

COMMITTENTE:



# ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità per la Campania

OPERA:

Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla  
S.S. 268 "del Vesuvio" dal km 0+000 al km 19+554  
2° lotto - 1° e 2° stralcio dal km 0+000 al km 11+607  
1° lotto - lavori di completamento dal km 11+607 al km 19+554

PARTE D'OPERA:

2° lotto - 1° e 2° stralcio dal km 0+000 al km 11+607  
1° lotto - lavori di completamento dal km 11+607 al km 19+554

CONTRATTO DI APPALTO IN DATA 21.06.2006 REP. N. 59048 RACC. N. 12523

IMPRESA ESECUTRICE:

## D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.R.L.

Via Padre Accurso s.n.c. Montefalcione (AV)

PROGETTO:

# VERIFICA DI OTTEMPERANZA

ANAS SpA

Il Direttore dei Lavori  
ing. Pompeo Vallario

Visto:  
Il Responsabile del procedimento  
Ing. Giovanni Guarino

L'IMPRESA:

D'Agostino Costruzioni Generali S.r.l.

Il Direttore Tecnico:  
ing. Mario Augusti

SEZIONE:

### ELABORATI GENERALI

TITOLO:

Relazione Tecnica sugli interventi di mitigazione  
dell'impatto acustico - Lotto 2° da Km 0+000 a Km 11+607

IL PROGETTISTA:

## S.T.E. s.r.l.

Structure and Transport Engineering

ing. F.M. La Camera



TAVOLE ED ELABORATI DI RIFERIMENTO

Tav. n°

Elaborato:

VO | 2 | 02 | 04

scala:

revisione: 4

data: GIUGNO 2011

commessa:

S.S. 268

archivio files:

S.S. 268

file: VO-2-02-04.doc

4

Sett 2016

Riscontro osservazioni ANAS 2016

3

Aprile 2016

Riscontro osservazioni ANAS 2015

n°

data

revisione/descrizione

sigla

PROGETTO N°

DEL

CODICE SIL N°

NANA268001PD

**ANAS S.p.A.**

**RADDOPPIO DA DUE A QUATTRO CORSIE DELLA VARIANTE ALLA  
S.S. 268 "DEL VESUVIO"**

**2° Lotto - 1° e 2° stralcio dal Km 0+000 al Km 11+607**

**1° Lotto - Lavori di completamento dal Km 11+607 al Km 19+554**

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO  
DELL'AMBIENTE (DEC. VIA DEL 17/03/1999) E DEL MINISTERO PER I  
BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI**

**2° Lotto - dal Km 0+000 al Km 11+607**

**RELAZIONE TECNICA SUGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DELL'IMPATTO ACUSTICO**

**SOMMARIO**

1. <i>PREMESSA</i> .....	3
2. <i>PRESCRIZIONI FORMULATE SUL PROGETTO</i> .....	5
2.1. <i>DECRETO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE</i> .....	5
2.2. <i>ISTRUTTORIA ANAS</i> .....	5
2.3. <i>RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI</i> .....	6
3. <i>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</i> .....	7
3.1. <i>NORMATIVA COMUNITARIA</i> .....	7
3.2. <i>NORMATIVA NAZIONALE</i> .....	7
3.3. <i>NORMATIVA REGIONALE</i> .....	15
4. <i>VALUTAZIONE DEI LIVELLI SONORI</i> .....	17
4.1. <i>CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO</i> .....	17
4.1.1. <i>Ricettori sensibili</i> .....	17
4.2. <i>DETERMINAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO</i> .....	18
4.2.1. <i>Campagna di rilievi fonometrici Anas 2011</i> .....	18
4.2.2. <i>Localizzazione dei ricettori di riferimento</i> .....	19
4.2.3. <i>Esiti dei rilievi fonometrici</i> .....	21
5. <i>METODOLOGIA DI STUDIO</i> .....	23
5.1. <i>MODELLO DI CALCOLO</i> .....	23
5.2. <i>EVOLUZIONE DEL TRAFFICO</i> .....	24
5.3. <i>INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA</i> .....	25
6. <i>SCENARIO ANTE OPERAM</i> .....	27
6.1. <i>INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI</i> .....	27
6.2. <i>MAPPE DI PROPAGAZIONE</i> .....	27
7. <i>SCENARIO POST OPERAM</i> .....	28
7.1. <i>VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO POST OPERAM</i> .....	28
7.2. <i>MAPPE DI PROPAGAZIONE</i> .....	28
8. <i>INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO</i> .....	30
8.1. <i>INDIVIDUAZIONE DELLE SEZIONI CRITICHE</i> .....	30
8.2. <i>CRITERI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE</i> .....	32
8.3. <i>CONFRONTO DEI LIVELLI DI RUMORE AI RICETTORI NEI DIVERSI SCENARI</i> .....	34
8.4. <i>BARRIERE FONOASSORBENTI</i> .....	48
8.5. <i>MONITORAGGIO DEI RICETTORI INTERESSATI DA SUPERAMENTO</i> .....	51
8.6. <i>ANALISI DI SPECIFICHE SITUAZIONI</i> .....	54
9. <i>CONSIDERAZIONI FINALI</i> .....	61

## 1. PREMESSA

La presente Relazione è finalizzata alla valutazione dell'impatto acustico determinato dal progetto degli interventi di raddoppio della S.S. 268 "Del Vesuvio" - 2° Lotto, dal km 0+000 al km 11+860.

La progettazione degli interventi di mitigazione acustica dell'opera è stata progressivamente perfezionata in funzione dei diversi elementi amministrativi e tecnici che sono intervenuti nelle diverse fasi di sviluppo e di verifica del progetto. Di seguito si ripercorrono sinteticamente i principali passaggi nell'avanzamento della progettazione degli interventi di mitigazione acustica:

- il Progetto definitivo dell'opera ottiene la compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente con Decreto DEC/VIA/3590 del 17.03.1999;
- il Progetto definitivo è stato approvato da ANAS nell'anno 2003;
- il Progetto esecutivo è stato approvato da ANAS nel 2008;
- nel novembre 2011 l'impresa esecutrice ha consegnato ad ANAS la documentazione progettuale relativa alla Verifica di Ottemperanza: in merito alla componente Rumore, la Relazione acustica del Progetto esecutivo approvato è stata interamente riformulata in funzione dell'adeguamento alla normativa tecnica di settore nel frattempo sopraggiunta (DPR 30 marzo 2004, n. 142) nonché alle prescrizioni VIA. La revisione ha comportato, tra l'altro, una maggiore entità degli interventi di mitigazione acustica in quanto è stato necessario estendere le barriere antirumore per garantire il rispetto di requisiti imposti dalla nuova normativa, sia come limiti di pressione sonora ai ricettori sia come fascia di pertinenza;
- la verifica eseguita nel 2012 da ANAS sulla revisione progettuale del 2011 ha portato alla formulazione di diverse prescrizioni e richieste di approfondimento (nota ANAS prot. CNA-7416-P del 22.02.2012): relativamente alla componente Rumore, veniva richiesto tra l'altro di adeguare gli esiti dello Studio acustico utilizzando i rilievi fonometrici e di traffico eseguiti nel 2011 da ANAS, più completi di quelli adottati risalenti al 1999. Per dare riscontro all'approfondimento richiesto è stata necessaria una ulteriore e integrale revisione della progettazione acustica: infatti gli elevati volumi di traffico, sia attuali sia attesi, hanno condizionato sensibilmente gli scenari di propagazione del rumore e pertanto il dimensionamento complessivo delle barriere antirumore è risultato ancor più impegnativo, proprio per far fronte alla maggiore pressione sonora determinata dagli scenari acustici basati sui rilievi e sui dati di traffico aggiornati;

- ANAS l'impresa esecutrice hanno concordato una Perizia di Variante Tecnica Stralcio riducendo il lotto 2° al tratto compreso tra il km 7+750 e il km 11+607, con una prima consegna di elaborati avvenuta a dicembre 2013;
- su richiesta di ANAS, si è provveduto ad integrare e revisionare gli elaborati anche per il tratto iniziale del 2° lotto (da km 0+000 a km 7+750) inizialmente omissivo in quanto non ricompreso nella sopra menzionata Perizia di Variante Tecnica Stralcio;
- la verifica eseguita nel 2015 da Anas sulla revisione progettuale del 2014 ha evidenziato, per la componente Rumore, la necessità di sviluppare le analisi acustiche anche nella fascia B (100-250 m), per la quale era stata comunque segnalata la mancanza di un rilievo topografico adeguato. A seguito delle successive interlocuzioni Anas ha messo a disposizione del progettista il rilievo della fascia 100-250 m per perfezionare lo Studio acustico;
- conseguentemente, nella presente relazione è stata condotta un'ulteriore revisione dello Studio acustico: l'area di indagine iniziale è stata estesa su una fascia complessiva di 500 m dall'asse viario per l'intero 2° lotto, coinvolgendo quindi un significativo numero di ricettori a causa dell'elevata densità abitativa dell'area di intervento. Anche in questo caso gli esiti dello studio acustico hanno determinato maggiori impatti a cui necessariamente, pur adottando principi di ottimizzazione e di sostenibilità tecnico-economica degli interventi di mitigazione, è corrisposto un aumento del dimensionamento complessivo delle barriere antirumore, indispensabile proprio per garantire la tutela di tutti i ricettori individuati.

## 2. PRESCRIZIONI FORMULATE SUL PROGETTO

### 2.1. DECRETO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Il Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale DEC/VIA/3590 del 17.03.1999 del Ministero dell'Ambiente, di cui al prot. 2736/VIA/A.O.23G del 18.03.1999, ha espresso giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto, a condizione che venissero ottemperate una serie di prescrizioni.

Il citato Decreto, in merito alla componente Rumore, riporta quanto segue:

*«...la progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione dell'impatto acustico dovrà essere conseguente alla predisposizione di adeguati supporti analitici e previsionali che consentano di valutare compiutamente l'entità dell'impatto ante e post operam e l'efficacia degli interventi proposti.*

*In particolare, dovranno essere individuate e caratterizzate le sezioni critiche, ovvero quelle sezioni in corrispondenza delle quali la presenza di ricettori sensibili in fregio all'infrastruttura consente di prevedere un impatto significativo, sia con riferimento alla situazione ante operam che, più generalmente, alle vigenti normative di settore.*

*Tali sezioni saranno documentate anche con opportuni elaborati progettuali (planimetrie e sezioni), in ordine alla previsione degli impatti, alla quantificazione dei ricettori potenzialmente coinvolti, ai criteri di dimensionamento e progettazione degli interventi di mitigazione. La progettazione degli interventi di mitigazione dovrà essere riferita al livello esecutivo, comprendendo i capitolati per la fornitura e la posa in opera delle barriere fonoassorbenti.*

*In linea generale, il dimensionamento e la localizzazione degli interventi di mitigazione acustica dovrà soddisfare il criterio degli impatti incrementali determinati dal progetto al minimo livello possibile; nondimeno, in presenza di condizioni di particolare rilevanza in ordine alla presenza di ricettori sensibili (edifici residenziali) la progettazione degli interventi dovrà porsi l'obiettivo di risanare le condizioni di criticità già oggi determinate dalla presenza della strada, assumendo a riferimento i valori limite indicati dal D.P.C.M. 23 novembre 1997; in questo senso, sarà opportuno non limitare gli interventi al solo lato della attuale sede soggetto ad ampliamento, ma piuttosto ottimizzare le risorse necessarie in una logica di massimizzazione dei benefici attesi a fronte degli interventi stessi».*

### 2.2. ISTRUTTORIA ANAS

Le prescrizioni formulate da Anas, oggetto della Scheda di Verifica trasmessa con nota prot. CNA-7416-P del 22.02.2012, richiedono di:

- adeguare gli esiti dello Studio acustico utilizzando i rilievi fonometrici eseguiti nel 2011 dal Centro Sperimentale di Cesano;
- inserire la planimetria dei ricettori di riferimento per lo studio acustico, aggiornata se necessario allo stato attuale;
- verificare la presenza di ricettori sensibili nell'ambito della fascia del 500 m come previsto dalla normativa vigente;
- integrare la relazione con una tabella di confronto dei livelli di rumore ai ricettori negli scenari ante operam / post operam / post mitigazione;
- illustrare le differenti tipologie di barriere acustiche e la compatibilità delle stesse con le valenze paesaggistiche dei luoghi e la tutela dei punti di vista panoramici, come da prescrizione della Soprintendenza B.A.A. di Napoli.

L'ulteriore approfondimento svolto da Anas sugli Elaborati progettuali, oggetto della Scheda di Verifica del settembre 2015, ha richiesto inoltre nuove prescrizioni, tra cui:

- sviluppare le analisi acustiche nella fascia B (100-250 m);
- in merito all'individuazione delle "sezioni critiche", come da richiesta Dec.VIA, fornire sezioni acustiche da cui si evidenzia l'entità dei livelli di rumore ai ricettori critici.

