritenute ottemperate da RER, sulle quali il Comune di Bologna fornisce ulteriori specificazioni per il PE	C61	PROG	
	C25	RUM	A7
	C43	PROG	
	C91	VEG	
Prescrizioni ritenute ottemperate, ma sulle quali mancano le risultanze del Comune di Bologna	C93	ATM	
	C89	VEG	A11
Parzialmente ottemperate con ulteriori indicazioni per il PE	C2	ATM	A5
	C12	VEG	
	C19	CAN	
	C20	CAN	
	C32	RUM	A7
	C47	PROG	
	C51	PROG	
C54	PROG		

La programmazione proposta per le attività di verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali è riportata nella *Tabella 2 - Programmazione istanze di V.O.*

Tabella 2 - Programmazione istanze di V.O.

AGGIORNAMENTO	Argomento	Prescrizioni	mag-22	giu-22	lug-22	ago-22	set-22	ott-22	nov-22	dic-22
istanza del 14/22	Gruppo 2 - PMA	A6 - A7.5 - A7.6 - A7.7 - A10 d) - C8 - C33 - C78 - C79 - C89 - C93 - C94 - C95 - C96 - C97 - C98 - C99 - C100 - C101 - VAD5 - VAD6 - VAD9 (ricomprendono C28 - C29 - C30 - C31 - C32)	27	ritirato						
1	rev trasmissione in data 20/22 Parere OA n. 1 del 7/7/22 OTTEMPERANZA	Gruppo 1 - Progetto - rev	20	espressione finale OA						
2	9/8/22 inviato a RER 5/8/2022 acquisito più prima RER e prima RER per le VIAO trasmettere a OA	Gestione Acque cantieri Mitigazione del cantiere CO003 Recapito degli scarichi Ripristino cantieri Dimensionamento degli scarichi	15	espressione preliminare Enti			espressione finale OA			
3	trasmettere a OA	Collocazione alternativa per il cantiere CB01nord Posizione deposito materiali CO003					espressione finale OA			
4	trasmettere a RER	Aree a verde integrative Aree a verde integrative Aree a verde integrative Dettagli sistemazioni Aree a verde integrative					espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
5	trasmettere a RER	Mitigazioni acustiche in fase di esercizio					espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
	inviare a RER a settembre	Mitigazioni acustiche in fase di cantiere					espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
6	inviare a RER e ARPAE per avvio fase 5 ante operam: in corso condivisione di dettaglio	PMA		27			espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
7	post istanza modifica PdU	Capitolato Ambientale Procedura stabilizzazione a calce Piano cantierizzazione viabilità Crono e manutenzione opere a verde Attuazione del PdU					espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
8	prima dell'inizio dei lavori	Dati epidemiologici e monitoraggio Ripristino dei cantieri					espressione preliminare Enti		espressione finale OA	
9		Sorveglianza archeologica Vernici fotocatalitiche							espressione finale OA	

La presente documentazione afferisce alle condizioni ambientali attinenti il progetto esecutivo con tematica MITIGAZIONI ACUSTICHE IN FASE DI ESERCIZIO (gruppo 5 in tabella).

Per facilitare le valutazioni degli Enti coinvolti e dell'Autorità competente, nel capitolo seguente si riportano delle schede di sintesi, una per ciascuna condizione.

3. Verifiche di ottemperanza

Nel presente capitolo si riportano le schede relative a ciascuna condizione ambientale del primo gruppo:

- ✓ DECVIA 133/2018: condizioni A7.1 (ricomprende C22) - A7.2 (ricomprende C24 – C25 – C32) - A7.3 (ricomprende C26) - A7.4 (ricomprende C27)
- ✓ Provvedimento di esclusione dalla VIA - Viadotti Reno e Savena n. 173 del 03.06.2021: condizioni VIAD 9.2

Per ciascuna condizione ambientale si riporta una scheda riepilogativa delle modifiche progettuali introdotte e degli elaborati di progetto esecutivo che recepiscono la condizione analizzata.

Ciascuna scheda riporta pertanto le seguenti informazioni:

- il codice di riferimento della condizione e relativo provvedimento ed il testo della condizione stessa;

- il codice di riferimento dell'eventuale osservazione presentata in sede di Conferenza di Servizi ed il testo dell'osservazione stessa;
- le modifiche progettuali introdotte per la risoluzione della condizione;
- gli elaborati progettuali di riferimento relativi alla fase di progetto esecutivo

Per il tema specifico, si riportano in coda anche le schede specifiche di analisi delle osservazioni presentate in sede di CdS attinenti le condizioni ambientali sopracitate di cui tenere conto nella Verifica di Ottemperanza.

3.1 Condizioni ambientali VIA

3.1.1 Prescrizione A7.1 – ASFALTO FONOASSORBENTE

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<i><u>PRESCRIZIONE A7.1:</u> Alla luce dei superamenti stimati si richiede di valutare l'adozione un asfalto con elevato potere fonoassorbente (ad esempio asfalto con polverino di gomma);</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8</u> Si ribadiscono inoltre le prescrizioni pertinenti già elencate nel DEC VIA: l'adozione di asfalto con elevato potere fonoassorbente su autostrada e tangenziale, in particolare nei tratti dell'infrastruttura in cui si verificano casi di superamento.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Le barriere previste in progetto sono state dimensionate prevedendo nel modello la presenza di un asfalto poroso di buona qualità, come quello utilizzato da ASPI sulla rete autostradale. Si precisa inoltre che la scelta dell'asfalto, oltre alle caratteristiche acustiche, deve considerare prioritariamente proprietà di aderenza e durabilità connesse in primo luogo alla sicurezza autostradale ed alla fruizione da parte degli utenti della medesima.</p> <p>Tutto ciò premesso, in concomitanza con l'avvio dei lavori verrà realizzato un campo prova per sperimentare una tipologia di asfalto ad alte prestazioni acustiche, al fine di valutare l'efficacia, gli aspetti operativi di stesa, la durabilità nel tempo, le prestazioni per un successivo utilizzo. Detta sperimentazione verrà realizzata sulla base di un progetto che verrà concordato con ARPAE. Il ricorso ad un asfalto acusticamente basso emissivo non può essere infatti valutato se non dopo l'approntamento di un campo prove sperimentale nel quale oltre alle caratteristiche acustiche vengano ad essere studiate tutte le altre proprietà degli asfalti autostradali.</p> <p>Si ritiene quindi che il ricorso ad un asfalto basso emissivo possa essere realisticamente valutato solo in una fase di post operam e nel caso in cui, a seguito dei rilievi acustici, vengano evidenziate situazioni di criticità residue</p>	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0	

**3.1.2 Prescrizione A7.2 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO -
POTENZIAMENTO BARRIERE**

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE A7.2:</u> <i>Si richiede di verificare la necessità di ottimizzare le opere di mitigazione acustica in corrispondenza dei seguenti ricettori:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 429, 432 e 434 (innalzando le barriere F0034 e F0036); - n. 568, 578 e 579 (prevedendo l'aggetto sulla barriera F0052 o in alternativa innalzando le barriere F0048 e FOOSO); - n. 698, 712 e 715 (prevedendo l'aggetto sulla barriera F0070); - n. 892 (prolungando la barriera F0076 sullo svincolo); - n. 1081 e 1082 (prolungando l'estensione dell'aggetto della barriera F0086 o innalzando la stessa); - n. 1 512, 1 513 e 1 514 (prevedendo l'aggetto sulla barriera FOO 19); - n. 2187 (prevedendo il prolungamento della barriera F0069); - n. 2200 (prolungando la barriera F0075 lungo lo svincolo); - n. 4011 (potenziando la barriera F0001) <p><i>Si prescrive che lo studio sia aggiornato nella fase di progettazione esecutiva qualora la successiva fase di approvazione del PD comporti modifiche progettuali rilevanti dal punto di vista acustico.</i></p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p><u>Prescrizione A7-2-A</u> Si conferma che, a seguito degli approfondimenti e dei nuovi rilievi celerimetrici, si è proceduto nel Progetto Esecutivo ad ottimizzare le barriere FO034 e la FO036, ubicate su muri, in corrispondenza del cavalcavia della linea ferroviaria dell'Alta Velocità. Ciò consente di migliorare significativamente la protezione acustica per i ricettori posti a tergo delle due barriere (n. 429, 432 e 434).</p> <p>Gli interventi in progetto generano un miglioramento medio superiore a 3 dBA rispetto allo stato attuale, riuscendo a garantire il rispetto dei limiti esterni per l'edificio 434</p> <p><u>Prescrizione A7-2-B</u> Si tratta di 3 ricettori sensibili per i quali le barriere erano già state incrementate in fase di integrazione VIA.</p> <p>Nel presente progetto esecutivo si è proceduto a potenziare ulteriormente il sistema di mitigazioni precedentemente previsto (aggetto di 5,5m su FO052 e FO054 e innalzamento FO056 a 8 metri) allungando ulteriormente la FOA 052 e la FOA056.</p> <p>Gli interventi in progetto generano un miglioramento medio superiore a 5dBA rispetto allo stato attuale.</p> <p>Anche con tale scenario mitigativo tuttavia non si riesce a garantire il rispetto dei limiti in facciata per tutti gli edifici segnalati.</p> <p>Si conferma che il rispetto dei limiti interni è comunque garantito</p>	

Prescrizione A7-2-C

Il Progetto Esecutivo conferma il potenziamento previsto nel progetto definitivo di CdS per la FOA068 e FOA070 con l'introduzione di uno sbraccio di due metri.

Gli interventi in progetto generano un miglioramento medio per i ricettori segnalati e per quelli dell'area circostante di circa 8 dBA rispetto allo scenario stato attuale.

Anche con tale scenario mitigativo non si riesce comunque a garantire per tutti gli edifici segnalati il rispetto dei limiti in facciata che risultano ridotti per effetto della concorsualità acustica con via San Donato.

Il rispetto dei limiti interni è già garantito con le mitigazioni in progetto

Prescrizione A7-2-D

Il Progetto Esecutivo prevede il potenziamento della FOA074 per tutta la sua estensione (innalzamento a 6,5 metri e sbraccio di 5.5m) consentendo di ottenere un miglioramento medio pari a circa 4 dBA per il ricettore segnalato.

Il miglioramento è visibile anche per i ricettori prossimi, pur non riuscendo però a garantire il rispetto dei limiti in facciata per tutti.

Prescrizione A7-2-E

Il Progetto Esecutivo conferma il potenziamento delle mitigazioni acustiche previste in CdS ovvero il potenziamento delle mitigazioni acustiche richiesto (aggiunta dell'aggetto di 5,5m sulla barriera FO088).

Gli interventi in progetto generano, rispetto allo stato attuale, un miglioramento medio pari a circa 1 dBA per i ricettori segnalati.

Prescrizione A7-2-F

Il progetto esecutivo conferma il potenziamento delle mitigazioni acustiche previste in CdS ovvero l'ulteriore potenziamento delle mitigazioni (aggetto di 5,5m su FO019).

Gli interventi in progetto generano, rispetto allo stato attuale, un miglioramento medio di circa 8 dBA.

Il rispetto dei limiti interni è garantito con le mitigazioni in progetto

Prescrizione A7-2-G

Il progetto esecutivo conferma il potenziamento delle mitigazioni acustiche previste in CdS ovvero il potenziamento delle mitigazioni (prolungamento della FO069).

Gli interventi in progetto generano, rispetto allo stato attuale, un miglioramento medio superiore a 3 dBA, ottenendo il risanamento del ricettore n.2187.

Prescrizione A7-2-H

Il progetto esecutivo conferma il potenziamento delle mitigazioni acustiche pre-viste in CdS ovvero la realizzazione dell'aggetto di 2 m sulla FO075, riuscendo così a garantire il rispetto dei limiti in facciata per il ricettore segnalato, prevedendo un ulteriore prolungamento per garantire la transizione architettonica

Prescrizione A7-2-I

Il progetto esecutivo conferma il potenziamento delle mitigazioni acustiche previste in CdS ovvero il potenziamento delle mitigazioni (prolungamento della FOA 001) e realizzazione di una FOA1A lungo l'autostrada A14 in continuità con l'intervento A-6N previsto nella macro 89 del Piano di contenimento e abbattimento del rumore di Autostrade per l'Italia.

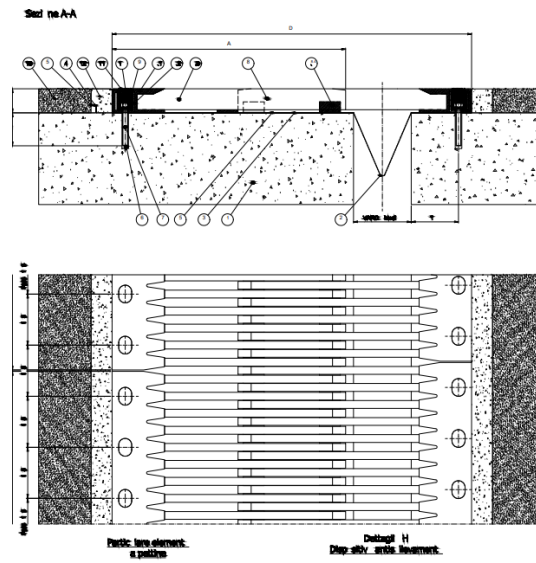
Gli interventi in progetto generano, rispetto allo stato attuale, un miglioramento medio di circa 3 dBA, consentendo inoltre il risanamento dei ricettori protetti

Elaborati di riferimento
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0

3.1.3 Prescrizione A7.3 – GIUNTI SILENZIOSI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	PRESCRIZIONE A7.3: <i>Utilizzare le migliori tecnologie presenti sul mercato per contenere l'impatto acustico dei giunti;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>In considerazione della presenza di ricettori tipici dell'ambiente urbano, sono stati scelti giunti acusticamente basso emissivi con le migliori tecnologie presenti sul mercato, compatibilmente con le altre prestazioni tecniche richieste e con la fattibilità degli interventi.</p> <p>In particolare, con riferimento alle opere Nuovo Ponte Savena e 63T Viadotto Reno sono stati utilizzati giunti di tipo modulare con sistemi di insonorizzazione. Si riportano a seguire gli estratti dei tipologici sopra citati; per dettagli si rimanda all'elaborato 111465-0001-PE-OPM-00000-00000-D-STR5001-0.</p>	
Tipologico A:	
Tipologico B:	
<p>Infine, per le situazioni in cui non sono stati adottati i tipologici di cui sopra, si è ricorso ad un giunto a lamelle longitudinali in acciaio cortengomma (Tipologico C), che in questi anni è stato utilizzato per sostituire i giunti presenti su viadotti della Variante di Valico caratterizzati da impatti acustici importanti ottenendo significative riduzioni delle emissioni rumorose.</p>	

Tipologico C:



Elaborati di riferimento

111465-0001-PE-OPM-00000-00000-D-STR5001-0

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC0001-0

3.1.4 Prescrizione A7.4 – VENTILAZIONE RICETTORI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE A7.4:</u> <i>Al fine di contenere il disagio microclimatico per tutti i ricettori per i quali è stimato il superamento dei limiti normativi in facciata, compresi quelli sui quali viene ipotizzata nello Studio Acustico una presunta conformità dei limiti interni di cui all'art. 6 del D.P.R. 142/04 stimata da Autostrade sulla base di un fonoisolamento minimo eli facciata pari a 20 dBA, occorrerà prevedere interventi compensativi anche per tali ricettori, al fine di garantire idonee condizioni di ventilazione e condizionamento nei casi in cui il monito raggio post operam confermi i superamenti stimati;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Nel PMA è prevista l'esecuzione di misure in fase di post operam e l'aggiornamento del modello acustico al fine di individuare i ricettori presso i quali prevedere gli interventi compensativi richiesti.	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC0001-0	

3.1.5 Condizione C22 – ASFALTO FONOASSORBENTE

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>CONDIZIONE C22:</u> <i>Alla luce dei superamenti del limite normativo riscontrati su diversi ricettori, si prescrive l'adozione, sia sull'Autostrada sia sulla Tangenziale, di un asfalto con elevato potere fonoassorbente (ad esempio asfalto con polverino di gomma), in particolare nei tratti dell'infrastruttura in cui si verificano casi di superamento;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si rimanda alla prescrizione A7.1 precedentemente citata	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC0001-0	

**3.1.6 Condizione C24 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO -
POTENZIAMENTO BARRIERE**

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>CONDIZIONE C24:</u> <i>Si prescrive il potenziamento delle barriere acustiche a mitigazione dei seguenti ricettori:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 429, 432 e 434 (innalzando le barriere FO034 e FO036); - n. 568, 578 e 579 (prevedendo l'aggetto sulla barriera FO052 o in alternativa innalzando le barriere FO048 e FO050); - n. 698, 712 e 715 (prevedendo l'aggetto sulla barriera FO070); - n. 892 (prolungando la barriera FO076 sullo svincolo); - n. 1081 e 1082 (prolungando l'estensione dell'aggetto della barriera FO086 o innalzando la stessa); - n. 1512, 1513 e 1514 (prevedendo l'aggetto sulla barriera FO019); - n. 2187 (prevedendo il prolungamento della barriera FO069); - n. 2200 (prolungando la barriera FO075 lungo lo svincolo); - n. 4011 (potenziando la barriera FO001);
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si rimanda alla prescrizione A7.2 precedentemente citata	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0	