### **2.3. RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI**

Alla luce del complesso delle prescrizioni formulate nelle diverse sedi competenti, la presente Relazione è stata integrata con i seguenti elementi tecnico-progettuali:

- l'impianto della Relazione di Mitigazione Acustica originaria è stato interamente rivisto secondo le disposizioni della normativa di settore vigente, con specifico riferimento alle fasce di pertinenza ed i rispettivi limiti di emissione (DPR 30 Marzo 2004, n. 142);
- per la definizione del clima acustico sono stati utilizzati i risultati dei rilievi fonometrici elaborati dal Centro Sperimentale Stradale dell'Anas nel 2011;
- la valutazione dell'impatto acustico dell'infrastruttura di progetto è stata condotta nei tre scenari Ante operam, Post operam, Post operam con interventi di mitigazione;
- sono stati sviluppati e approfonditi gli elaborati progettuali (planimetrie, tabelle, etc.) in ordine alla previsione degli impatti, alla quantificazione dei ricettori potenzialmente coinvolti, ai criteri di dimensionamento e progettazione degli interventi di mitigazione;
- lo studio acustico è stato esteso alla fascia di pertinenza B (100 - 250 m), grazie ai rilievi cartografici di tale fascia resi disponibili da Anas nel novembre 2015;
- in merito alla "individuazione e caratterizzazione delle sezioni critiche" è stato predisposto un apposito approfondimento a chiarimento delle soluzioni adottate;
- sono state adottate tipologie di barriere compatibili con le valenze paesaggistiche.

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### 3.1. NORMATIVA COMUNITARIA

- Direttiva 2002/49/CE del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Raccomandazione 2003/613/CE del 6 agosto 2003, concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità.

#### 3.2. NORMATIVA NAZIONALE

- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194: Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. (GU n. 222 del 23-9-2005).
- D.P.C.M. 31 Marzo 1998 (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) Atto di Indirizzo e Coordinamento Recante Criteri Generali per l'Esercizio Dell'Attività del Tecnico Competente in Acustica, ai Sensi dell'Art. 3, Comma 1 Lett. b), e dell'Art. 2, Commi 6, 7 e 8 della Legge 26 Ottobre 1995 No. 447 Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (G.U. No. 120 del 26/5/98).
- D.M. 16 Marzo 1998 Tecniche di Rilevamento e di Misurazione dell'Inquinamento Acustico (G.U. No. 76 del 1/4/98).
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (G.U. No. 254 del 30/10/95): "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (in particolare l'art. 8 - Disposizioni in materia di impatto acustico).
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 (G.U. No. 280 del 1/12/97) recante la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- D.P.C.M. 1 Marzo 1991: Limiti Massimi di Esposizione al Rumore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno (G.U. No. 57 del 8/3/91).
- D.P.R. 30 aprile 2004, n.142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare", a norma dell'articolo 11 della Legge quadro 26/10/1995 n. 447.

#### Legge 26 ottobre 1995, n. 447

La legge 26 ottobre 1995, n. 447, specifica i provvedimenti di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale per la limitazione delle emissioni, la definizione di tecnico competente, le competenze di Stato, Regioni, Province e Comuni, i piani di risanamento acustico, le disposizioni in materia di impatto acustico, le sanzioni amministrative, i regolamenti di esecuzione ed i controlli.



Per quanto concerne le disposizioni in materia di impatto acustico, la legge stabilisce per quali opere è obbligatorio produrre la valutazione previsionale di clima acustico e quali sono, invece, le opere soggette a valutazione di impatto ambientale ai sensi della legge n. 349/86.

La legge, riporta, inoltre, il contenuto di massima dei piani di risanamento e della relazione sullo stato acustico comunale e fornisce indicazioni sulla strumentazione e sulle modalità di misura dettagliate per tipologia di sorgente e la struttura e i contenuti della relazione di misura.

Questa legge, al contrario del D.P.C.M. 01/03/1991, è applicabile a tutti i tipi di sorgente comprese le attività aeroportuali.

Anche in questa legge sono riportate le stesse definizioni elencate nel D.P.C.M. 01/03/1991. In più vengono definiti i limiti di emissione, attenzione e qualità.

- a) Valori limite di emissione: è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- b) Valori limite di attenzione: è il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- c) Valori limite di qualità: è il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla stessa legge.

In attesa che vengano emanati tutti i regolamenti di attuazione della legge quadro, che progressivamente determineranno l'abrogazione totale del precedente riferimento normativo (D.P.C.M. 01/03/91), (in ottemperanza dell'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/97), si applicano le disposizioni ivi contenute nell'art. 6.

#### DPCM 14 novembre 1997

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della Legge quadro sull'inquinamento acustico, stabilisce i nuovi limiti assoluti e differenziali di rumorosità vigenti sul territorio, nonché i criteri di classificazione del territorio comunale, secondo le sei diverse classi di destinazione d'uso di seguito elencate.

## T 1. Definizioni delle Classi di zonizzazione acustica (DPCM 14 novembre 1997)

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

## T 2. Limiti di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno dB(A) (06.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

## T 3. Limiti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno dB(A) (06.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree di intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

## T 4. Limiti di qualità

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno dB(A) (06.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette (Z1)	47	37
II - aree prevalentemente residenziali (Z2)	52	42
III - aree di tipo misto (Z3)	57	47
IV - aree di intensa attività umana (Z4)	62	52
V - aree prevalentemente industriali (Z5)	67	57
VI - aree esclusivamente industriali (Z6)	70	70

Per quanto riguarda i limiti differenziali (5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno), il D.P.C.M. 14/11/97 oltre ai valori da rispettare, già indicati nel D.P.C.M. 01/03/91 e

nell'art. 2 della L. 447/95 definisce che i limiti differenziali di immissione non si applicano nei seguenti casi:

- nelle aree classificate nella classe VI;
- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) di giorno e 40 dB(A) di notte;
- se il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) di giorno e 25 dB(A) di notte.
- per rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio ad uso comune.

#### DPCM 1 marzo 1991

Fissa i limiti di accettabilità per i livelli di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno (limiti assoluti di immissione) e fissa anche i valori differenziali da rispettare in aree non esclusivamente industriali.

La norma consente ai comuni di svolgere attività di pianificazione e di programmazione sul proprio territorio (art.2): i comuni sono chiamati ad adottare la classificazione in 6 zone, ad ognuna delle quali compete un limite massimo del livello sonoro equivalente, in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, impostazioni riprese e ribadite dal successivo D.M. 14/11/97.

#### T 5. Valori di immissione D.P.C.M. 01/03/1991

Zonizzazione	Tempi di riferimento	
	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Zona A: le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi; parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico e di particolare.

Zona B: le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A: si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non

sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 mc/mq.

Il decreto, inoltre, riporta le seguenti definizioni:

- a) ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per le quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991 n° 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore interne o esterne non connesse con l'attività lavorativa;
- b) sorgenti sonore: qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore;
- c) sorgenti sonore specifiche: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo;
- d) livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A ( $Leq(A),T$ ): valore del livello di pressione sonora ponderato A di un suono costante che, nel corso del periodo specificato T ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$Leq_{(A),T} = 10 \cdot \log_{10} \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [dB(A)]$$

dove  $Leq(A),T$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A, considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20 \mu Pa$  è il valore della pressione sonora di riferimento;

- e) valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; essi sono distinti in:
  - valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
  - valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge;
  - livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale;

livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti;

livello differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

$$LD = (LA - LR);$$

- f) I valori differenziali da rispettare, fissati dal decreto, per le zone non esclusivamente industriale sono: 5 dB(A) nel periodo diurno; 3 dB(A) nel periodo notturno;
- g) rumore con componenti impulsive: emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo
- h) tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento. Periodo diurno: quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 06:00 e le h 22:00; Periodo notturno: quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22:00 e le h 06:00;
- i) Rumore con componenti tonali: emissioni sonore nelle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.
- j) Tempo di osservazione TO. E' un periodo di tempo compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.
- k) Tempo di misura Tm. E' un periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.

#### DM 16 marzo 1998

Il presente decreto del Ministro dell'ambiente stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera c) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Il DM individua le specifiche che devono essere soddisfatte dal sistema di misura e le relative norme di riferimento; quando e come la strumentazione deve essere calibrata e quale è il requisito tecnico che rende valida una misura fonometrica; obbliga gli strumenti alla certificazione di taratura e al loro controllo ogni due anni presso laboratori accreditati ai sensi della legge 273/91.

Stabilisce, inoltre i contenuti del rapporto di fine misura, i quali devono essere almeno i seguenti:

- data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni meteo;
- tempi di riferimento, osservazione e misura;
- catena di misura completa, precisando la strumentazione impiegata con relativo certificato di taratura e il grado di precisione;
- i livelli di rumore rilevati;
- la classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura;
- modello, tipo, dinamica e risposta in frequenza nel caso di utilizzo di un sistema di registrazione e produzione;
- conclusioni;
- l'elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alla misurazione;
- identificativo e firma leggibile del tecnico competente che ha eseguito la misura.

Oltre alle definizioni riportate dalle leggi precedenti, questo decreto fornisce una metodologia per l'effettuazione delle misurazioni.

#### DPR 30 marzo 2004 n. 142

Il decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali e prevede inizialmente la classificazione delle infrastrutture stradali in 6 tipologie. Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 dello stesso decreto e sono classificate come in tabella seguente.

#### T 6. Definizione delle infrastrutture stradali (D.L n. 285/1992)

<b>A</b>	Autostrade
<b>B</b>	Extraurbane principali
<b>Ca</b>	Extraurbane secondarie (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)
<b>Cb</b>	Extraurbane secondarie (tutte le altre strade extraurbane)
<b>Da</b>	Urbane di scorrimento (strade a carreggiate separate e interquartiere)
<b>Db</b>	Urbane di scorrimento (tutte le altre strade urbane di scorrimento)
<b>E</b>	Urbane di quartiere
<b>F</b>	Strade locali

Per le differenti tipologie di infrastrutture, vengono definite, per ciascun lato, delle specifiche fasce di pertinenza come riportato nella tabella seguente.

#### T 7. Definizione delle fasce di pertinenza per le infrastrutture stradali

<b>Larghezza</b>	<b>Tipologia di infrastrutture</b>
250 m	Nuove A, B, Ca
250 m suddivise in: - Fascia A (100 m) - Fascia B (150 m)	Esistenti A, B, Ca

Larghezza	Tipologia di infrastrutture
150m	Nuove Cb
150 m suddivise in: - Fascia A (100 m) - Fascia B (50 m)	Esistenti Cb
100m	Nuove ed Esistenti Da, Db
30 m	Nuove ed Esistenti E, F

I limiti assoluti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione (Allegato 1, Tabella 1), da verificare in facciata dei ricettori ad 1 m, sono di seguito riassunti.

T 8. Limiti di immissione nelle le fasce di pertinenza per infrastrutture di nuova realizzazione

TIPO DI STRADA secondo il codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	Ca	250	50	40	65	55
	Cb	150	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	(**)			
F – locale		30				

(\*): per le scuole vale il solo limite diurno

(\*\*): definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995

I limiti assoluti di immissione per infrastrutture stradali esistenti e assimilabili (Allegato 1, Tabella 2), da verificare in facciata dei ricettori ad 1 m, sono di seguito riassunti.

## T 9. Limiti di immissione nelle fasce di pertinenza per infrastrutture esistenti

TIPO DI STRADA secondo il codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e di tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	(**)			
F - locale		30				

(\*): per le scuole vale il solo limite diurno

(\*\*): definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995

### 3.3. NORMATIVA REGIONALE

I riferimenti normativi della Regione Campania in materia di inquinamento acustico sono di seguito elencati.

La Regione Campania, con Deliberazione n. 2436 del 01.08.2003, ha formulato le Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica (BURC n. 41 del 15.09.2003), secondo cui «...il Piano di Zonizzazione Acustica deve essere necessariamente compreso tra gli elaborati tecnici da trasmettere – a corredo delle richieste di approvazione di strumenti urbanistici o loro varianti- agli Enti delegati della L.R. 14/82...».

Con la Legge Regionale n. 16 del 22.12.2004, Norme sul governo del territorio, la Regione Campania all'art. 23, comma 9 stabilisce che «Fanno parte integrante del PUC i piani di settore riguardanti il territorio comunale ...» e con Deliberazione n. 635 del 21.04.2005 emana Ulteriori direttive disciplinanti l'esercizio delle funzioni delegate in materia di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 16/04 (BURC n. 25 del 09.05.2005), in cui,



all'art. 8 dell'allegato chiarisce che «Tra i piani di cui all'art. 23, comma 9, rientrano tutti i piani disciplinanti specifici interessi ed attività coinvolgenti l'uso del territorio comunale, tra i quali rientrano [...] il piano di zonizzazione acustica».

*Piani di Zonizzazione Acustica*

Le opere del presente progetto di raddoppio della S.S. n.268, 2° lotto, tratto Cercola – Torre Annunziata ricadono nei comuni di Cercola, Pollena-Trocchia, S.Anastasia, Somma Vesuviana ed Ottaviano.

Sulla base delle deliberazioni trasmesse dai comuni all'Assessorato all'Ambiente Regionale, si evince che i comuni di Cercola, di S.Anastasia e di Ottaviano si sono dotati del Piano di Zonizzazione Acustica.

## 4. VALUTAZIONE DEI LIVELLI SONORI

### 4.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO

La S.S. 268 attualmente è composta da un tracciato ad una sola corsia per ogni senso di marcia per quasi l'intera lunghezza del proprio percorso, ad eccezione di recenti e limitati interventi di ammodernamento, e sostiene il traffico di una serie di comuni popolosi. L'infrastruttura si sviluppa prevalentemente su rilevato e su viadotto e costeggia l'edificato a quote spesso superiori rispetto al piano campagna. Solo nel tratto tra il km 1+800 e 2+600 e nel tratto terminale del lotto ( a partire dal km 9+600), il tracciato si sviluppa in trincea.

La componente acustica dell'area di intervento è influenzata prevalentemente dal traffico veicolare, in quanto la tipologia di uso del suolo, l'assetto urbanistico attuale e le sorgenti di rumore presenti nel territorio tendono ad escludere altri significativi contributi all'inquinamento acustico.

Si segnala esclusivamente la presenza, in affiancamento nel tratto terminale del 2° lotto, del tracciato ferroviario della "linea a monte del Vesuvio" che però procede in trincea e quindi non appare in grado di produrre importanti impatti cumulativi.

#### 4.1.1. Ricettori sensibili

In ottemperanza alle prescrizioni formulate da Anas è stata verificata la presenza di "ricettori sensibili", ovvero scuole, ospedali, case di cura, nell'ambito della fascia dei 500 m dalla strada. È risultata la presenza di due strutture scolastiche, entrambe nella stessa area del Comune di Sant'Anastasia, come evidenziato di seguito.

F 1 – Ubicazione dei ricettori sensibili



Entrambe le strutture appartengono all'Istituto Comprensivo 2 "Elsa Morante":

- la struttura posizionata a nord della SS 268 è la sede Centrale del I.C.2, ubicata in Via Boccaccio, snc – Sant'Anastasia (a circa 200 m dall'attuale sede stradale); il ricettore è identificato nel presente studio e negli elaborati grafici con codice ID "Elsa Morante";
- la struttura posizionata a sud della SS 268 è il "plesso Boschetto" del I.C.2, ubicata in Zona 167 Via Romani – Sant'Anastasia (a circa 160 m dall'attuale sede stradale); il ricettore è identificato nel presente studio e negli elaborati grafici con codice ID "Plesso Boschetto".

## 4.2. DETERMINAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

L'iter procedurale utilizzato per determinazione del clima acustico si basa su una serie di misure fonometriche, sulle successive elaborazioni numeriche, su previsioni del rumore prodotto dal traffico veicolare in seguito all'ampliamento dell'infrastruttura stradale e sulla progettazione delle opere di mitigazione acustica.

Si precisa che la presente Relazione si basa su dati di traffico aggiornati e su rilievi fonometrici puntuali e recenti; pertanto, il documento rivisita completamente la precedente Relazione di mitigazione acustica elaborata nel 2011 ad integrazione del Progetto Esecutivo approvato nel 2008.

Anche in ottemperanza alle prescrizioni del Decreto VIA n. DEC/VIA/3590 del 17.03.1999, la presente Relazione procede all'individuazione delle "sezioni critiche" e allo sviluppo dei differenti scenari Ante operam, Post operam e Post operam con interventi di mitigazione, finalizzati al rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente di settore.

### 4.2.1. Campagna di rilievi fonometrici Anas 2011

Il Centro Sperimentale Stradale dell'Anas, nel periodo aprile - giugno 2011, ha condotto una campagna di rilievi fonometrici per la SS 268 che ha investigato anche i tratti stradali oggetto della presente Relazione.

Proprio in virtù della disponibilità di dati aggiornati e completi la stessa Anas ha richiesto nel 2012, in sede di verifica della documentazione progettuale, di adeguare gli esiti della "Relazione Intervento di mitigazione dell'impatto acustico: Relazione Tecnica Generale", predisposta nel 2011 e basata su precedenti rilievi fonometrici considerati quindi superati.

Di seguito si da riscontro alla prescrizione formulata dall'Anas con nota prot. CNA-7416-P del 22.02.2012 e si rappresentano sinteticamente i contenuti e i risultati della campagna di rilievi fonometrici Anas effettuata nel 2011, riportati esaustivamente nell'elaborato "Allegato F - Campagna rilievi fonometrici 2011 - ANAS"

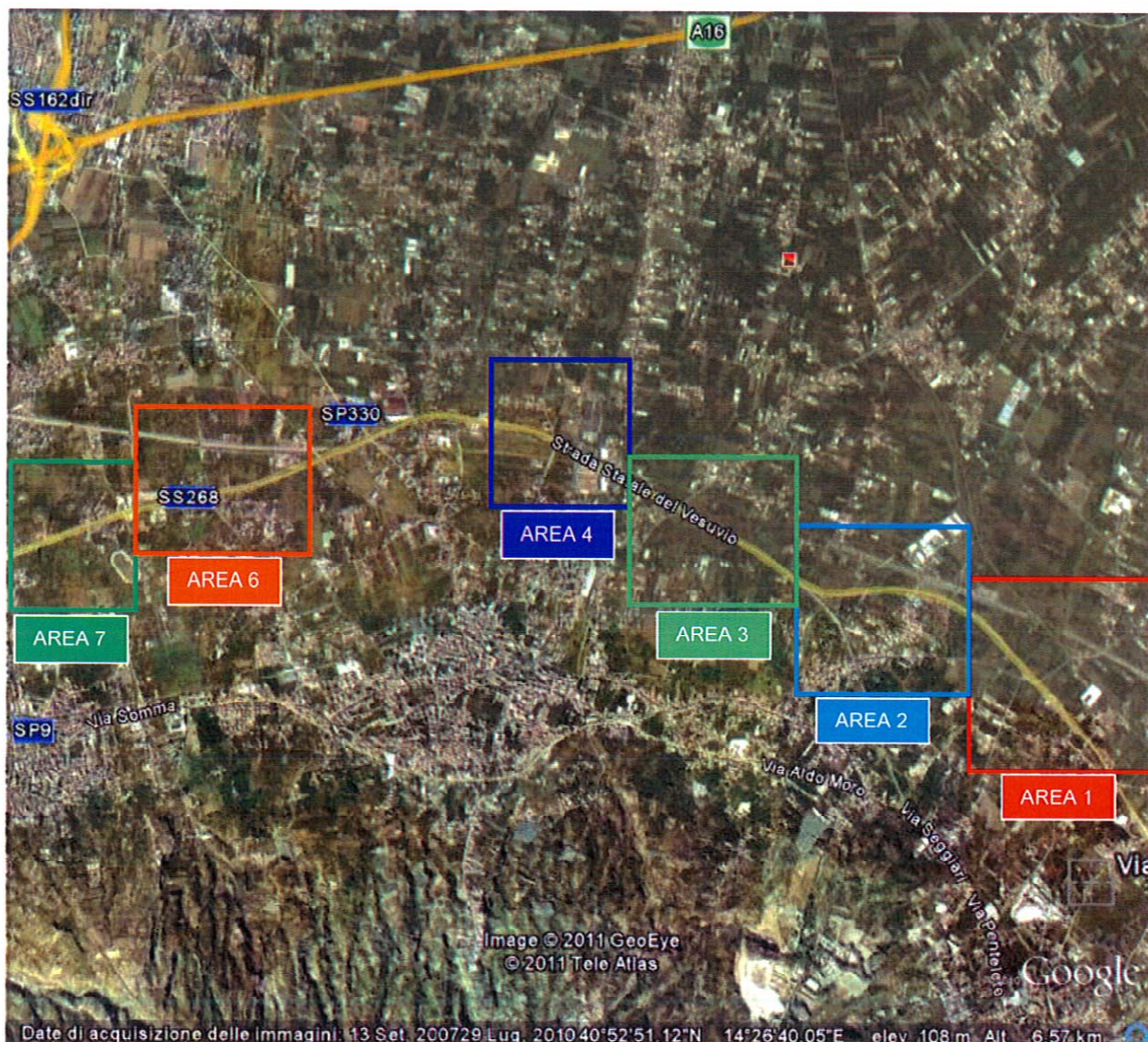
Ai fini della campagna di monitoraggio Anas, la SS 268 è stata suddivisa in tratte omogenee secondo il quadro d'unione illustrato nella tabella e nella figura seguente.

T 10. Rilievi Anas 2011 - Tratte omogenee per caratteristiche dell'infrastruttura

Strada	Prog. Iniziale (m)	Prog. Finale (m)	Denominazione area di analisi
SS 268 "Del Vesuvio"	12.800	10.700	AREA 1
SS 268 "Del Vesuvio"	10.700	9.400	AREA 2
SS 268 "Del Vesuvio"	9.400	8.400	AREA 3
SS 268 "Del Vesuvio"	8.400	7.000	AREA 4
SS 268 "Del Vesuvio"	5.800	4.800	AREA 6
SS 268 "Del Vesuvio"	4.800	3.400	AREA 7



## F 2 - Rilievi Anas 2011 - Tratte omogenee per caratteristiche dell'infrastruttura



Le aree omogenee di interesse costituiscono ambiti territoriali fortemente antropizzati in cui gli edifici interessati dall'infrastruttura stradale esistente, a carattere principalmente residenziale, si affacciano direttamente lungo la strada e a breve distanza dalla sede stradale. L'infrastruttura si sviluppa prevalentemente su viadotto e costeggia l'edificato a varie quote rispetto al piano campagna.

#### 4.2.2. Localizzazione dei ricettori di riferimento

Come da prescrizione formulata dall'Anas con nota prot. CNA-7416-P del 22.02.2012, si rappresenta di seguito l'ubicazione dei ricettori di riferimento per la presente Relazione.

A riguardo, si fa riferimento ai ricettori individuati e monitorati nella campagna di rilievi fonometrici di Anas del 2011, che risulta ad oggi assolutamente adeguata e rappresentativa dello stato attuale dei luoghi.

## T 11. Rilievi Anas 2011 – Ricettori monitorati

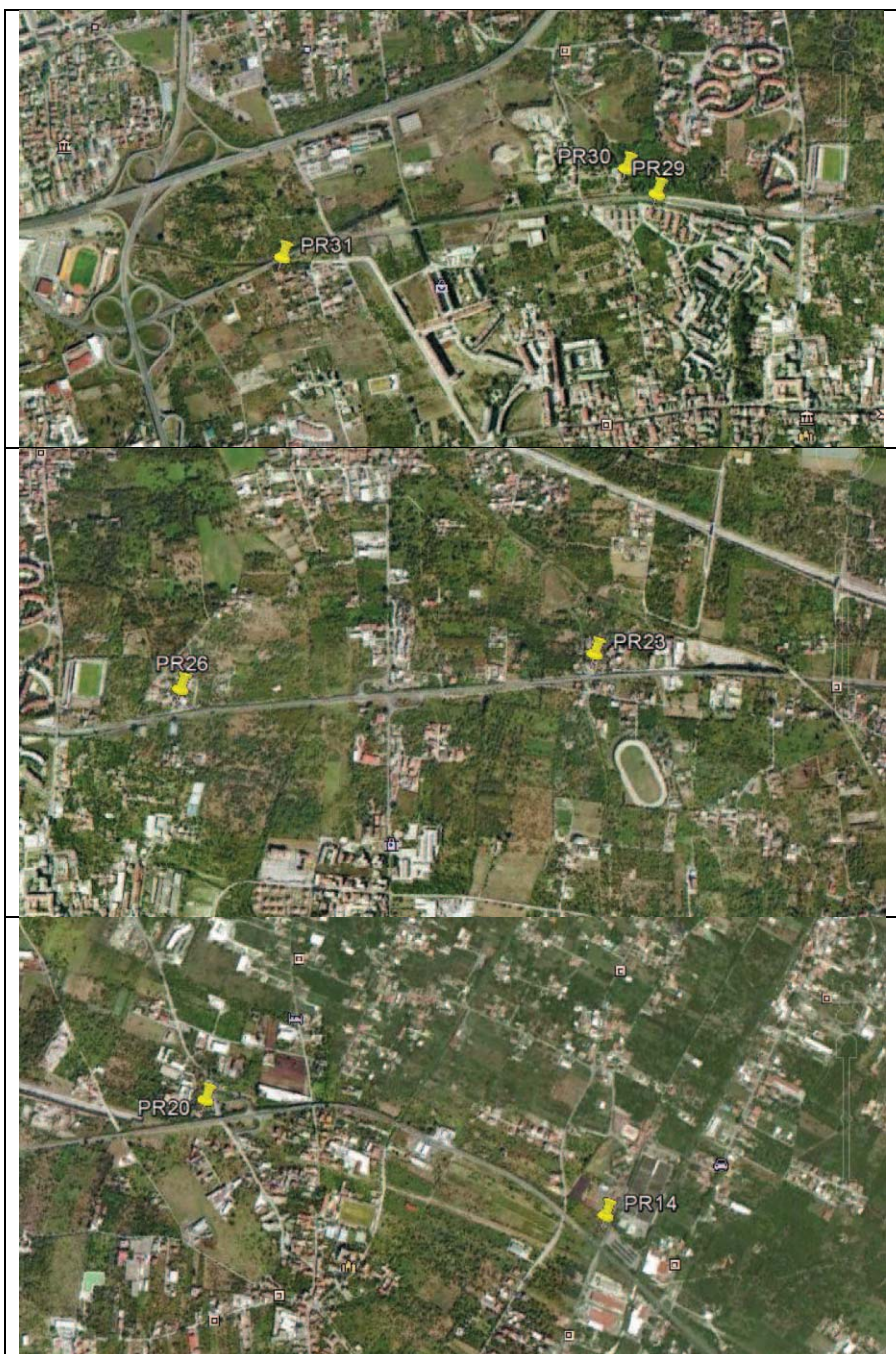
Edificio	Indirizzo	Ricettore	Piano edificio	Tipo rilievo
2	Via San Martino, 40 – Piazzolla di Nola - Napoli	PR2	1	Settimanale
3	Via Reviglione, 25 – Somma Vesuviana	PR3	1	Settimanale
5	Via Colle, 124 bis – Somma Vesuviana - Napoli	PR5	1	Settimanale
6	Via Colle, 126 – Somma Vesuviana - Napoli	PR6	1 rialzato	Settimanale
8	Via Bianchetto – Contrada Caprio, 50– Somma Vesuviana - Napoli	PR8	1	Settimanale
11	Via Nola, 98 – Somma Vesuviana - Napoli	PR11	2	Settimanale
13	Via Marigliano, 102 – Somma Vesuviana - Napoli	PR13	2	Settimanale
21	Via Rosanea, 53 – Somma Vesuviana - Napoli	PR21	1	Settimanale
24	Via Marciana, 42 – Santa Anastasia - Napoli	PR24	1 rialzato	Settimanale

A questi si aggiungono ulteriori sette ricettori, identificati con gli ID PR14, PR20, PR23, PR26, PR29, PR30 e PR31.