**3.1.7 Condizione C25 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO -
POTENZIAMENTO BARRIERE**

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>CONDIZIONE C25:</u> <i>In fase di approvazione del progetto definitivo dovrà essere aggiornato lo Studio Acustico, procedendo ad un controllo generale di tutti i livelli limite assegnati ai ricettori, in particolare per i casi in cui si verifica concorsualità con altre infrastrutture;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8 (a cui si rimanda per il testo completo)</u> <i>in sintesi parzialmente ottemperata:</i> - <i>buffer: ottemperata</i> - <i>numero dei piani: necessario procedere ad una nuova verifica</i> - <i>mitigazione viabilità locali: richiesta riconfermata</i> - <i>motivazioni tecniche: richiesta confermata</i> <i>Richiesto ulteriore aggiornamento dello studio acustico per casi specifici elencati nel parere, limiti acustici associati alla categoria stradale, simulazione acustica nello stato attuale, dati di input del traffico, dati formato GIS.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si conferma che, nell'ambito della presente revisione dello studio acustico, si è provveduto a riverificare i limiti assegnati ai vari ricettori, anche in presenza di sorgenti acusticamente concorsuali. Si rimanda inoltre alle prescrizioni della CdS sotto riportate con i codici A123, A132 e B198.	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0	

3.1.8 Condizione C26 – GIUNTI SILENZIOSI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<u>CONDIZIONE C26:</u> <i>Per quanto riguarda l'utilizzo di giunti a basso impatto acustico, si raccomanda il conseguimento almeno delle prestazioni acustiche dei giunti definiti "silenziosi" nelle pubblicazioni di settore;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8</u> <i>Si ribadiscono inoltre le prescrizioni pertinenti già elencate nel DEC VIA: L'utilizzo di giunti a basso impatto acustico precisando che dovranno essere utilizzati in tutti i contesti, e non solo dove presenti ricettori sensibili;</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si rimanda alla prescrizione A7.3 precedentemente citata	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC0001-0 111465-0001-PE-OPM-00000-00000-D-STR5001-0	

3.1.9 Condizione C27 – VENTILAZIONE RICETTORI

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	CONDIZIONE C27: <i>Al fine di contenere il disagio microclimatico per tutti i ricettori per i quali è stimato il superamento dei limiti normativi in facciata, compresi quelli sui quali viene ipotizzata nello Studio Acustico una presunta conformità dei limiti interni di cui all'art. 6 del D.P.R. 142/04 stimata da Autostrade sulla base di un fonoisolamento minimo di facciata pari a 20 dBA, occorrerà prevedere interventi compensativi anche per tali ricettori, al fine di garantire idonee condizioni di ventilazione e condizionamento;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si rimanda alla prescrizione A7.4 in quanto la prescrizione tratta il medesimo argomento.	
Elaborati di riferimento	
Si rimanda alla prescrizione A7.4 in quanto la prescrizione tratta il medesimo argomento.	

**3.1.10 Condizione C32 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO -
POTENZIAMENTO BARRIERE**

Rif. Dec VIA 133/2018	
Testo prescrizione	<p><u>CONDIZIONE C32:</u> <i>Si prescrive in fase di approvazione del progetto definitivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>l'aggiornamento dello studio acustico in merito alla chiusura del buffer;</i> - <i>sia verificato il numero di piani dei ricettori, al fine di scongiurare ulteriori errori;</i> - <i>siano individuati, anche per le tipologie di interventi quali risagomatura e/o realizzazione di nuove rotatorie, ecc., le necessarie opere di mitigazione acustica;</i> - <i>dovranno essere puntualmente descritte le motivazioni tecniche che hanno impedito la messa in opera di barriere acustiche più alte e/o più estese, nei casi in cui permangono ricettori al di fuori dei limiti;</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<p><u>Parere Comune Bologna CDS 18/1/22 - allegato 8 (a cui si rimanda per il testo)</u></p> <p><i>Per testo completo vedere all. 8</i></p> <p><i>in sintesi parzialmente ottemperata:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>buffer: ottemperata</i> - <i>numero dei piani: necessario procedere ad una nuova verifica</i> - <i>mitigazione viabilità locali: richiesta riconfermata</i> - <i>motivazioni tecniche: richiesta confermata</i> <p><i>Richiesto ulteriore aggiornamento dello studio acustico per casi specifici elencati nel parere, limiti acustici associati alla categoria stradale, simulazione acustica nello stato attuale, dati di input del traffico, dati formato GIS.</i></p>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>In merito alla chiusura del buffer acustico, si conferma quanto già detto a tal proposito nelle integrazioni VIA, ovvero, che la gestione degli svincoli della tangenziale sarà completamente in capo ad Autostrade per l'Italia. Per tale motivo le fasce di pertinenza autostradale comprendono al loro interno lo sviluppo complessivo dei rami di svincolo fino all'intersezione con le viabilità esistenti (limite competenza ASPI). Per quanto concerne invece la chiusura rettilinea dei buffer si ritiene che la definizione riportata nel DPR142 non sia di univoca interpretazione e quindi si conferma la chiusura circolare del buffer. Si evidenzia inoltre che una chiusura rettilinea del buffer comporterebbe anche una riduzione significativa dei ricettori considerati nello studio acustico. Infine, si segnala che anche nei casi relativi al risanamento acustico della rete autostradale o negli interventi di potenziamento della rete (terze e quarte corsie), nessun ente (ministero, regioni) ha mai evidenziato la necessità di considerare differentemente la fascia di pertinenza autostradale, così come, ad esempio, è avvenuto recentemente per il risanamento acustico del tratto autostradale bolognese (Macro 89-90).</p> <p>Si conferma inoltre che si è proceduto ad aggiornare il censimento ricettori, al fine di scongiurare eventuali imprecisioni relativamente al numero di piani. A tal proposito si rimanda alla prescrizione B199 della CdS.</p>	

Per quanto concerne eventuali interventi di mitigazione acustica in corrispondenza delle rotatorie e delle risagomature, si conferma che si è proceduto ad estendere ove necessario le barriere acustiche lungo i rami di svincolo del sistema tangenziale, mentre non sono state previste barriere acustiche in corrispondenza delle rotatorie che andrebbero sviluppate nell'ambito del Piano di Risanamento Acustico degli Enti Gestori delle infrastrutture stradali che si innestano sulla rotatoria stessa.

Inoltre, si sottolinea che eventuali mitigazioni ivi realizzate non sarebbero sufficienti ad ottenere il risanamento delle strade urbane che si innestano e potrebbero limitare significativamente la visibilità degli incroci, a discapito quindi della sicurezza stradale. Infine si evidenzia che il MIMS ha condiviso come non accoglibile tale richiesta (ve-dasi parere M_INF.SVCA.REGISTRO UFFICIALE.U.0006107.09-03-2022).

In merito alla richiesta di incremento delle mitigazioni acustiche si conferma che si è proceduto a potenziare ove possibile le barriere acustiche precedentemente presentate.

Elaborati di riferimento

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0

**3.1.11 Prescrizione VIAD9.2 – AGGIORNAMENTO STUDIO ACUSTICO ESERCIZIO -
POTENZIAMENTO BARRIERE**

Rif. Esclusione VIA viadotti Reno e Savena - Decreto N. 173 del 03-06-2021	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE VIAD9.2:</u> <i>Fase di esercizio: in relazione all'innalzamento dei livelli sonori sui ricettori ubicati in prossimità del nuovo viadotto sul fiume Reno, rispetto a quelli tenuti in conto negli elaborati redatti in occasione della procedura di VIA, si ritiene necessario che vengano implementate e potenziate le misure di mitigazione previste, al fine di ridurre i livelli sonori.</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Si conferma che, con riferimento all'abitato di Birra, si è proceduto a potenziare le barriere già previste (FOA 12) e ad introdurre una nuova barriera (FOA 8A). L'insieme di tali interventi ha consentito inoltre di ottenere un diffuso miglioramento del clima acustico con contestuale risanamento di tutti gli edifici dell'area.</p> <p>Inoltre, al fine di incrementare la protezione acustica per gli edifici posti sul lato est del viadotto sul Reno (abitato di Pescarola) rispetto alle precedenti fasi approvative è stata potenziata la FOA14 ottenendo un ulteriore miglioramento di circa 1 dBA, pur non riuscendo a garantire il totale rispetto dei limiti esterni.</p>	
Elaborati di riferimento	
<p>111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0</p>	

3.2 Ulteriori osservazioni fornite in fase di CdS

3.2.1 Prescrizioni A123 e A132 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI SAN LAZZARO

Rif. Prescrizioni A123 e A132 – CdS 18/1/22	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONI A123 e A132:</u> <i>Fase di esercizio: in fase di approvazione del progetto esecutivo dovrà essere aggiornato lo Studio Acustico, procedendo ad un controllo generale di tutti i livelli limite assegnati ai ricettori, in particolare per i casi in cui si verifica concorsualità con altre infrastrutture.</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
Si conferma di avere provveduto a riverificare i limiti per effetto della concorsualità con le infrastrutture concorsuali, così come fatto anche per la prescrizione B198.	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0	