Nelle figure seguenti si illustra l'ubicazione dei punti di misura sopra elencati, rimandando all'elaborato "Allegato F - Campagna rilievi fonometrici 2011 - ANAS" per maggiori dettagli.



F. 3 - Rilievi Anas 2011: ubicazione ricettori monitorati



#### 4.2.3. Esiti dei rilievi fonometrici

Gli esiti dei rilievi condotti nel 2011 da Anas hanno evidenziato diversi superamenti dei limiti stabiliti dalla normativa vigente, come riportato dalle tabelle seguenti: un recettore (PR5) ha evidenziato il superamento del limite sia diurno che notturno, mentre altri otto ricettori (PR3, PR6, PR13, PR24, PR20, PR23, PR30 e PR31) hanno mostrato il superamento del limite notturno. Per i restanti ricettori in esame sono stati rilevati valori comunque elevati, soprattutto per il periodo notturno.

## T 12. Rilievi Anas 2011 – Esiti ai ricettori monitorati

Punto di misura				L <sub>Aeqd,TL</sub> dB(A)	Limite diurno	L <sub>Aeqn,TL</sub> dB(A)	Limite notturno
Area	Edificio	Piano	Ricettore				
1	2	1	PR2	59.5	70.0	56.0	60.0
1	3	1	PR3	68.0	70.0	66.5	60.0
2	5	1	PR5	70.5	70.0	66.0	60.0
2	6	1 rialzato	PR6	64.0	70.0	60.5	60.0
2	8	1	PR8	65.0	70.0	54.5	60.0
3	11	2	PR11	65.0	70.0	60.0	60.0
4	13	2	PR13	66.5	70.0	63.5	60.0
6	21	1	PR21	62.5	70.0	53.0	60.0
7	24	1 rialzato	PR24	68.5	70.0	65.0	60.0

*In conformità con quanto specificato nel D.M. 16 Marzo 1998, Allegato B, punto 3, i risultati sono approssimati al mezzo decibel.*

Punto	L <sub>Aeq,D</sub>	Limite diurno	$\Delta$ L <sub>Aeq,D</sub>	L <sub>Aeq,N</sub>	Limite notturno	$\Delta$ L <sub>Aeq,N</sub>
14	63.0	70	-7	58.5	60	-1.5
20	63.5	70	-6.5	60	60	0
23	67.5	70	-2.5	64	60	4
26	62.5	70	-7.5	58.5	60	-1.5
29	62.0	70	-8	58	60	-2
30	63.0	70	-7	62	60	2
31	66.5	70	-3.5	64	60	4

I dettagli relativi ai rilievi eseguiti, comprensivi dell'esatta ubicazione dei punti di misura, l'andamento del livello di pressione, le rilevazioni meteorologiche, sono illustrati negli allegati al rapporto di prova, riportati nell'elaborato "Allegato F - Campagna rilievi fonometrici 2011 - ANAS"

## 5. METODOLOGIA DI STUDIO

### 5.1. MODELLO DI CALCOLO

La Direttiva 2002/49/CE, ed il suo recepimento attraverso il D.Lgs. 194/05, impongono come modello di riferimento per la simulazione acustica delle strade il metodo denominato "NMPB-Routes 96".

Questo metodo è stato implementato con il software di calcolo CadnaA<sup>®</sup>, un modello previsionale dei livelli sonori indotti in grado di considerare la maggior parte delle molteplici e complesse condizioni al contorno, riferibili all'ambiente di propagazione, che influiscono significativamente sul processo di diffusione del rumore.

Il metodo di calcolo NMPB Routes 96, indicato dalla direttiva europea 2002/49/CE come standard per le previsioni di impatto acustico relative ad infrastrutture stradali, ricalca i principi appena enunciati per la ISO 9613; ancora una volta, infatti, si tratta di modellizzare opportunamente una sorgente, assegnandole una opportuna potenza sonora, e di tener conto poi delle attenuazioni atmosferiche, geometriche e dovute al terreno per calcolare il livello di rumore previsto al ricevitore. Nel caso di infrastrutture stradali viene quindi calcolata una potenza sonora per metro lineare, ricavata sulla base del numero di veicoli leggeri e pesanti che transiteranno sull'infrastruttura e delle loro velocità previste (o imposte): a partire da questa viene poi calcolato il livello sonoro medio previsto (con quelle specifiche condizioni) alla distanza del ricevitore.

#### Dati di input per le simulazioni

- La ricostruzione dell'ambiente di propagazione è stata effettuata inserendo le informazioni plano-altimetriche contenute nella cartografia 3D fornita da ANAS nel 2016.
- Il modello di calcolo è stato calibrato utilizzando i dati relativi ai rilievi fonometrici eseguiti da ANAS nel 2011 (metodo indiretto), assegnando alla sorgente sonora i valori di potenza acustica misurati per metro lineare.
- Sono state prodotte le mappe acustiche orizzontali alla quota di riferimento di 4 m.
- In prossimità dei ricettori sono stati calcolati i livelli che indicano i livelli massimi sulla facciata più esposta nei periodi diurno e notturno calcolati ad una distanza dalla facciata di 1 m.
- La velocità media dei veicoli leggeri e pesanti è stata posta pari a 80 km/h, come da dati forniti da ANAS nel 2011, per tutti gli scenari di simulazione (ante operam, post operam, post operam con mitigazione).



- Negli scenari Ante Operam e Post Operam è stata prevista una pavimentazione tradizionale; nello scenario Post Operam con Mitigazione è stata prevista una pavimentazione fonoassorbente.
- In merito alle altre sorgenti infrastrutturali, si evidenzia la presenza del tracciato ferroviario della cosiddetta "linea a monte del Vesuvio" che nel tratto in esame procede in trincea e non appare in grado di produrre importanti impatti cumulativi; si segnala altresì la presenza di una rete di viabilità secondaria locale di accesso ai centri abitati, che nel tratto in esame produce limitate e circoscritte intersezioni puntuali (ponti, cavalcavia), di cui non si dispone di dati di traffico e fonometrici. Pertanto le simulazioni non hanno tenuto conto di fenomeni di concorsualità delle sorgenti infrastrutturali.

#### Calibrazione del modello di propagazione

La calibrazione del modello di propagazione è stata eseguita utilizzando i rilievi effettuati da ANAS nella campagna di misure fonometriche effettuata nel 2011 in corrispondenza di punti significativi ricettore orientati.

I valori misurati nella campagna ANAS sono stati messi a confronto con i valori calcolati dal modello di propagazione negli stessi punti / ricettori.

Sono stati regolati i parametri d'ingresso che influiscono sulla propagazione finché la media delle differenze al quadrato tra i livelli misurati e i livelli calcolati fosse  $\leq 1.5$  dB.

## 5.2. EVOLUZIONE DEL TRAFFICO

Una corretta valutazione degli impatti acustici di un'opera stradale ed il conseguente dimensionamento degli interventi di mitigazione, implica necessariamente la scelta di scenari di traffico rappresentativi.

I risultati ottenuti dallo Studio Acustico associato al Progetto esecutivo integrato nel 2011 facevano riferimento ad una stima del TGM diurno di circa 19.500 veicoli/g (riferito all'anno 2011).

Dai dati di traffico più aggiornati messi a disposizione da Anas (cfr. elaborato "Allegato E - Indagini sul Traffico 2001 - ANAS") è stato possibile adeguare le previsioni originarie.

Dall'analisi dei dati di traffico, relativi alla sezione rappresentativa per il tratto in esame del 2° Lotto della SS 268 - dal km 0+000 al km 11+860 - si possono riassumere i seguenti risultati:

- **TGM diurno – anno 2011** (h 06 – h 22):  $16.250 + 16.679 = 32.929$  v/g (anno 2011)
- **TGM notturno – anno 2011** (h 22 – h 06):  $2.168 + 1.952 = 4.120$  v/g (anno 2011)

Prevedendo una proiezione di crescita totale nei prossimi 20 anni del 10%:

- **proiezione TGM diurno** (h 06 – h 22):  $18.111 + 17.881 = 35.992$  v/g
- **proiezione TGM notturno** (h 22 – h 06):  $3.274 + 2.860 = 6.134$  v/g
- **percentuale traffico pesante** (veicoli di peso > 3.5t): 10% Diurno e 5% Notturno.

È evidente come i dati più aggiornati sul traffico restituiscono uno scenario di forte pressione del traffico.

Tali dati saranno utilizzati per il calcolo dei livelli di pressione nei seguenti scenari:

- Ante Operam (scenario attualizzato al 2011) per valutare l'impatto acustico da confrontare con i limiti di legge;
- Post Operam;
- Post Operam con Mitigazione nella condizione in cui vengono presi in considerazione gli interventi di mitigazione acustica necessari (asfalti drenanti/fonoassorbenti, barriere fonoassorbenti, eventuali interventi diretti sui ricettori) per rientrare nei limiti previsti dalla normativa.

Particolare attenzione è stata posta nella definizione delle condizioni di esercizio dell'infrastruttura (velocità, composizione e volumi medi di traffico) e delle caratteristiche di emissione dei veicoli (valori unitari e composizione parco circolante): infatti tali dati influenzano in modo primario l'emissione acustica dei veicoli e quindi è necessario effettuare un'attenta valutazione ed analisi critica delle condizioni attuali e future.

### 5.3. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA

L'ambito territoriale di indagine ed i ricettori potenzialmente interessati dall'ampliamento dell'infrastruttura stradale sono stati individuati e censiti secondo quanto prescritto dal DPR 30 marzo 2004, n.142. La tabella seguente riporta le fasce di pertinenza ed i limiti di immissione specifici per la tipologia di tracciato di progetto.

T 13. Limiti di immissione per infrastrutture esistenti (DPR 30 marzo 2004)

TIPO DI STRADA secondo il codice della strada	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
B – extraurbana principale	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55

(\*) per le scuole vale il solo limite diurno

#### Fascia A (0 – 100 m)

Oltre alle sezioni ad elevata sensibilità acustica precedentemente riportate, così come individuate nel Progetto Definitivo e caratterizzate dalla presenza di uno o più ricettori posti

entro i primi 50 metri di distanza dalla carreggiata, è stata verificata la presenza di ulteriori edifici presenti nella fascia A (0 – 100 m).

Dalla verifica effettuata nella fascia A (0 – 100 m) è risultato che gli edifici rilevati erano stati, per la maggior parte, già considerati in fase di progettazione definitiva; in generale non si evidenziano particolari evoluzioni del tessuto abitativo nella fascia in esame ad eccezione di sporadiche situazioni, relative a nuovi edifici realizzati nelle vicinanze dell'infrastruttura stradale esistente nel periodo successivo all'approvazione del Progetto definitivo (2008).

Nella presente trattazione il modello di studio comprende tutti gli edifici presenti all'attualità, quindi anche quelli costruiti successivamente all'approvazione del Progetto esecutivo ANAS del 2008.

#### Fascia B (100 – 250 m)

In sede di Progetto definitivo non era stata formulata alcuna valutazione del clima acustico per la fascia B, compresa tra 100 e 250 metri, in quanto all'epoca non erano presenti riferimenti normativi (le fasce di pertinenza sono state introdotte con il DPR 30 marzo 2004, n. 142).

Alla luce del rilievo topografico della fascia B reso disponibile da ANAS nel novembre 2015, nella presente trattazione il modello di studio si estende a tutti gli edifici presenti all'attualità anche per la fascia di pertinenza B compresa tra 100 e 250 metri.

## **6. SCENARIO ANTE OPERAM**

### **6.1. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI**

La caratterizzazione del clima acustico Ante operam è stata realizzata considerando i livelli sonori rilevati dalle misurazioni fonometriche disponibili: come sopra illustrato, tali dati fanno riferimento alla campagna di rilievi fonometrici e di traffico condotta nel 2011 dal Centro Sperimentale Stradale dell'Anas.

### **6.2. MAPPE DI PROPAGAZIONE**

Lo sviluppo del software di calcolo ha reso possibile determinare analiticamente e puntualmente il clima acustico e quindi verificare il rispetto dei limiti normativi nella situazione attuale.

Si procede di seguito ad una interpretazione dello scenario Ante operam così come restituito dalle Mappe di Propagazione, alle quali si rimanda per una più agevole lettura.

Le elaborazioni condotte restituiscono uno scenario Ante operam contraddistinto, per la fascia A (0-100 m), da una forte pressione sonora soprattutto nelle immediate vicinanze della sede stradale, dove si assiste al superamento dei limiti soprattutto nel periodo notturno.

Per la fascia B (100-250 m) il modello restituisce una situazione di conformità pressoché totale ai limiti diurni (65 dB); si assiste tuttavia a numerosi superamenti dei limiti notturni (55 dB) con picchi di anche 17 dB superiori.

## **7. SCENARIO POST OPERAM**

### **7.1. VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO POST OPERAM**

La valutazione dell'impatto acustico correlato al raddoppio della S.S. 268 "Del Vesuvio"- 2° lotto è finalizzata alla verifica dei livelli di emissione sonora prodotti dal traffico veicolare in transito nell'infrastruttura oggetto di ampliamento, nonché al dimensionamento dei necessari interventi di mitigazione, individuati anche in base alle situazioni di criticità rilevate nello scenario Ante operam.

A tal fine, dopo aver costruito lo scenario Ante operam e aver individuato i punti di conflitto nonché le sezioni critiche per il tracciato in esame, si è proceduto alla stima puntuale dei livelli sonori ed alla valutazione della propagazione sonora mediante specifiche mappe.

Si evidenzia che la valutazione previsionale del clima acustico Post operam è stata realizzata sulla base delle considerazioni esposte per uno scenario di traffico particolarmente intenso, con un TGM (anno 2011) diurno pari a 32.929 v/g e notturno pari a 4.120 v/g, prevedendo inoltre una proiezione di crescita totale nei prossimi 20 anni del 10% con valori di TGM diurno pari a 35.992 v/g e di TGM notturno pari a 6.134 v/g.

### **7.2. MAPPE DI PROPAGAZIONE**

Lo sviluppo del software di calcolo ha reso possibile determinare analiticamente e puntualmente il clima acustico associato allo scenario del progetto di ampliamento della SS269.

Si procede di seguito ad una interpretazione dello scenario Post operam così come restituito dalle Mappe di Propagazione, alle quali si rimanda per una più agevole lettura.

Le elaborazioni condotte restituiscono condizioni di forte pressione sonora soprattutto nelle immediate vicinanze della sede stradale.

Per la fascia A (0-100 m), si riscontrano diversi superamenti dei limiti diurni (70 dB) così come dei limiti notturni (60 dB). L'entità di tali superamenti è in alcuni casi anche notevole: ad esempio, si registrano superamenti di +8,1 dB dei limiti diurni e di +11,6 dB dei limiti notturni.

Per la fascia B (100-250 m) il modello restituisce una situazione di conformità pressoché totale ai limiti diurni (65 dB) e di sporadici superamenti dei limiti notturni (55 dB), generalmente contenuti entro 1 o 2 dB.

Dal confronto con il precedente scenario Ante operam si può osservare che la pressione sonora del Post operam sarà ancora molto elevata nell'immediata prossimità del tracciato di progetto, andando a esporre sensibilmente alcuni degli edifici localizzati in tale ambito.

Il confronto evidenzia inoltre una diversa propagazione del rumore, verosimilmente derivante sia dalle modificazioni indotte dalle opere di progetto sulla topografia locale sia dalle differenti rifrazioni tra edifici.

## 8. INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

### 8.1. INDIVIDUAZIONE DELLE SEZIONI CRITICHE

Il Decreto VIA n. DEC/VIA/3590 del 17.03.1999 prescrive, tra l'altro, l'individuazione delle "sezioni critiche" definite come quelle sezioni in corrispondenza delle quali «... *la presenza di ricettori sensibili in fregio all'infrastruttura consente di prevedere un impatto significativo, sia con riferimento alla situazione ante operam che, più generalmente, alle vigenti normative di settore*».

Preliminarmente a qualsiasi considerazione tecnica, va segnalato che nel contesto normativo al tempo vigente si operava in assenza di una metodologia consolidata per la valutazione del clima acustico; pertanto la prescrizione, attraverso l'individuazione di sezioni cosiddette "critiche", aveva l'obiettivo di identificare dettagliatamente i tratti stradali sottoposti alle condizioni più gravose di inquinamento acustico, anche nella situazione ante operam.

Il DPR di disciplina delle metodologie per la valutazione dell'inquinamento da rumore originato dalle infrastrutture stradali è intervenuto nel 2004: la normativa vigente, ben più precisa e stringente, impone la valutazione del clima acustico sull'intera infrastruttura stradale e non solo su tratti "critici" per la presenza di ricettori in fregio all'infrastruttura, incorporando e quindi superando il principio alla base della prescrizione formulata nel 1999.

Tuttavia, anche al fine di dare linearità al percorso amministrativo della procedura di valutazione ambientale dell'opera in questione, le "sezioni critiche" - intese come tratti stradali interessati da significativo inquinamento acustico - sono state oggetto di ulteriore verifica analitica e previsionale ai fini di una più puntuale valutazione dell'impatto acustico.

Già in fase di progettazione esecutiva (2008) e di successiva integrazione dello stesso (2011) si era provveduto a fornire riscontro alla prescrizione mediante l'individuazione delle "sezioni critiche" nello scenario Ante operam, intese come quei ricettori che - sulla base dei rilievi fonometrici allora disponibili - subivano condizioni di forte rilevanza dell'impatto acustico.

Le "sezioni critiche" al tempo identificate riportano i seguenti codici delle relative postazioni:

- 2E, con valori prossimi ai limiti normativi;
- 4E, con valori prossimi ai limiti normativi;
- 5E, con superamento dei limiti fissati dalla normativa;
- 11E, con superamento dei limiti fissati dalla normativa;
- 14E, con valori prossimi ai limiti normativi;
- 25E, con superamento dei limiti fissati dalla normativa.

Alla luce della disponibilità di rilievi fonometrici più recenti e sicuramente più attendibili anche dal punto di vista tecnico, eseguiti nel 2011 dal Centro Sperimentale Stradale dell'Anas, è stato possibile perfezionare l'individuazione delle "sezioni critiche".

I risultati dei rilievi Anas 2011 hanno evidenziato che i "prevedibili impatti significativi", per come richiamati nel Decreto VIA, si estendono non solo sui singoli ricettori in fregio alla strada, bensì su ampi tratti proprio a causa della diffusa presenza di edifici a uso residenziale lungo lo sviluppo del tracciato attuale e della loro estrema prossimità all'infrastruttura. Di seguito si elencano i tratti identificati come "sezioni critiche".

T 14. Individuazione delle "sezioni critiche" come prescritto da Decreto VIA n. DEC/VIA/3590 del 17.03.1999

Individuazione delle sezioni critiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dal km 0+400 al km 0+600</li> <li>▪ dal km 1+600 al km 2+200</li> <li>▪ dal km 3+700 al km 4+300</li> <li>▪ dal km 5+800 al km 6+000</li> <li>▪ dal km 7+750 al km 8+200</li> <li>▪ dal km 8+800 al km 9+100</li> <li>▪ dal km 9+700 al km 10+000</li> <li>▪ dal km 10+500 al km 10+800</li> <li>▪ svincolo S.P. Cupa di Nola</li> <li>▪ svincolo viadotto Costantinopoli</li> </ul>
---------------------------------------	---

Le postazioni rilevate come critiche nelle fasi progettuali precedenti (2008) sono confermate dalle "sezioni critiche" sopra elencate. Quest'ultime, in considerazione del clima acustico più severo derivante dai dati fonometrici del 2011, risultano essere ben più estese dei singoli ricettori esaminati nel progetto definitivo originario, andando a interessare quasi interamente la parte iniziale e centrale del tracciato in esame.

L'individuazione delle "sezioni critiche" è riportata nelle planimetrie Ante Operam di cui agli elaborati grafici VO-02-15, VO-02-16, VO-02-17 e VO-02-18.

In sintesi, è possibile evidenziare che lo scenario Ante Operam è caratterizzato da particolari condizioni di criticità già presenti allo stato attuale, assumendo a riferimento i limiti di immissione nelle le fasce di pertinenza per infrastrutture esistenti in base al D.P.R. 30 marzo 2004, n.142.

Tali criticità sono dovute sia al particolare contesto insediativo sia agli elevati volumi di traffico veicolare che interessano il tracciato nella sua conformazione attuale, inadeguata allo smaltimento dei carichi di traffico attuali e previsti.



## 8.2. CRITERI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Al fine di contenere le emissioni sonore correlate al tracciato e di rispettare i limiti fissati dalla normativa, è possibile attuare specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico.

Gli interventi di mitigazione dell'impatto acustico applicabili sono riconducibili sostanzialmente a tre tipologie:

- Pavimentazioni drenanti, che consentono l'assorbimento acustico delle componenti tonali connesse al rumore di rotolamento generato nel contatto tra pneumatico e manto stradale;
- Schermi anti-rumore, che interferendo sul cammino di propagazione dell'onda di pressione sonora generata dal transito dei veicoli, ne attenuano l'emissione per diffrazione, grazie anche ad elementi di diffrazione posti alla sommità degli stessi; questi dispositivi consentono di incrementare la diffrazione dello schermo, contenendone l'altezza;
- Interventi sui recettori: la normativa vigente (DPR 142/04) dispone che si possano prevedere interventi diretti sui recettori nelle situazioni in cui nonostante le barriere permane comunque un effetto di rumore residuo e dove, in base a valutazioni di natura economica o ambientale, si è ritenuto più opportuno evitare l'inserimento di barriere antirumore. Gli interventi diretti consistono in una sostituzione degli infissi con nuovi infissi aventi caratteristiche adeguate di fonoisolamento in modo da riportare i livelli acustici all'interno dei fabbricati entro i limiti previsti dalla normativa vigente. Tale operazione comporta in generale anche la necessità di installazione di dispositivi che garantiscono una corretta aerazione dei locali.

La scelta e il dimensionamento delle opere di mitigazione è stato effettuato con l'obiettivo di ricondurre i livelli di pressione sonora, rilevati o calcolati presso ciascun ricettore, entro i limiti predefiniti.

Le pavimentazioni drenanti sono state inserite come elemento progettuale nella situazione Post operam con mitigazione, gestendolo come parametro di *default* nel modello di simulazione.

Gli ulteriori interventi di mitigazione applicabili consistono nell'apposizione di barriere antirumore e, laddove necessario, nella realizzazione di interventi al recettore.

Il modello di simulazione adottato è stato in grado di valutare la perdita di inserzione offerta dall'intervento di mitigazione sonora (*insertion loss*) e quindi di prevedere il livello equivalente diurno/notturno ottenibile successivamente l'inserimento degli interventi di mitigazione dell'impatto acustico. L'utilizzo del data base dei materiali e le raccomandazioni delle vigenti norme UNI EN ha consentito di definire anche i requisiti prestazionali minimi delle barriere in termini di fonoisolamento e fonoassorbimento.

La distribuzione dei livelli sonori nello scenario Post operam con interventi di mitigazione è riportata nelle planimetri di riferimento sia per il periodo diurno che notturno.

#### Interventi diretti e monitoraggio in fase di esercizio

Il modello ha restituito situazioni in cui, nonostante l'inserimento degli interventi di mitigazione dell'impatto acustico costituiti da barriere fonoassorbenti, per alcuni ricettori si prevedono alcuni superamenti dei limiti normativi: tali ricettori relativi allo scenario Post operam con interventi di mitigazione sono individuati puntualmente nel paragrafo 7.3.

Per queste situazioni la normativa consente l'intervento diretto ai ricettori attraverso l'installazione di nuovi infissi con idonee caratteristiche: tuttavia l'applicabilità reale di tale soluzione risente fortemente di diverse problematiche, essenzialmente di tipo amministrativo, procedurale e gestionale, che di fatto la rendono poco praticabile aumentando il rischio di rendere inefficace la mitigazione dell'inquinamento acustico.

Nel caso specifico dello scenario Post - Mitigazione sviluppato nel presente studio, si evidenzia che le previsioni di superamenti sono comunque modeste e hanno livelli in genere molto contenuti, nell'ordine di 1 o 2 dB, al netto di alcuni casi isolati di più complessa valutazione; inoltre, gli elevati carichi di traffico imposti al modello come dato in input potrebbero peraltro rivelarsi sovrastimati.

In considerazione di quanto sopra esposto si intende verificare – in fase di esercizio dell'infrastruttura – l'effettiva rispondenza tra quanto stimato dal modello per i ricettori in cui si prevedono superamenti dei limiti normativi e la situazione reale.

Attraverso un adeguato monitoraggio al ricettore, le cui modalità saranno concordate con gli enti competenti, si potrà verificare la presenza o meno di superamenti derivanti dalle reali condizioni di esercizio dell'opera e conseguentemente intervenire in modo selettivo e puntuale solo laddove necessario per un più efficace risanamento acustico.

#### Tutela dei "ricettori sensibili"

Gli interventi di mitigazione, dettagliati nei paragrafi seguenti, sono stati finalizzati anche alla tutela dei ricettori sensibili interessati dal progetto.

Per quanto riguarda il primo ricettore sensibile interessato dall'infrastruttura, identificato come "Plesso Boschetto" (sede distaccata del 2° Istituto Comprensivo del Comune di Sant'Anastasia), la barriera posizionata nel tratto di interesse risulta adeguata anche a garantire il rispetto dei limiti normativi più restrittivi.

Analoga considerazione per il secondo ricettore sensibile interessato dall'infrastruttura, identificato come "Elsa Morante" (sede centrale del 2° Istituto Comprensivo del Comune di Sant'Anastasia).

### Risanamento delle sezioni critiche

La progettazione degli interventi di mitigazione, avendo l'obiettivo di mitigare l'inquinamento acustico su tutti i ricettori interessati dall'infrastruttura, è di fatto rispondente alla prescrizione del Decreto VIA del 1999 che richiede *in primis* il risanamento di quelle condizioni di criticità già in essere allo stato attuale, evidenziate dalle "sezioni critiche" individuate nello scenario Ante Operam.

## **8.3. CONFRONTO DEI LIVELLI DI RUMORE AI RICETTORI NEI DIVERSI SCENARI**

Di seguito sono riportate le tabelle di confronto dei livelli di rumore per i ricettori interessati dallo sviluppo dell'infrastruttura nei tre scenari Ante operam, Post operam, Post mitigazione.