3.2.2 Prescrizioni B198 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA

Rif. Prescrizione B198– CdS 18/1/22	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE B198:</u> <i>Fase di esercizio:</i> ALLEGATO 8 – “...nelle tavole delle concorsualità infrastrutturali le strade di scorrimento sono state aggregate all'interno di una singola voce (strade di tipo D), senza distinguere tra il tipo Da ed il tipo Db che, ai sensi del DPR 142/04, sono caratterizzate da limiti diversi (70/60 dBA per il tipo Da, 65/55 dBA per il tipo Db). Si richiede pertanto che, nell'aggiornamento dello studio acustico venga operata la distinzione tra strade di scorrimento di tipo Da e Db, verificando la coerenza con quanto contenuto nella Classificazione acustica comunale.”</p>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>La distinzione tra strade di scorrimento di tipo “Da” e “Db” è stata effettuata in coerenza con quanto contenuto negli elaborati “Fasce di pertinenza acustica infrastrutturali” della classificazione acustica comunale.</p> <p>In tal senso lo studio acustico è stato aggiornato verificando i limiti ridotti per concorsualità per i ricettori ricompresi entro le fasce di pertinenza acustica riportate a seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Via Colombo: fascia di pertinenza della strada di tipo “Db”; • Via Stalingrado nord (Svincolo 7bis): fascia di pertinenza della strada di tipo “Db”; • Via Stalingrado sud (Svincolo 7): fascia di pertinenza della strada di tipo “Da”; • Via San Donato (lato Via del Pilastro): fascia di pertinenza della strada di tipo “Db”; • Via del Terrapieno (Svincolo 10 – Zona industriale Roveri): fascia di pertinenza della strada di tipo “Db”; • Via del Terrapieno (Svincolo 10): fascia di pertinenza della strada di tipo “Da”; • Via Lenin (Svincolo 11): fascia di pertinenza della strada di tipo “Da”; • Via Mattei: fascia di pertinenza della strada di tipo “Db”. 	
Elaborati di riferimento	
<p>111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0 111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0 111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0</p>	

3.2.3 Prescrizioni B199 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA

Rif. Prescrizione B199 – CdS 18/1/22

Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE B199:</u> <i>Fase di esercizio:</i> ALLEGATO 8 – “Nell’aggiornamento dello studio acustico è pertanto necessario procedere ad una nuova verifica sul corretto numero di piani, che deve essere condotta prendendo a riferimento la copertura GIS dell’Amministrazione comunale.”
---------------------------	--

Rif. Prescrizioni successive correlate

Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
---------------------------	------------------------------

Risoluzione nel Progetto Esecutivo

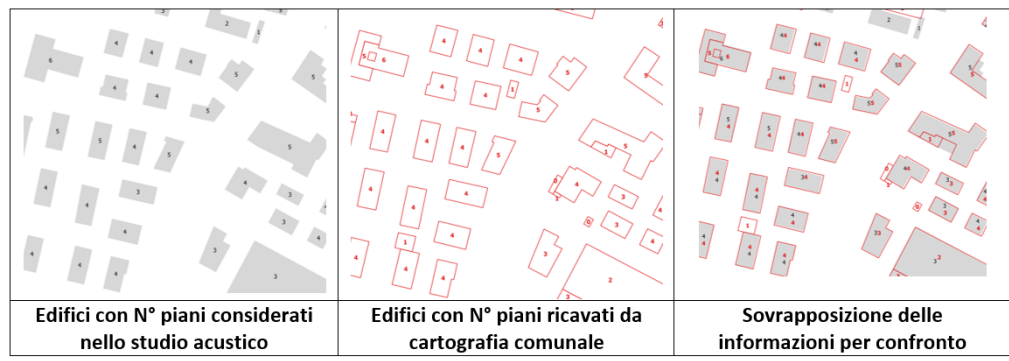
La verifica del numero di piani è stata effettuata a partire dalla documentazione fornita dal Comune di Bologna ovvero lo shape file degli edifici, con le relative altezze, localizzati all'interno di un buffer di 600 m dal sistema autostrada/tangenziale.

Il file è stato fornito con i seguenti campi:

- QUOTA_P (quota spiccato edificio);
- QUOTA_G (quota di gronda);
- ALT_UV (altezza edificio).

Il dato altezza edificio (ALT_UV) è stato utilizzato per il ricalcolo del numero di piani (in tal senso è stata considerata un'altezza interpiano di 3 metri in analogia al criterio utilizzato nello studio acustico). Il risultato ottenuto è stato successivamente confrontato con il numero di piani esaminati nello studio acustico, con l'ausilio di software GIS.

Si riporta a seguire un dettaglio delle valutazioni effettuate con supporto grafico.



Dal confronto tra numero di piani effettuato per tutti gli edifici ricadenti nell'area di studio, sono emerse le seguenti casistiche:

- 1) Situazione di compatibilità: il dato utilizzato nello studio acustico corrisponde al numero di piani ricavato a partire dai dati comunali;
- 2) Situazione di sostanziale compatibilità: il dato utilizzato nello studio acustico è superiore al numero di piani ricavato a partire dai dati comunali;
- 3) Il dato utilizzato nello studio acustico è inferiore al numero di piani ricavato a partire dai dati comunali.

Per rendere maggiormente fruibile l'articolata risoluzione proposta si è provveduto a predisporre un apposito elaborato denominato ALLEGATO 1 nel quale sono analizzate in dettaglio le tre situazioni sopra riportate. Si anticipa tuttavia che le differenze sono risultate limitate a pochi edifici.