Si precisa che le elaborazioni e le modellizzazioni acustiche sono state condotte sui ricettori di tutte le tipologie di destinazione d'uso (residenziale, industriale e terziario). Tuttavia la normativa vigente in materia di inquinamento acustico prevede limiti di riferimento solo per edifici residenziali e per "ricettori sensibili" (scuole, ospedali, case di cura). Pertanto, nelle tabelle e nelle planimetrie che restituiscono i risultati delle elaborazioni condotte sono stati identificati e riportati esclusivamente i ricettori appartenenti alla destinazione d'uso residenziale e alla tipologia dei "ricettori sensibili".

Per ciascun ricettore, identificato con un codice identificativo (ID) anche nella planimetria dei ricettori di cui all'elaborato grafico VO-01-15, sono riportati:

- la fascia di competenza, così come definita dal DPR 30 marzo 2004, n. 142, e i rispettivi limiti normativi;
- il confronto nello scenario Ante operam tra i livelli stimati nei diversi scenari e i suddetti limiti, sia per il periodo diurno (d) che per quello notturno (n); in particolare, le previsioni di superamenti nello scenario Post mitigazione sono evidenziate in giallo.

Le seguenti tabelle sono suddivise tra ricettori relativi al I° Stralcio e II° Stralcio; i codici identificativi (ID) trovano rispondenza negli elaborati grafici di riferimento.

## T 15. Confronto dei livelli di rumore ai ricettori – I Stralcio

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
1	A	70	60	37,3	33,2	-32,7	-26,8	62,8	56,5	-7,2	-3,5	59,8	53,2	-10,2	-6,8
2	B	65	55	62,6	56,3	-2,4	1,3	57,8	52,0	-7,2	-3,0	54,8	48,7	-10,2	-6,3
3	A	70	60	57,8	52,7	-12,2	-7,3	56,7	50,8	-13,3	-9,2	53,7	47,5	-16,3	-12,5
4	A	70	60	59,9	54,3	-10,1	-5,7	61,0	55,0	-9,0	-5,0	58,0	51,7	-12,0	-8,3
5	A	70	60	62,5	56,4	-7,5	-3,6	65,0	58,6	-5,0	-1,4	62,0	55,3	-8,0	-4,7
6	A	70	60	67,0	60,3	-3,0	0,3	54,4	49,1	-15,6	-10,9	51,5	45,8	-18,5	-14,2
7	A	70	60	50,2	43,2	-19,8	-16,8	53,5	48,4	-16,5	-11,6	50,6	45,1	-19,4	-14,9
8	A	70	60	54,5	49,1	-15,5	-10,9	54,6	49,4	-15,4	-10,6	51,6	46,2	-18,4	-13,8
9	B	65	55	55,4	50,2	-9,6	-4,8	43,9	37,2	-21,1	-17,8	41,0	33,9	-24,0	-21,1
10	A	70	60	46,9	40,6	-23,1	-19,4	59,5	53,5	-10,5	-6,5	56,5	50,2	-13,5	-9,8
11	B	65	55	61,5	55,6	-3,5	0,6	60,1	54,3	-4,9	-0,7	57,1	51,0	-7,9	-4,0
12	A	70	60	59,1	53,7	-10,9	-6,3	58,8	52,9	-11,2	-7,1	55,8	49,6	-14,2	-10,4
13	A	70	60	59,5	54,5	-10,5	-5,5	62,5	56,2	-7,5	-3,8	59,6	52,9	-10,4	-7,1
14	B	65	55	62,1	56,1	-2,9	1,1	55,6	49,4	-9,4	-5,6	52,6	46,1	-12,4	-8,9
15	A	70	60	55,0	49,6	-15,0	-10,4	65,6	58,9	-4,4	-1,1	59,3	52,6	-10,7	-7,4
16	B	65	55	62,9	58,1	-2,1	3,1	57,3	50,7	-7,7	-4,3	53,7	47,5	-11,3	-7,5
17	B	65	55	54,6	50,7	-10,4	-4,3	50,7	45,3	-14,3	-9,7	47,4	42,1	-17,6	-12,9
18	A	70	60	48,8	46,5	-21,2	-13,5	65,5	58,7	-4,5	-1,3	57,7	51,1	-12,3	-8,9
19	B	65	55	62,1	57,7	-2,9	2,7	60,0	54,0	-5,0	-1,0	57,0	50,7	-8,0	-4,3
20	B	65	55	61,0	55,0	-4,0	0,0	59,9	53,7	-5,1	-1,3	56,9	50,4	-8,1	-4,6
21	A	70	60	59,7	53,8	-10,3	-6,2	57,9	51,9	-12,1	-8,1	54,9	48,6	-15,1	-11,4
22	A	70	60	59,1	52,9	-10,9	-7,1	59,5	53,5	-10,5	-6,5	56,6	50,2	-13,4	-9,8
23	A	70	60	59,6	53,4	-10,4	-6,6	61,5	55,3	-8,5	-4,7	58,6	52,0	-11,4	-8,0
24	A	70	60	61,2	54,9	-8,8	-5,1	60,2	54,2	-9,8	-5,8	57,2	50,9	-12,8	-9,1
25	A	70	60	61,0	55,0	-9,0	-5,0	51,9	46,4	-18,1	-13,6	49,0	43,1	-21,0	-16,9
27	A	70	60	54,4	48,7	-15,6	-11,3	60,1	54,0	-9,9	-6,0	57,1	50,7	-12,9	-9,3
28	A	70	60	60,8	54,8	-9,2	-5,2	62,1	55,7	-7,9	-4,3	57,9	51,3	-12,1	-8,7
29	A	70	60	59,7	55,9	-10,3	-4,1	65,1	58,7	-4,9	-1,3	61,3	54,5	-8,7	-5,5
30	A	70	60	61,6	57,9	-8,4	-2,1	74,8	68,3	4,8	8,3	62,5	55,9	-7,5	-4,1
31	A	70	60	72,8	69,0	2,8	9,0	67,7	61,3	-2,3	1,3	58,1	52,4	-11,9	-7,6
32	A	70	60	62,2	58,7	-7,8	-1,3	70,7	64,2	0,7	4,2	62,3	55,9	-7,7	-4,1
33	A	70	60	66,2	62,4	-3,8	2,4	66,0	59,6	-4,0	-0,4	59,4	53,0	-10,6	-7,0
34	A	70	60	64,1	60,4	-5,9	0,4	63,3	57,1	-6,7	-2,9	57,1	51,0	-12,9	-9,0
35	B	65	55	62,1	58,4	-2,9	3,4	61,3	54,9	-3,7	-0,1	58,7	51,9	-6,3	-3,1
36	A	70	60	57,3	53,6	-12,7	-6,4	65,0	58,3	-5,0	-1,7	62,3	55,3	-7,7	-4,7
37	A	70	60	60,9	56,7	-9,1	-3,3	63,2	56,4	-6,8	-3,6	60,5	53,3	-9,5	-6,7
38	B	65	55	59,2	55,0	-5,8	0,0	57,5	51,5	-7,5	-3,5	55,0	48,7	-10,0	-6,3
39	B	65	55	51,2	49,2	-13,8	-5,8	64,5	58,0	-0,5	3,0	61,7	54,9	-3,3	-0,1
40	A	70	60	60,6	56,5	-9,4	-3,5	65,9	59,5	-4,1	-0,5	62,3	55,6	-7,7	-4,4
41	A	70	60	62,9	58,9	-7,1	-1,1	62,1	56,0	-7,9	-4,0	58,0	51,7	-12,0	-8,3
42	B	65	55	58,8	55,1	-6,2	0,1	57,9	52,0	-7,1	-3,0	53,3	47,5	-11,7	-7,5
43	B	65	55	55,5	51,7	-9,5	-3,3	53,5	47,2	-11,5	-7,8	50,6	43,9	-14,4	-11,1
44	A	70	60	56,1	50,4	-13,9	-9,6	72,3	65,8	2,3	5,8	59,0	52,2	-11,0	-7,8
45	A	70	60	69,4	64,9	-0,6	4,9	62,2	55,9	-7,8	-4,1	61,6	54,9	-8,4	-5,1
46	A	70	60	59,2	55,6	-10,8	-4,4	60,6	54,3	-9,4	-5,7	59,4	52,8	-10,6	-7,2
47	A	70	60	57,9	54,0	-12,1	-6,0	63,9	57,2	-6,1	-2,8	60,9	54,3	-9,1	-5,7
48	A	70	60	62,7	58,6	-7,3	-1,4	60,5	54,1	-9,5	-5,9	56,9	50,7	-13,1	-9,3
49	A	70	60	59,1	55,4	-10,9	-4,6	60,1	53,8	-9,9	-6,2	57,0	50,9	-13,0	-9,1
50	A	70	60	58,2	54,5	-11,8	-5,5	63,9	57,1	-6,1	-2,9	60,5	53,9	-9,5	-6,1
51	A	70	60	60,1	56,6	-9,9	-3,4	59,3	52,9	-10,7	-7,1	58,2	51,4	-11,8	-8,6
52	A	70	60	57,2	53,3	-12,8	-6,7	62,8	56,2	-7,2	-3,8	57,1	50,2	-12,9	-9,8
53	A	70	60	59,9	55,2	-10,1	-4,8	64,8	58,5	-5,2	-1,5	55,4	49,3	-14,6	-10,7
54	A	70	60	62,4	58,4	-7,6	-1,6	60,7	54,3	-9,3	-5,7	55,7	49,5	-14,3	-10,5
55	B	65	55	59,1	54,9	-5,9	-0,1	62,2	55,7	-2,8	0,7	53,9	47,3	-11,1	-7,7
56	B	65	55	60,0	55,7	-5,0	0,7	58,2	52,3	-6,8	-2,7	54,2	48,2	-10,8	-6,8
57	B	65	55	56,2	52,4	-8,8	-2,6	56,0	50,4	-9,0	-4,6	51,2	45,9	-13,8	-9,1
58	A	70	60	49,3	45,4	-20,7	-14,6	54,6	47,8	-15,4	-12,2	61,7	54,7	-8,3	-5,3
59	A	70	60	56,7	53,1	-13,3	-6,9	61,3	55,4	-8,7	-4,6	58,4	52,1	-11,6	-7,9
60	A	70	60	59,5	54,6	-10,5	-5,4	61,5	54,9	-8,5	-5,1	58,6	52,2	-11,4	-7,8
61	A	70	60	59,4	55,7	-10,6	-4,3	62,4	55,9	-7,6	-4,1	60,2	53,4	-9,8	-6,6
62	B	65	55	59,7	55,5	-5,3	0,5	62,8	56,2	-2,2	1,2	57,6	50,8	-7,4	-4,2
63	A	70	60	60,3	55,3	-9,7	-4,7	63,7	57,5	-6,3	-2,5	59,4	53,9	-10,6	-6,1
64	B	65	55	57,4	54,4	-7,6	-0,6	57,1	51,2	-7,9	-3,8	54,1	47,9	-10,9	-7,1
65	B	65	55	57,5	54,2	-7,5	-0,8	58,1	51,9	-6,9	-3,1	55,2	49,1	-9,8	-5,9
66	A	70	60	55,9	52,8	-14,1	-7,2	57,6	51,3	-12,4	-8,7	54,7	48,5	-15,3	-11,5

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
67	A	70	60	55,7	52,7	-14,3	-7,3	58,1	51,9	-11,9	-8,1	55,1	48,6	-14,9	-11,4
68	B	65	55	60,1	56,3	-4,9	1,3	58,5	52,4	-6,5	-2,6	55,6	49,1	-9,4	-5,9
69	B	65	55	57,7	53,7	-7,3	-1,3	59,7	53,4	-5,3	-1,6	56,7	50,4	-8,3	-4,6
70	A	70	60	56,3	53,2	-13,7	-6,8	61,3	55,6	-8,7	-4,4	58,3	52,3	-11,7	-7,7
71	A	70	60	62,2	58,5	-7,8	-1,5	59,4	53,7	-10,6	-6,3	50,1	44,1	-19,9	-15,9
72	B	65	55	58,4	55,5	-6,6	0,5	58,0	51,4	-7,0	-3,6	54,5	47,6	-10,5	-7,4
74	A	70	60	54,0	50,1	-16,0	-9,9	64,3	57,4	-5,7	-2,6	55,0	48,4	-15,0	-11,6
75	A	70	60	61,8	57,9	-8,2	-2,1	52,2	45,9	-17,8	-14,1	44,0	36,5	-26,0	-23,5
76	A	70	60	53,5	50,5	-16,5	-9,5	54,0	47,9	-16,0	-12,1	47,0	40,7	-23,0	-19,3
78	A	70	60	55,5	52,6	-14,5	-7,4	74,4	67,8	4,4	7,8	57,0	50,7	-13,0	-9,3
79	A	70	60	68,1	64,2	-1,9	4,2	65,4	58,9	-4,6	-1,1	62,1	55,1	-7,9	-4,9
80	A	70	60	63,9	59,9	-6,1	-0,1	62,5	56,9	-7,5	-3,1	59,0	52,8	-11,0	-7,2
81	A	70	60	59,9	56,2	-10,1	-3,8	64,3	58,1	-5,7	-1,9	61,2	54,6	-8,8	-5,4
82	B	65	55	62,4	58,6	-2,6	3,6	61,2	55,1	-3,8	0,1	58,0	51,6	-7,0	-3,4
83	B	65	55	56,9	53,2	-8,1	-1,8	55,0	49,2	-10,0	-5,8	52,1	45,9	-12,9	-9,1
84	A	70	60	52,1	48,5	-17,9	-11,5	60,7	54,7	-9,3	-5,3	57,8	51,4	-12,2	-8,6
85	B	65	55	59,1	55,5	-5,9	0,5	52,7	47,7	-12,3	-7,3	49,7	44,4	-15,3	-10,6
86	B	65	55	51,1	48,4	-13,9	-6,6	56,3	50,7	-8,7	-4,3	53,4	47,4	-11,6	-7,6
87	B	65	55	52,4	49,4	-12,6	-5,6	56,1	50,6	-8,9	-4,4	53,2	47,3	-11,8	-7,7
88	B	65	55	53,7	50,3	-11,3	-4,7	58,2	52,9	-6,8	-2,1	55,0	49,4	-10,0	-5,6
89	B	65	55	53,4	50,2	-11,6	-4,8	54,5	49,0	-10,5	-6,0	51,2	45,4	-13,8	-9,6
90	B	65	55	51,1	47,8	-13,9	-7,2	55,5	49,6	-9,5	-5,4	52,0	45,7	-13,0	-9,3
91	B	65	55	51,1	47,6	-13,9	-7,4	60,9	54,9	-4,1	-0,1	57,8	51,5	-7,2	-3,5
92	A	70	60	56,9	53,1	-13,1	-6,9	67,3	61,0	-2,7	1,0	64,4	57,7	-5,6	-2,3
93	B	65	55	65,2	60,8	0,2	5,8	57,9	51,6	-7,1	-3,4	55,0	48,4	-10,0	-6,6
94	A	70	60	55,2	51,3	-14,8	-8,7	66,5	60,0	-3,5	0,0	63,2	56,4	-6,8	-3,6
95	A	70	60	64,1	60,0	-5,9	0,0	70,0	63,4	0,0	3,4	62,4	55,5	-7,6	-4,5
96	A	70	60	65,8	61,9	-4,2	1,9	64,1	57,7	-5,9	-2,3	57,2	50,4	-12,8	-9,6
97	B	65	55	60,6	57,1	-4,4	2,1	58,3	53,5	-6,7	-1,5	53,5	48,3	-11,5	-6,7
98	A	70	60	56,6	54,3	-13,4	-5,7	70,6	64,1	0,6	4,1	61,8	55,4	-8,2	-4,6
99	A	70	60	67,7	63,8	-2,3	3,8	78,1	71,6	8,1	11,6	62,6	55,7	-7,4	-4,3
100	A	70	60	68,7	64,8	-1,3	4,8	64,7	57,9	-5,3	-2,1	61,9	54,8	-8,1	-5,2
101	B	65	55	60,3	56,2	-4,7	1,2	63,3	56,8	-1,7	1,8	60,5	53,7	-4,5	-1,3
102	A	70	60	59,2	55,2	-10,8	-4,8	59,4	53,2	-10,6	-6,8	57,6	51,4	-12,4	-8,6
103	A	70	60	57,2	53,5	-12,8	-6,5	61,8	55,4	-8,2	-4,6	60,3	53,7	-9,7	-6,3
104	A	70	60	58,5	54,5	-11,5	-5,5	62,3	56,0	-7,7	-4,0	59,4	52,7	-10,6	-7,3
105	A	70	60	61,9	55,7	-8,1	-4,3	64,6	57,9	-5,4	-2,1	57,9	51,3	-12,1	-8,7
106	B	65	55	61,7	57,2	-3,3	2,2	57,6	50,9	-7,4	-4,1	53,2	46,6	-11,8	-8,4
107	B	65	55	55,0	51,0	-10,0	-4,0	57,4	50,9	-7,6	-4,1	53,6	47,3	-11,4	-7,7
108	A	70	60	55,0	51,0	-15,0	-9,0	70,1	63,5	0,1	3,5	60,3	53,6	-9,7	-6,4
109	A	70	60	67,3	62,1	-2,7	2,1	65,5	58,9	-4,5	-1,1	60,4	53,7	-9,6	-6,3
110	B	65	55	64,2	58,2	-0,8	3,2	58,5	52,2	-6,5	-2,8	55,5	48,9	-9,5	-6,1
111	A	70	60	58,4	52,5	-11,6	-7,5	67,2	60,7	-2,8	0,7	62,2	55,6	-7,8	-4,4
112	A	70	60	63,8	59,5	-6,2	-0,5	62,0	55,5	-8,0	-4,5	58,9	52,4	-11,1	-7,6
113	B	65	55	59,5	55,6	-5,5	0,6	63,8	57,3	-1,2	2,3	58,7	52,0	-6,3	-3,0
114	A	70	60	60,8	57,0	-9,2	-3,0	52,3	47,5	-17,7	-12,5	50,7	46,0	-19,3	-14,0
115	A	70	60	49,4	46,8	-20,6	-13,2	67,0	60,3	-3,0	0,3	60,1	54,4	-9,9	-5,6
116	A	70	60	62,2	58,4	-7,8	-1,6	60,2	54,5	-9,8	-5,5	57,5	52,2	-12,5	-7,8
117	A	70	60	56,4	53,6	-13,6	-6,4	53,9	49,0	-16,1	-11,0	51,6	46,8	-18,4	-13,2
118	A	70	60	47,4	44,2	-22,6	-15,8	62,9	56,8	-7,1	-3,2	60,2	54,1	-9,8	-5,9
119	B	65	55	58,7	55,4	-6,3	0,4	56,5	50,8	-8,5	-4,2	53,2	47,6	-11,8	-7,4
120	A	70	60	53,9	50,8	-16,1	-9,2	68,4	62,8	-1,6	2,8	64,3	59,7	-5,7	-0,3
121	A	70	60	61,5	57,9	-8,5	-2,1	55,7	50,3	-14,3	-9,7	53,8	48,4	-16,2	-11,6
122	A	70	60	52,8	49,7	-17,2	-10,3	70,0	62,8	0,0	2,8	57,2	52,2	-12,8	-7,8
123	A	70	60	62,9	58,9	-7,1	-1,1	67,3	60,9	-2,7	0,9	62,2	56,7	-7,8	-3,3
124	A	70	60	60,5	57,4	-9,5	-2,6	57,6	51,6	-12,4	-8,4	52,4	47,4	-17,6	-12,6
125	B	65	55	51,2	48,1	-13,8	-6,9	58,4	52,4	-6,6	-2,6	55,7	49,3	-9,3	-5,7
126	B	65	55	55,0	51,4	-10,0	-3,6	59,1	52,9	-5,9	-2,1	56,3	49,9	-8,7	-5,1
127	B	65	55	55,1	51,6	-9,9	-3,4	58,9	52,9	-6,1	-2,1	56,0	49,8	-9,0	-5,2
128	A	70	60	55,4	52,0	-14,6	-8,0	62,7	56,4	-7,3	-3,6	59,8	53,2	-10,2	-6,8
129	A	70	60	61,9	57,9	-8,1	-2,1	67,1	60,6	-2,9	0,6	59,1	52,8	-10,9	-7,2
130	A	70	60	63,7	59,8	-6,3	-0,2	69,3	62,7	-0,7	2,7	59,2	52,7	-10,8	-7,3
131	A	70	60	64,8	60,9	-5,2	0,9	60,1	54,2	-9,9	-5,8	56,6	50,6	-13,4	-9,4
132	A	70	60	57,3	54,0	-12,7	-6,0	53,2	48,1	-16,8	-11,9	50,9	45,8	-19,1	-14,2
133	A	70	60	53,1	50,8	-16,9	-9,2	61,8	55,5	-8,2	-4,5	55,4	49,0	-14,6	-11,0
134	A	70	60	57,4	53,9	-12,6	-6,1	64,5	58,2	-5,5	-1,8	58,8	52,5	-11,2	-7,5
135	A	70	60	61,1	57,2	-8,9	-2,8	61,3	55,4	-8,7	-4,6	54,7	48,7	-15,3	-11,3

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
136	A	70	60	59,0	55,8	-11,0	-4,2	61,1	55,4	-8,9	-4,6	59,5	53,9	-10,5	-6,1
137	B	65	55	52,0	50,3	-13,0	-4,7	56,1	49,8	-8,9	-5,2	53,5	46,9	-11,5	-8,1
138	B	65	55	51,8	48,3	-13,2	-6,7	58,6	51,9	-6,4	-3,1	55,8	48,8	-9,2	-6,2
139	B	65	55	53,3	49,5	-11,7	-5,5	60,4	54,1	-4,6	-0,9	57,7	51,0	-7,3	-4,0
140	B	65	55	56,7	52,6	-8,3	-2,4	56,5	50,6	-8,5	-4,4	53,8	47,6	-11,2	-7,4
141	B	65	55	52,7	49,7	-12,3	-5,3	57,9	51,6	-7,1	-3,4	55,2	48,5	-9,8	-6,5
142	A	70	60	54,4	50,9	-15,6	-9,1	62,5	56,1	-7,5	-3,9	56,9	50,7	-13,1	-9,3
143	B	65	55	59,5	55,8	-5,5	0,8	62,3	56,1	-2,7	1,1	60,4	54,4	-4,6	-0,6
144	A	70	60	54,9	52,6	-15,1	-7,4	65,5	59,3	-4,5	-0,7	63,2	57,3	-6,8	-2,7
145	A	70	60	57,5	55,0	-12,5	-5,0	69,2	62,6	-0,8	2,6	63,4	57,5	-6,6	-2,5
146	B	65	55	62,6	59,6	-2,4	4,6	67,9	61,4	2,9	6,4	60,9	54,7	-4,1	-0,3
147	A	70	60	61,0	58,3	-9,0	-1,7	61,3	54,8	-8,7	-5,2	54,3	48,0	-15,7	-12,0
148	B	65	55	60,0	56,1	-5,0	1,1	58,8	53,4	-6,2	-1,6	53,8	48,4	-11,2	-6,6
149	B	65	55	53,5	50,4	-11,5	-4,6	54,6	48,7	-10,4	-6,3	49,4	43,9	-15,6	-11,1
150	B	65	55	47,9	45,8	-17,1	-9,2	57,0	50,8	-8,0	-4,2	49,9	44,1	-15,1	-10,9
151	B	65	55	48,9	46,5	-16,1	-8,5	60,8	54,2	-4,2	-0,8	57,9	51,4	-7,1	-3,6
152	A	70	60	55,0	52,3	-15,0	-7,7	68,4	61,9	-1,6	1,9	61,9	55,7	-8,1	-4,3
153	A	70	60	61,2	58,5	-8,8	-1,5	68,6	62,1	-1,4	2,1	59,5	53,6	-10,5	-6,4
154	A	70	60	61,9	59,2	-8,1	-0,8	69,5	62,9	-0,5	2,9	59,9	54,0	-10,1	-6,0
155	A	70	60	62,6	59,8	-7,4	-0,2	66,2	59,7	-3,8	-0,3	62,9	56,5	-7,1	-3,5
156	B	65	55	63,1	59,3	-1,9	4,3	59,9	53,4	-5,1	-1,6	57,1	50,7	-7,9	-4,3
157	B	65	55	54,4	51,7	-10,6	-3,3	59,0	52,9	-6,0	-2,1	55,8	50,0	-9,2	-5,0
158	A	70	60	53,2	50,8	-16,8	-9,2	60,7	54,4	-9,3	-5,6	57,3	51,3	-12,7	-8,7
159	A	70	60	55,7	53,4	-14,3	-6,6	67,4	61,0	-2,6	1,0	60,9	54,9	-9,1	-5,1
160	A	70	60	61,6	59,0	-8,4	-1,0	67,7	61,2	-2,3	1,2	65,6	59,3	-4,4	-0,7
161	A	70	60	61,2	58,4	-8,8	-1,6	65,2	58,7	-4,8	-1,3	55,6	49,3	-14,4	-10,7
162	A	70	60	62,9	58,9	-7,1	-1,1	69,7	63,1	-0,3	3,1	62,7	56,3	-7,3	-3,7
163	A	70	60	66,9	63,0	-3,1	3,0	62,0	55,5	-8,0	-4,5	59,0	52,7	-11,0	-7,3
164	A	70	60	58,9	55,4	-11,1	-4,6	66,4	59,8	-3,6	-0,2	61,2	54,8	-8,8	-5,2
165	A	70	60	63,7	59,8	-6,3	-0,2	62,3	56,3	-7,7	-3,7	59,2	53,4	-10,8	-6,6
166	A	70	60	60,5	57,1	-9,5	-2,9	65,0	58,7	-5,0	-1,3	61,3	55,1	-8,7	-4,9
167	A	70	60	61,8	58,3	-8,2	-1,7	64,5	58,1	-5,5	-1,9	61,3	55,1	-8,7	-4,9
168	A	70	60	61,8	58,2	-8,2	-1,8	60,7	54,4	-9,3	-5,6	57,2	51,0	-12,8	-9,0
169	A	70	60	60,0	56,7	-10,0	-3,3	62,4	56,1	-7,6	-3,9	58,6	52,5	-11,4	-7,5
170	A	70	60	59,5	56,2	-10,5	-3,8	61,8	55,9	-8,2	-4,1	57,4	51,6	-12,6	-8,4
171	A	70	60	59,7	56,1	-10,3	-3,9	63,5	57,3	-6,5	-2,7	58,1	52,2	-11,9	-7,8
172	A	70	60	59,5	56,1	-10,5	-3,9	66,5	60,0	-3,5	0,0	62,9	56,5	-7,1	-3,5
173	A	70	60	62,6	59,1	-7,4	-0,9	70,6	64,1	0,6	4,1	63,4	57,1	-6,6	-2,9
174	A	70	60	61,9	59,3	-8,1	-0,7	64,3	57,8	-5,7	-2,2	57,9	51,9	-12,1	-8,1
175	A	70	60	61,3	57,9	-8,7	-2,1	58,2	51,9	-11,8	-8,1	53,6	47,5	-16,4	-12,5
176	A	70	60	54,8	51,3	-15,2	-8,7	67,3	60,7	-2,7	0,7	61,5	55,2	-8,5	-4,8
177	B	65	55	60,4	57,5	-4,6	2,5	62,4	55,7	-2,6	0,7	59,6	52,6	-5,4	-2,4
178	A	70	60	58,9	54,8	-11,1	-5,2	61,2	55,0	-8,8	-5,0	57,7	51,1	-12,3	-8,9
179	B	65	55	59,9	56,1	-5,1	1,1	57,9	52,0	-7,1	-3,0	55,5	49,2	-9,5	-5,8
180	B	65	55	52,3	49,4	-12,7	-5,6	55,8	49,5	-9,2	-5,5	53,0	46,1	-12,0	-8,9
181	B	65	55	51,8	48,2	-13,2	-6,8	60,3	54,0	-4,7	-1,0	57,7	51,0	-7,3	-4,0
182	A	70	60	56,2	52,4	-13,8	-7,6	65,7	60,8	-4,3	0,8	61,6	57,2	-8,4	-2,8
183	A	70	60	58,8	55,2	-11,2	-4,8	65,5	59,2	-4,5	-0,8	62,5	56,3	-7,5	-3,7
184	A	70	60	62,5	58,5	-7,5	-1,5	64,5	58,1	-5,5	-1,9	61,7	55,2	-8,3	-4,8
185	B	65	55	60,8	57,0	-4,2	2,0	56,1	50,4	-8,9	-4,6	53,5	48,0	-11,5	-7,0
186	A	70	60	51,3	48,6	-18,7	-11,4	66,4	60,8	-3,6	0,8	63,2	58,2	-6,8	-1,8
187	B	65	55	58,9	55,5	-6,1	0,5	62,0	56,2	-3,0	1,2	58,6	53,1	-6,4	-1,9
188	A	70	60	54,8	52,0	-15,2	-8,0	62,2	55,9	-7,8	-4,1	59,2	52,6	-10,8	-7,4
189	B	65	55	58,1	54,6	-6,9	-0,4	56,4	50,0	-8,6	-5,0	50,8	44,4	-14,2	-10,6
190	A	70	60	53,2	49,3	-16,8	-10,7	67,0	60,4	-3,0	0,4	64,2	57,3	-5,8	-2,7
191	B	65	55	64,1	59,8	-0,9	4,8	54,9	48,8	-10,1	-6,2	51,2	44,9	-13,8	-10,1
192	B	65	55	53,1	49,4	-11,9	-5,6	58,7	52,5	-6,3	-2,5	55,9	49,5	-9,1	-5,5
193	B	65	55	54,5	51,1	-10,5	-3,9	61,4	54,7	-3,6	-0,3	58,4	51,9	-6,6	-3,1
194	B	65	55	55,4	52,6	-9,6	-2,4	60,8	54,2	-4,2	-0,8	57,9	51,4	-7,1	-3,6
195	B	65	55	54,4	51,6	-10,6	-3,4	58,9	52,8	-6,1	-2,2	56,0	49,5	-9,0	-5,5
196	A	70	60	56,4	52,3	-13,6	-7,7	67,5	61,0	-2,5	1,0	63,0	57,0	-7,0	-3,0
197	A	70	60	58,0	55,0	-12,0	-5,0	65,3	59,0	-4,7	-1,0	61,9	56,0	-8,1	-4,0
198	B	65	55	56,4	53,5	-8,6	-1,5	51,9	47,2	-13,1	-7,8	48,9	44,1	-16,1	-10,9
200	A	70	60	48,6	46,4	-21,4	-13,6	71,5	64,9	1,5	4,9	65,7	58,8	-4,3	-1,2
202	B	65	55	67,2	62,9	2,2	7,9	55,2	49,3	-9,8	-5,7	52,3	46,0	-12,7	-9,0
203	B	65	55	54,6	48,7	-10,4	-6,3	56,4	51,0	-8,6	-4,0	53,4	47,7	-11,6	-7,3
205	B	65	55	58,1	52,6	-6,9	-2,4	43,4	37,8	-21,6	-17,2	40,5	34,5	-24,5	-20,5