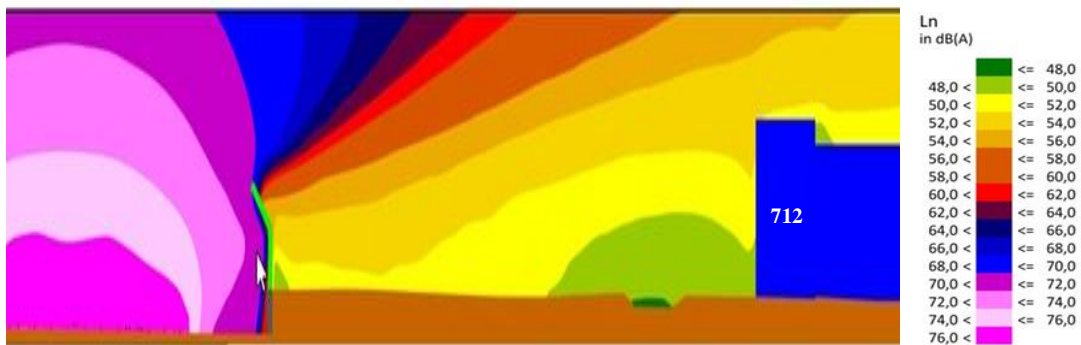
Elaborati di riferimento

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0

3.2.4 Prescrizioni B200 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA

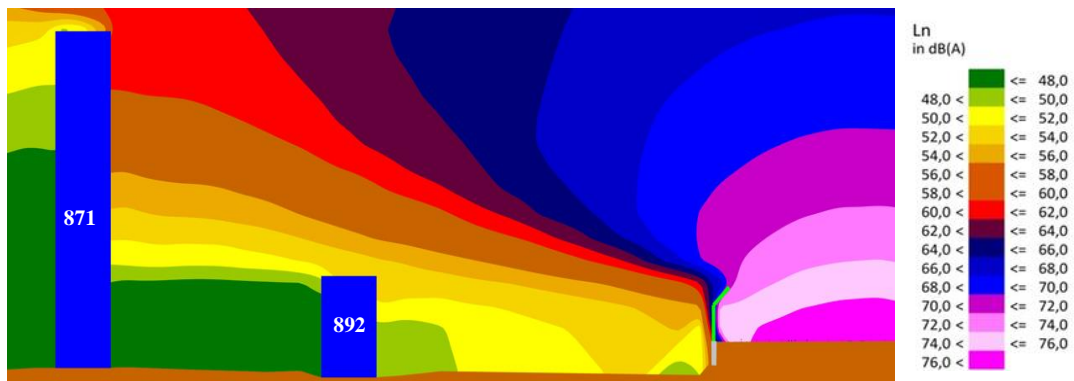
Rif. Prescrizione B200– CdS 18/1/22	
Testo prescrizione	<u>PRESCRIZIONE B200:</u> <i>Fase di esercizio:</i> <i>ALLEGATO 8 – “Non è stata invece fornita una puntuale descrizione delle motivazioni tecniche che hanno impedito la progettazione di barriere acustiche più performanti nei casi in cui permanevano ricettori al di fuori dei limiti, pertanto parte della prescrizione C32 non è stata ottemperata.</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Per quanto concerne le richieste di ulteriore potenziamento si evidenzia che nelle precedenti fasi approvative è stata eseguita una puntuale verifica in termini di efficacia della mitigazione e di fattibilità delle soluzioni con particolare riferimento agli edifici segnalati come critici o quelli sensibili o, ancora quelli che presentavano esuberanti più importanti dei valori di riferimento. La verifica ha confermato le previsioni di progetto in quanto, a fronte di soluzioni di complessa realizzabilità, non si sarebbero determinati apprezzabili vantaggi acustici.</p> <p>Si conferma di avere provveduto nelle varie fasi approvative a potenziare le barriere al fine di garantire la massimizzazione della protezione per tutti i ricettori prossimi all'infrastruttura stradale e quindi esposti a valori di pressione acustica maggiori.</p> <p>Si riporta a seguire una descrizione puntuale delle ulteriori analisi effettuate sugli esuberanti residui per tutti i ricettori non precedentemente considerati. Le valutazioni sono riferite in particolare alle seguenti categorie omogenee di edifici:</p> <p>a) Edifici particolarmente alti, ubicati a tergo di barriere acustiche di notevole dimensione e già oggetto di richieste di potenziamenti.</p> <p>Con riferimento a questa tipologia di esuberanti residui si evidenzia che gli edifici che ricadono in questa categoria sono quelli localizzati nei due ambiti di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none">- San Donnino – codici edifici n°: 712, 714, 721, 753, 754, 2021, 2024 e 2025;- Masserenti – codici edifici n°: 871, 940, 944, 951, 973, 975, 979, 981, 1081 e 1082. <p>Entrambi questi ambiti sono protetti dalle mitigazioni acustiche di maggiore dimensione presenti sul tratto ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">- San Donnino risulta protetta dalla galleria artificiale e da barriere acustiche di 6,5 m con sbraccio ubicate in sommità a muri;- l'ambito di Masserenti, per il quale si è proceduto a massimizzare nelle diverse fasi approvative le mitigazioni ivi presenti, è mitigato da barriere con altezza compresa tra 6,5 e 8 metri con sbraccio di 5,5 oltre che dalla semi-galleria di Croce del Biacco. <p>Con riferimento all'eventuale ulteriore potenziamento delle barriere al fine di mitigare i piani più alti, si evidenzia che si è provveduto a verificare che anche adottando la barriera della massima altezza presente (8+5,5), nei tratti già non coperti da tale barriera, non si riesce comunque a garantire il rispetto dei limiti esterni per questi ricettori, evidenziando una minima efficacia.</p> <p>A riprova di ciò, si riporta di seguito la mappa in sezione verticale di un eventuale ulteriore potenziamento della FOA070 di San Donnino (8 m e 5,5 metri di sbraccio) a protezione dell'edificio 712 dalla quale è visibile che l'ultimo piano del fabbricato continua a permanere</p>	

fuori limite essendo quest'ultimo ridotto per effetto della concorsualità e pari a 52 dBA notturni.



Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Per l'abitato di Masserenti si riporta, in modo analogo a quanto effettuato sopra, la mappa in sezione verticale di un eventuale ulteriore potenziamento della FOA072 (8 m e 5,5 metri di sbraccio) a protezione dell'edificio 871 (24 piani) dalla quale si rileva che i piani intermedi ed alti del fabbricato continuano a permanere fuori limite essendo quest'ultimo ridotto per effetto della concorsualità e pari a 52 dBA notturni. Ad ulteriore riprova della limitata efficacia di un ulteriore potenziamento, si rileva come l'ipotesi considerata non comporti alcun miglioramento anche per il ricevitore 892 (limite 58,8 dBA), peraltro già rispettoso dei limiti vigenti.



Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Situazioni del tutto analoghe sono rappresentative anche per gli altri edifici sopra menzionati.

La limitata efficacia della mitigazione sui ricettori (piani) posti alle quote più elevate, conferma la necessità di prevedere la verifica per eventuali interventi diretti per i piani più alti.

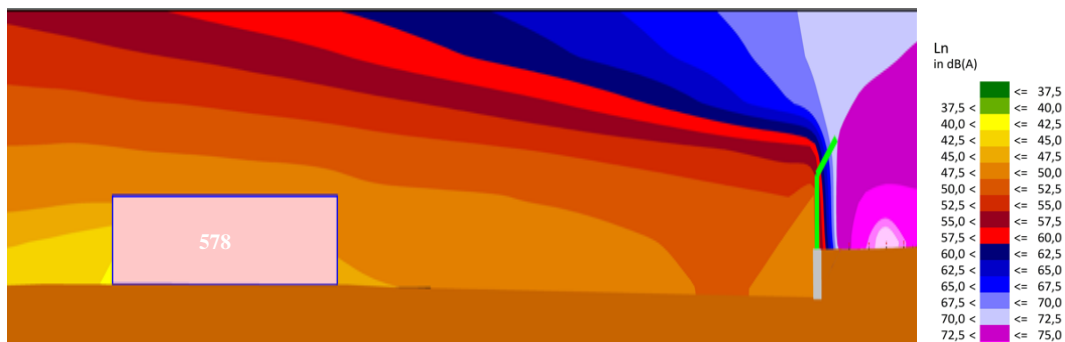
Si conferma quindi che a fine lavori, dopo una verifica tramite rilievi strumentali, si provvederà all'eventuale installazione di interventi diretti per i piani più alti.

b) Edifici sensibili protetti da mitigazioni importanti che, tuttavia non consentono di ottenere il rispetto dei limiti vigenti, pur in presenza di notevoli miglioramenti del clima acustico.

Con riferimento agli edifici sensibili con esuberanti residui (codici edifici n°: 568, 578, 579, 785, 787, 790, 792, 798, 1092, 1512, 1513, 1514, 1568, 1570, 1573, 2109 e 2383), si conferma che per tutti i ricettori sono stati presentati durante le precedenti fasi approvative,

approfondimenti che evidenziavano l'inefficacia di ulteriori potenziamenti delle mitigazioni previste. Per tutti si è comunque proceduto, durante le diverse fasi approvative, ad incrementare / ottimizzare le mitigazioni (vedasi ad es. Prescrizione A7-2) pur non riuscendo a garantire il rispetto esterno dei limiti. Si ribadisce che tutti gli edifici sono protetti da barriere di notevoli dimensioni e/o da gallerie o semi-gallerie. Alla luce di quanto sopra riportato si precisa che gli interventi in progetto generano, rispetto allo stato attuale in parte già mitigato dalle barriere esistenti, un miglioramento medio di circa 2 dBA per gli edifici scolastici e di oltre 5 dBA per gli ospedali.

Si riporta a seguire la mappa in sezione verticale della mitigazione FOA056 (barriera con altezza di 8 m e 5,5 metri di sbraccio) posta a protezione della struttura ospedaliera codice 578 di n°3 piani, dalla quale si evince che, nonostante le dimensioni dell'intervento, il fabbricato continua a permanere fuori limite in tutti i piani. L'immagine è esemplificativa della situazione di esubero dei limiti per tutti gli edifici sensibili che sia pur posti nella zona di cono d'ombra acustica delle mitigazioni, non riescono ad ottenere il completo rispetto dei limiti a causa della vicinanza dell'infrastruttura stradale.



Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Situazioni del tutto analoghe sono rappresentative anche per gli edifici sensibili sopra menzionati.

Anche in questo caso si conferma quindi che a fine lavori, dopo una verifica tramite rilievi strumentali, si provvederà all'eventuale installazione di interventi diretti.

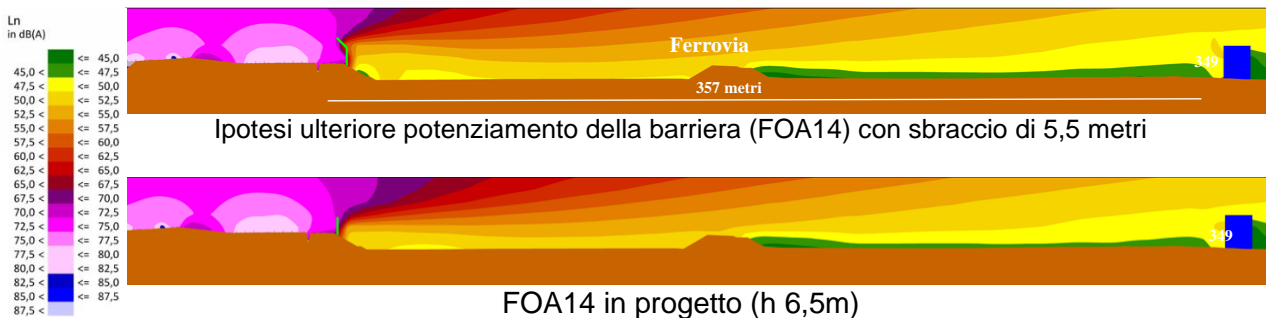
c) Edifici fuori fascia per i quali il modello acustico non prevede il rispetto dei limiti esterni.

Gli edifici residenziali fuori fascia con limitati esuberi residui (codice n° 312, 314, 315, 317, 321, 327, 331, 332, 340, 343, 347, 349, 352, 355, 356 e 360), sono tutti protetti dalle barriere acustiche di dimensione importanti oggetto di integrazioni e potenziamenti richiesti durante le fasi approvative previste per l'abitato di Pescara.

Si conferma quanto già evidenziato in relazione in merito alla perdita dell'efficacia delle mitigazioni al progressivo allontanamento dei ricettori dalla sorgente stradale e ciò è confermato dal potenziamento relativo alla FOA14, richiesto dalla prescrizione VIAD9.2, che ha permesso di ottenere attraverso il raddoppio della lunghezza della barriera un beneficio di circa 1 dBA. Tale miglioramento non consente comunque il completo rispetto dei limiti. Infine, si evidenzia che per questi edifici il livello massimo notturno è pari a 52,3 dBA (ultimo piano della caserma dei Carabinieri) e che in media la pressione acustica in facciata è pari a 51 dBA rappresentativa quindi di un clima acustico di buona qualità e nettamente migliore di quello attualmente presente con un miglioramento di oltre 2 dBA.

Anche in questo caso si riporta il dettaglio relativo alla mappa in sezione verticale che, con particolare riferimento all'edificio 349, evidenzia il confronto tra l'intervento già potenziato in

PE (Vedi Prescrizione VIAD9.2) e un eventuale ulteriore potenziamento della barriera (FOA14) con sbraccio di 5,5 metri.



Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Come si evince dagli estratti sopra riportati l'eventuale ulteriore potenziamento non consentirebbe di ottenere il completo risanamento degli ultimi 2 piani che continuano ad evidenziare, per effetto della riflessione della facciata, un lieve esubero.

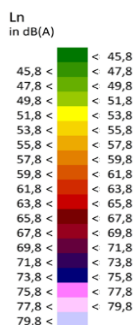
d) Edifici residenziali ubicati all'interno delle fasce di pertinenza acustica dell'Autostrada e protetti da mitigazioni che prevalentemente per effetto della concorsualità acustica con altre infrastrutture, non raggiungono completamente il rispetto dei limiti esterni.

Ricadono in questa categoria i seguenti ricettori:

- Codici edifici n° 318, 322, 330, 1321 e 4051. Edifici ubicati nell'abitato di Pescarola e protetti da FOA di notevole dimensione (FOA24, FOA26, FOA003 e FOA0005) già oggetto di potenziamenti durante le diverse fasi approvative. Per tali edifici, si evidenzia un miglioramento di circa 5 dBA rispetto allo stato attuale (già mitigato), che tuttavia non consente di ottenere il completo rispetto dei limiti esterni.

Occorre precisare che gli edifici in valutazione presentano valori medi notturni pari a 51,6 dBA ed esuberanti residui dei limiti ridotti per concorsualità ai piani più alti dei fabbricati. L'eventuale risoluzione dei superamenti evidenziati non comporterebbero inoltre concreti benefici al clima acustico dell'area, che nel contesto analizzato è caratterizzato, oltre che dall'autostrada, anche da altri importanti contributi sonori quali ad esempio le viabilità locali (via Zanardi e via Agucchi) e la prospiciente linea ferroviaria.

Tuttavia, al fine di consentire una valutazione oggettiva, si è proceduto ad effettuare una simulazione di massima, ipotizzando un potenziamento delle FOA22 e FOA24 attraverso l'adozione di uno sbraccio di 2 metri. Si riporta il dettaglio relativo alla mappa in sezione verticale che, con particolare riferimento all'edificio 318, evidenzia come il potenziamento delle FOA22 e FOA24 non consenta comunque di ottenere il risanamento dell'ultimo piano dell'edificio.



Ipotesi ulteriore potenziamento della barriera (FOA22 e FOA24) con sbraccio di 2 metri



Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta

i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Quanto sopra evidenziato è attribuibile in maniera analoga anche agli altri edifici della zona oggetto valutazione, che presentano sempre valori notturni inferiori ai 55 dBA e quindi rappresentativi di un clima acustico di buona qualità e sicuramente maggiormente influenzato dalle altre sorgenti presenti sul territorio rispetto all'autostrada.

Si precisa infine che per l'edificio n°1321, a seguito del censimento dei ricettori richiesto (vedi prescrizione B199), si è verificato che il modello acustico risulta cautelativo prevedendo un 5° piano che di fatto non risulta essere presente. Si ritiene pertanto che i valori siano cautelativi con valori mai superiori ai 55 dBA. Si riporta a seguire estratto relativo all'edificio n°1321.



Edificio n° 1321

- Codici edifici n° 429, 432. Tali edifici sono stati già oggetto di ottimizzazione delle barriere in fase VIA (vedi prescrizioni A7-2) che ha consentito di ottenere significativi miglioramenti anche nella presente fase di Progetto Esecutivo (vedasi FOA34 e FOA36), ma che tuttavia non consentono di ottenere il rispetto completo dei limiti. Si evidenzia per questi ricettori un miglioramento medio rispetto allo stato attuale di circa 5 dBA.

Occorre precisare che questi edifici presentano valori medi notturni pari a 52,1 dBA ed esuberi residui dei limiti ridotti per concorsualità ai piani più alti dei fabbricati. L'eventuale risoluzione dei superamenti evidenziati non comporterebbe inoltre concreti benefici al clima acustico dell'area, che nel contesto analizzato è influenzato, oltre che dall'autostrada, anche dalle prospicenti linee ferroviarie.

- Codice edificio n° 666: protetto dalla FOA66 che consente di ottenere il sostanziale rispetto dei limiti esterni 57,3 dBA su limite di 57 dBA al 3° piano dell'edificio. Si precisa che per tale edificio, a seguito del censimento dei ricettori richiesto (vedi prescrizione B199), si è verificato che il modello acustico risulta cautelativo prevedendo un 3° piano che sul lato esposto non è di fatto presente. Si ritiene che i valori siano cautelativi e che verosimilmente l'edificio risulti rispettoso dei limiti previsti. Si riporta a seguire estratto relativo all'edificio con evidenza del lato più esposto alla sorgente.

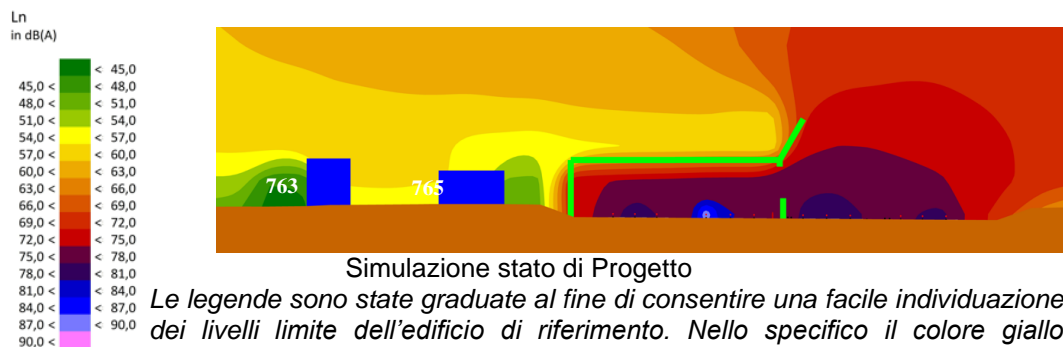


Edificio n° 666

- Codici edifici n° 711, 712, 716, 721, 763, 765. Edifici ubicati nell'abitato di San Donnino. Si evidenzia che tali ricettori sono protetti dalle mitigazioni acustiche di maggiore dimensione presenti sul tratto e in particolare dalla galleria artificiale di San Donnino e da barriere acustiche di 6,5 m + sbraccio ubicate in sommità a muri.

Occorre precisare che questi edifici presentano valori medi notturni pari a 52,7 dBA ed esuberi residui dei limiti ridotti per concorsualità ai piani più alti dei fabbricati. L'eventuale risoluzione dei superamenti evidenziati non comporterebbero inoltre concreti benefici al clima acustico dell'area, che nel contesto analizzato è influenzato, anche da altri rilevanti contributi sonori quali ad esempio le viabilità locali (via San Donato) e la prospiciente linea ferroviaria.

Al fine di consentire una valutazione oggettiva, si è proceduto ad effettuare una simulazione relativa alla mappa in sezione verticale in corrispondenza dell'edificio 765, che evidenzia come anche in presenza della galleria monocanna dotata di sbraccio di 7m posta dopo il cavalcaferrovia, le componenti difratte dal sistema di mitigazioni siano comunque non ulteriormente schermabili, essendo il fabbricato già totalmente in ombra acustica. Alla luce di quanto sopra, si ritiene che ulteriori potenziamenti dello sbraccio (tecnicamente non fattibili) non consentirebbero di fatto significativi miglioramenti.



Simulazione stato di Progetto

Le legende sono state graduate al fine di consentire una facile individuazione dei livelli limite dell'edificio di riferimento. Nello specifico il colore giallo rappresenta i valori rispettosi del limite, mentre le gradazioni arancioni rappresentano i superamenti.

Inoltre, continuano a valere per tale ambito le considerazioni fatte nei punti precedenti e relativi all'ambito di San Donnino.

- Codice edificio n° 1465: l'unico piano fuori limite risulta essere il 4° con un valore massimo di 53,3 dBA ed esubero di 1,3 dBA rispetto al limite. Si precisa che per tale edificio, a seguito del censimento dei ricettori richiesto (vedi prescrizione B199), si è verificato che il modello acustico risulta cautelativo prevedendo un 4° piano che di fatto non risulta essere presente. Si ritiene pertanto che i valori siano

cautelativi e che verosimilmente l'edificio risulti rispettoso dei limiti previsti. Si riporta a seguire estratto relativo all'edificio n°1465.



Edificio n° 1465

- Codice edificio n° 1610: l'unico piano fuori limite risulta essere il 4° con un valore massimo di 52,1 dBA rispetto al limite di 52 dBA in ambito già protetto da interventi di mitigazione rilevanti (FOA29 8 metri e 5,5 metri di sbraccio e la FOA27 con 6,5 metri di altezza e 2 metri di sbraccio). L'esubero massimo dei limiti ridotti per concorsualità risulta essere pertanto di 0,1 dBA. Il valore di pressione acustica è comunque rappresentativo di un clima acustico di buona qualità.
- Codici edifici n°1883,1899,1920, 1950, 1959, 1961, 1964 e 1965. Edifici ubicati nell'abitato di Dozza. Si evidenzia che tali ricettori sono protetti dalle mitigazioni acustiche di notevole dimensione e con sbraccio (FOA37 e FOA39). L'esubero medio dei limiti ridotti per concorsualità è di circa 1,5 dBA, che non è recuperabile attraverso eventuali ulteriori potenziamenti.

Si ritiene inoltre che l'eventuale risoluzione dei superamenti evidenziati non comporterebbe inoltre concreti benefici al clima acustico dell'area, che nel contesto analizzato è caratterizzato, oltre che dall'autostrada, anche da altri rilevanti contributi sonori quali ad esempio le viabilità locali (Strada Statale Ferrarese).

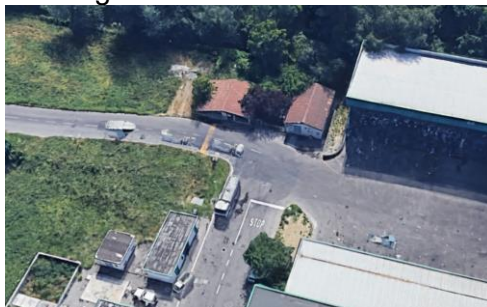
- Codice edificio n°522: l'unico piano fuori limite risulta essere il 3° con un valore massimo di 55,2 dBA ed esubero di 0,2 dBA rispetto al limite. Si precisa che per tale edificio, a seguito del censimento dei ricettori richiesto (vedi prescrizione B199), si è verificato che il modello acustico risulta cautelativo prevedendo un 3° piano che di fatto non risulta essere presente. Si ritiene pertanto che i valori siano cautelativi e che verosimilmente l'edificio risulti rispettoso dei limiti previsti. Si riporta a seguire estratto relativo all'edificio n°522.



Edificio n° 522

- Codice edificio n°1100: Si conferma che per tale edificio, a seguito del censimento dei ricettori richiesto (vedi prescrizione B199), si è verificato una differente

destinazione d'uso (non residenziale) rispetto a quella residenziale precedentemente prevista e conseguentemente è venuto meno l'esubero del limite notturno. Si riporta a seguire estratto relativo all'edificio n°1100.



Edificio n° 1100

- Codice edificio n° 1682: l'unico piano fuori limite risulta essere il 4° con un valore massimo di 55,7 dBA ed esubero di 0,7 dBA rispetto al limite. Si evidenzia che tale ricettore è protetto da una barriera acustica di 6,5 metri posta lungo l'interconnessione tra la A13 ed il Passante. Il valore previsto risulta essere rappresentativo di un clima acustico di buona qualità. Si ritiene inoltre che l'eventuale risoluzione dei superamenti evidenziati non comporterebbe inoltre concreti benefici al clima acustico dell'area, che nel contesto analizzato è caratterizzato, oltre che dall'autostrada, anche da altri contributi sonori quali ad esempio le viabilità locali (Via Corticella e Via Corazza).

Con particolare riferimento al punto d), si conferma infine che la risoluzione dei superamenti marginali evidenziati sarebbe difficilmente perseguibile anche a fronte di ulteriori potenziamenti che inoltre non comporterebbero un concreto beneficio al clima acustico che in contesti urbanizzati è prevalentemente caratterizzato da contributi sonori di natura antropica locale e/o di altre infrastrutture. Tale aspetto risulta essere ancora più evidente nelle aree ove il contributo della sorgente autostradale risulta essere già mitigato.

Con riferimento ai ricettori delle categorie omogenee di edifici sopra riportate, si ritiene in sintesi che, anche in riferimento alle verifiche puntuali effettuate nella presente fase approvativa, ulteriori implementazioni e/o potenziamenti delle barriere non comporterebbero un miglioramento del clima acustico tale da limitare le criticità ad oggi individuate a fronte di un impegno non proporzionale all'esiguo miglioramento ottenibile.

Si conferma che a fine lavori, nella fase post operam, si provvederà ad appurare tramite verifica strumentale e modellistica la necessità di eventuali interventi diretti.

Elaborati di riferimento

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0
111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0

3.2.5 Prescrizioni B203 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA

Rif. Prescrizione B203– CdS 18/1/22	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE B203:</u> <i>Fase di esercizio:</i> “nell’aggiornamento dello studio acustico dovranno essere approfonditi i casi di seguito elencati.”</p> <p>Punto 1) “● Nucleo di 3 edifici di via dell’Aeroporto non. 4÷8, per i quali il progetto delle barriere è stato potenziato prevedendo un’ulteriore barriera lungo il tratto dell’A14 diretta a Milano, in continuità con la barriera A-6Nh (alta 3 m e lunga 168 m) progettata nell’ambito dei macro-interventi 89-90 del Piano di risanamento acustico nazionale di Società Autostrade (il cui effetto schermante non è stato tuttavia considerato nelle simulazioni acustiche). Confrontando i due progetti (Studio acustico per il potenziamento e Studio acustico relativo ai macro-interventi 89-90), pare che la barriera A-6Nh e quella dimensionata nel presente progetto si sovrappongono tra di loro. La progettazione dovrà essere pertanto rivista tenendo conto dell’effetto complessivo indotto da tali opere, coordinando la progettazione per garantire, a parità di efficacia acustica nei confronti dei ricettori mitigati, la loro omogeneità in termini di tipologia e di dimensioni.”</p> <p>Punto 2) “● Il nuovo progetto risulta, per l’ambito di via della Birra, peggiorativo rispetto a quello approvato in sede di VIA, in quanto non è più prevista la dismissione della rampa d’uscita sud, mentre la rampa d’entrata sud è stata prolungata verso est. In entrambe le situazioni, le modifiche hanno generato un incremento di 2÷3 dBA rispetto ai livelli post-operam approvati in sede di VIA. Tale incremento non porta al superamento dei limiti per gli edifici di via della Birra, ma fa insorgere criticità acustiche per alcuni ricettori collocati ad est di via del Triumvirato (188, 240, 253). Sebbene il superamento presso questi ultimi ricettori sia contenuto in circa 1 dBA notturno, si richiede di valutare l’efficacia di un potenziamento delle barriere acustiche (attualmente previste di 6 m) lungo lo svincolo della rampa di entrata sud, attraverso un innalzamento o l’inserimento dell’oggetto, in modo da garantire il rispetto dei limiti acustici.”</p> <p>Punto 3) “● Edifici di via del Pilastro n. 169/2÷169/3 (ricettori 2021, 2024), esterni alla fascia dei 100 m e mitigati da barriere acustiche (043, 045, 047) e dalla copertura antifonica. Nonostante il miglioramento del clima acustico rispetto allo stato attuale (da 61,5 a 57,0 dBA notturni), per essi è stimato un superamento dei limiti (per la concorsualità delle sorgenti sonore, essendo presente anche la fascia di pertinenza acustica di via San Donato - strada di tipo Db, in base alla vigente Classificazione acustica - i limiti dell’autostrada devono essere decurtati a 52 dBA notturni). Dovrà essere verificato un possibile potenziamento delle barriere, attualmente previste di 6/6,5 m, o un intervento diretto al ricettore (previa verifica strumentale) o la realizzazione della galleria proposta per la riduzione delle emissioni atmosferiche di inquinanti.”</p> <p>Punto 4) “● Edifici a torre di viale Zagabria nn. 5÷7 e 22 (ricettori 753 e 754) ed edificio di via del Terrapieno nn. 22÷24 (ricettore 765) che,</p>

pur essendo mitigati dalla copertura antifonica e beneficiando di un miglioramento del clima acustico attuale (da 65,0 a 59,0 dBA notturni presso il ricettore 765, maggiormente impattato), non rientrano nei limiti di 67/57 dBA stabiliti dal DPR 142/04 (decurtati per la sovrapposizione con la fascia di pertinenza acustica ferroviaria). Si evidenzia che l'edificio 753 rientra in modo prevalente in fascia B e, pertanto, i limiti devono essere di 63,8/53,8 dBA. Si chiede di verificare la possibilità di inserire ulteriori elementi schermanti lungo il bordo della copertura antifonica monocanna e, nel caso non siano tecnicamente fattibili o risultino acusticamente poco efficienti, dovranno essere valutati un intervento diretto al ricettore (previa verifica strumentale) o la realizzazione della galleria proposta per la riduzione delle emissioni atmosferiche di inquinanti."

Punto 5) "● Struttura scolastica di via Scandellara nn. 52/2÷54/8 (ricettori 785, 790, 792, 798), per la quale non è garantito il rispetto della I classe, con valori fino 56,9 dBA diurni. Tali ricettori sono interessati (sia pure in misura minore, ma comunque non trascurabile) anche dalle immissioni sonore provenienti dal nuovo svincolo che sarà realizzato ad est di via del Terrapieno, lungo il quale dovrà essere valutata la realizzazione di una barriera acustica da connettere alla barriera 072. Nel caso in cui non fosse realizzabile la barriera, dovranno essere valutati interventi di mitigazione diretti sul ricettore."

Punto 6) "● Edificio a torre in prossimità dello svincolo 11 (ricettore 871), mitigato da una barriera alta 6,5 m con aggetto (072 e 076) lungo l'autostrada, mentre lungo lo svincolo è prevista una barriera alta 4 m (074) che, rispetto alla procedura di VIA, è stata potenziata nella parte terminale a sud (074A). Per il ricettore, anche in ragione della sua altezza, è stimato il superamento dei limiti nello scenario post-operam, con anche un significativo peggioramento (fino a 3 dBA) dei livelli post-operam rispetto ai valori calcolati in sede di VIA. Si richiede pertanto di valutare il potenziamento delle barriere acustiche 072 e 076, ricorrendo a quella più performante (8,5 m con aggetto), in continuità con la limitrofa barriera 078. Si richiede inoltre l'innalzamento della barriera 074 lungo la rampa dello svincolo, portandola alla medesima altezza della barriera 074A."

Punto 7) "● Edifici a ridosso dello svincolo sud dell'uscita 11 bis (ricettori 973, 975, 978, 979, 981) che, pur essendo mitigati dalla barriera maggiormente performante (la cui efficacia è però limitata ai piani bassi ed intermedi), ai piani alti sono esposti ad un aumento del clima acustico, con valori superiori ai limiti stabiliti dal DPR 142/04. Rispetto alla procedura di VIA è previsto un incremento di 0,5÷1 dBA dei livelli post-operam. Si concorda con la proposta di valutare l'intervento diretto al ricettore 975 (dove è calcolato un livello notturno di 63,4 dBA), previa verifica strumentale, ma quest'ultima dovrà essere estesa anche ai ricettori 978 (58,2 dBA notturni) e 979 (56,7 dBA notturni) per verificare se è necessario estendere l'intervento anche a questi edifici. In funzione degli esiti di tali misure, dovrà essere valutata l'estensione degli interventi diretti anche ai ricettori 973 (53,1 dBA notturni) e 981 (53,5 dBA notturni)."

Rif. Prescrizioni successive correlate

Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>- Punto 1: Si conferma che nelle simulazioni del progetto si è provveduto a tenere in considerazione la presenza della barriera A-6Nh (alta 3 m e lunga 168 m) progettata nell'ambito dei macro-interventi 89-90 del "Piano di risanamento acustico nazionale" della <i>Società Autostrade</i>. Si è proceduto inoltre a raccordare correttamente le due barriere (confronta prescrizione Prescrizione A7 –2-1).</p> <p>- Punto 2: Si conferma che, con riferimento all'abitato di Birra, si è proceduto a potenziare le barriere già previste (FOA 12) e ad introdurre una nuova barriera (FOA 8A). L'insieme di tali interventi ha consentito inoltre di ottenere un diffuso miglioramento del clima acustico con contestuale risanamento di tutti gli edifici dell'area.</p> <p>Vedasi anche Prescrizione B203 e VIAD9.2.</p> <p>- Punto 3: Lo studio acustico ha aggiornato i limiti acustici per la strada di tipo Db, anche per i ricettori ricompresi nella fascia di pertinenza di Via San Donato (lato Via del Pilastro). Vedasi prescrizione B198.</p> <p>Si è inoltre provveduto a verificare l'impossibilità di prevedere ulteriori interventi indiretti potenziando le barriere già previste in quanto risulterebbero inefficaci per i piani più alti. In tal senso si provvederà a fine lavori a verificare la necessità di eventuali interventi diretti. Vedasi anche Prescrizione B200</p> <p>- Punto 4: Fermo restando l'impossibilità di ulteriore potenziamento di mitigazioni di tipo indiretto, oltre allo sbraccio di 7 metri già previsto su tutta galleria monocanna, prima e dopo il cavalcavia ferroviario, si conferma che per i piani più alti di entrambi gli edifici probabilmente risulterà necessario prevedere interventi diretti a fine lavori, da verificare tramite misure post operam. Vedasi anche Prescrizione B200</p> <p>Per quanto concerne infine la riduzione del limite per il ricettore 753, si conferma l'adozione dei limiti precedentemente assegnati in quanto la facciata dell'edificio con i valori più alti ricade interamente in "Fascia A."</p> <p>- Punto 5: Si è provveduto a verificare che un potenziamento della FOA 72 lungo il nuovo svincolo di Via del Terrapieno, non produrrebbe benefici apprezzabili ai ricettori scolastici. Inoltre, Via del Terrapieno risulta ubicata a circa 450m dal plesso scolastico e quindi non può essere ritenuta acusticamente concorsuale. Si conferma che a fine lavori, nella fase post operam, si provvederà ad appurare tramite verifica strumentale e modellistica la necessità di eventuali interventi diretti.</p> <p>Vedasi anche Prescrizione B200</p> <p>- Punto 6: Si conferma di aver proceduto al potenziamento della FOA 74 oggi tutta di 6,5m con sbraccio di 5,5m. L'adeguamento delle FOA con l'inserimento delle transizioni in aumento rispetto ai tratti precedenti ha consentito un lieve miglioramento in particolare per i piani più bassi dell'edificio confermando tuttavia la necessità di prevedere la verifica per eventuali interventi diretti per i piani più alti. Ulteriori potenziamenti delle FOA 072 e 076, non permetterebbero l'eliminazione degli interventi diretti.</p> <p>Vedasi anche Prescrizione A7-2</p> <p>- Punto 7: Si conferma che a fine lavori, nella fase post operam, si provvederà ad appurare tramite verifica strumentale e modellistica la necessità di eventuali interventi diretti.</p> <p>Vedasi anche Prescrizione C27 e A7-4.</p>	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0001-0	

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-R-PAC-0002-0

111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC-0003-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0010_0017-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0020_0027-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0030_0037-0

111465-0000-PE-DG-AMB-AC000-0000-D-PAC-0040_0047-0

3.2.6 Prescrizioni B208 – CdS 18/1/22 - COMUNE DI BOLOGNA

Rif. Prescrizione B208– CdS 18/1/22	
Testo prescrizione	<p><u>PRESCRIZIONE B208:</u> <i>Fase di esercizio:</i> <i>"Si ribadiscono inoltre le prescrizioni pertinenti già elencate nel DECIVA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>l'utilizzo di giunti a basso impatto acustico (prescrizione C26), precisando che dovranno essere utilizzati in tutti i contesti, e non solo dove presenti ricettori sensibili;</i> ● <i>l'adozione di asfalto con elevato potere fonoassorbente su autostrada e tangenziale, in particolare nei tratti dell'infrastruttura in cui si verificano casi di superamento (prescrizione C22);</i> ● <i>la previsione di interventi compensativi, per tutti i ricettori per i quali è stimato il superamento del Limiti in facciata, al fine di garantire idonee condizioni di ventilazione e condizionamento (prescrizione C27)."</i>
Rif. Prescrizioni successive correlate	
Testo osservazioni	<i>Nessuna prescrizione.</i>
Risoluzione nel Progetto Esecutivo	
<p>Con riferimento alle prescrizioni di cui sopra si rimanda rispettivamente alle risposte già fornite per le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescrizione C26 e Prescrizione A7-3; - Prescrizione C22 e A7-1; - Prescrizione C27 e A7-4. 	
Elaborati di riferimento	
111465-0000-PE-DG-AMB-F0000-0000-R-PAC0001-0	