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
206	B	65	55	44,2	38,8	-20,8	-16,2	39,0	32,7	-26,0	-22,3	36,1	29,4	-28,9	-25,6
207	B	65	55	40,2	33,5	-24,8	-21,5	42,8	37,3	-22,2	-17,7	39,8	34,1	-25,2	-20,9
208	B	65	55	44,6	39,6	-20,4	-15,4	39,2	33,5	-25,8	-21,5	36,3	30,3	-28,7	-24,7
209	B	65	55	37,8	31,1	-27,2	-23,9	52,3	46,8	-12,7	-8,2	49,4	43,5	-15,6	-11,5
210	B	65	55	50,9	46,0	-14,1	-9,0	47,6	42,3	-17,4	-12,7	44,7	39,0	-20,3	-16,0
211	B	65	55	49,6	44,1	-15,4	-10,9	41,5	35,4	-23,5	-19,6	38,6	32,2	-26,4	-22,8
212	B	65	55	41,4	35,0	-23,6	-20,0	39,8	34,1	-25,2	-20,9	36,9	30,8	-28,1	-24,2
213	B	65	55	41,4	35,8	-23,6	-19,2	44,0	38,6	-21,0	-16,4	41,0	35,3	-24,0	-19,7
214	B	65	55	46,3	40,9	-18,7	-14,1	53,5	48,1	-11,5	-6,9	50,6	44,8	-14,4	-10,2
215	B	65	55	54,9	49,6	-10,1	-5,4	56,9	51,6	-8,1	-3,4	54,0	48,3	-11,0	-6,7
216	B	65	55	56,7	51,5	-8,3	-3,5	50,8	45,5	-14,2	-9,5	47,9	42,2	-17,1	-12,8
217	B	65	55	50,0	45,2	-15,0	-9,8	59,5	53,2	-5,5	-1,8	56,6	49,9	-8,4	-5,1
218	B	65	55	59,2	53,0	-5,8	-2,0	49,8	44,3	-15,2	-10,7	46,8	41,0	-18,2	-14,0
219	B	65	55	50,5	45,5	-14,5	-9,5	49,6	44,2	-15,4	-10,8	46,6	40,9	-18,4	-14,1
220	B	65	55	50,8	45,8	-14,2	-9,2	53,4	48,9	-11,6	-6,1	52,3	49,3	-12,7	-5,7
222	B	65	55	53,9	52,0	-11,1	-3,0	48,8	44,6	-16,2	-10,4	47,7	45,2	-17,3	-9,8
223	B	65	55	50,7	49,0	-14,3	-6,0	53,9	49,1	-11,1	-5,9	52,7	49,4	-12,3	-5,6
224	A	70	60	53,6	51,4	-16,4	-8,6	65,1	58,8	-4,9	-1,2	62,1	55,5	-7,9	-4,5
225	B	65	55	64,9	59,9	-0,1	4,9	52,2	47,1	-12,8	-7,9	51,5	48,2	-13,5	-6,8
242	B	65	55	53,1	50,3	-11,9	-4,7	55,3	49,9	-9,7	-5,1	52,3	46,6	-12,7	-8,4
243	A	70	60	58,8	54,0	-11,2	-6,0	57,9	52,4	-12,1	-7,6	54,9	49,1	-15,1	-10,9
244	B	65	55	60,9	55,2	-4,1	0,2	50,0	45,0	-15,0	-10,0	47,0	41,7	-18,0	-13,3
245	B	65	55	52,7	47,9	-12,3	-7,1	56,6	50,9	-8,4	-4,1	53,6	47,6	-11,4	-7,4
246	A	70	60	56,9	51,9	-13,1	-8,1	61,1	55,1	-8,9	-4,9	58,1	51,8	-11,9	-8,2
247	B	65	55	63,2	57,5	-1,8	2,5	54,9	49,3	-10,1	-5,7	51,9	46,0	-13,1	-9,0
248	B	65	55	53,9	48,5	-11,1	-6,5	49,9	45,2	-15,1	-9,8	46,9	41,9	-18,1	-13,1
249	B	65	55	48,8	44,3	-16,2	-10,7	55,9	51,3	-9,1	-3,7	53,2	48,5	-11,8	-6,5
250	B	65	55	52,3	50,0	-12,7	-5,0	55,3	49,0	-9,7	-6,0	52,0	45,6	-13,0	-9,4
251	B	65	55	53,0	48,2	-12,0	-6,8	60,3	54,1	-4,7	-0,9	57,1	50,6	-7,9	-4,4
252	B	65	55	59,1	53,2	-5,9	-1,8	58,2	51,9	-6,8	-3,1	54,5	48,1	-10,5	-6,9
253	B	65	55	56,3	50,7	-8,7	-4,3	56,0	49,5	-9,0	-5,5	53,2	47,0	-11,8	-8,0
254	B	65	55	52,4	48,9	-12,6	-6,1	50,5	45,3	-14,5	-9,7	48,5	43,6	-16,5	-11,4
255	B	65	55	47,6	45,5	-17,4	-9,5	55,7	49,7	-9,3	-5,3	52,9	47,2	-12,1	-7,8
256	B	65	55	52,6	49,4	-12,4	-5,6	52,3	45,8	-12,7	-9,2	48,9	42,2	-16,1	-12,8
257	B	65	55	51,2	46,2	-13,8	-8,8	57,6	51,2	-7,4	-3,8	52,7	46,4	-12,3	-8,6
258	B	65	55	55,3	51,2	-9,7	-3,8	50,6	44,4	-14,4	-10,6	47,6	42,5	-17,4	-12,5
259	B	65	55	49,7	46,4	-15,3	-8,6	58,0	51,8	-7,0	-3,2	51,6	46,1	-13,4	-8,9
260	B	65	55	54,9	51,0	-10,1	-4,0	60,2	54,0	-4,8	-1,0	57,2	50,6	-7,8	-4,4
261	B	65	55	59,5	53,6	-5,5	-1,4	56,7	50,2	-8,3	-4,8	52,3	45,8	-12,7	-9,2
263	B	65	55	54,2	50,2	-10,8	-4,8	42,2	36,9	-22,8	-18,1	39,3	33,6	-25,7	-21,4
264	B	65	55	41,8	35,9	-23,2	-19,1	48,9	43,1	-16,1	-11,9	46,0	39,8	-19,0	-15,2
265	B	65	55	45,9	39,9	-19,1	-15,1	56,7	50,7	-8,3	-4,3	53,7	47,5	-11,3	-7,5
266	B	65	55	57,0	50,9	-8,0	-4,1	52,8	47,3	-12,2	-7,7	49,8	44,0	-15,2	-11,0
267	B	65	55	55,1	49,8	-9,9	-5,2	38,9	32,6	-26,1	-22,4	35,9	29,3	-29,1	-25,7
268	B	65	55	40,1	33,5	-24,9	-21,5	51,7	45,7	-13,3	-9,3	48,7	42,4	-16,3	-12,6
269	B	65	55	51,5	45,7	-13,5	-9,3	45,1	39,6	-19,9	-15,4	42,2	36,3	-22,8	-18,7
270	B	65	55	43,4	36,9	-21,6	-18,1	54,2	48,7	-10,8	-6,3	51,3	45,4	-13,7	-9,6
271	B	65	55	54,0	48,7	-11,0	-6,3	57,5	52,1	-7,5	-2,9	54,6	48,8	-10,4	-6,2
272	B	65	55	57,4	52,2	-7,6	-2,8	52,1	46,6	-12,9	-8,4	49,2	43,3	-15,8	-11,7
273	B	65	55	52,1	46,6	-12,9	-8,4	53,8	48,9	-11,2	-6,1	50,9	45,6	-14,1	-9,4
274	B	65	55	53,6	48,2	-11,4	-6,8	57,4	51,6	-7,6	-3,4	54,4	48,3	-10,6	-6,7
275	A	70	60	58,1	52,3	-11,9	-7,7	55,7	50,1	-14,3	-9,9	52,7	46,8	-17,3	-13,2
276	B	65	55	56,2	50,6	-8,8	-4,4	37,3	31,0	-27,7	-24,0	34,4	27,7	-30,6	-27,3
277	B	65	55	38,9	32,4	-26,1	-22,6	58,8	52,4	-6,2	-2,6	55,8	49,1	-9,2	-5,9
278	B	65	55	57,5	51,5	-7,5	-3,5	56,2	50,8	-8,8	-4,2	55,7	52,5	-9,3	-2,5
279	B	65	55	58,0	54,9	-7,0	-0,1	52,9	47,1	-12,1	-7,9	49,9	43,8	-15,1	-11,2
280	B	65	65	51,6	46,0	-13,4	-19,0	57,1	50,8	-7,9	-14,2	53,4	46,9	-11,6	-18,1
293	B	65	55	55,3	49,7	-9,7	-5,3	55,4	49,9	-9,6	-5,1	49,9	44,5	-15,1	-10,5
294	B	65	55	54,5	51,8	-10,5	-3,2	54,3	48,9	-10,7	-6,1	52,1	46,4	-12,9	-8,6
295	B	65	55	54,3	52,2	-10,7	-2,8	55,7	50,4	-9,3	-4,6	52,7	47,1	-12,3	-7,9
296	A	70	60	54,7	51,6	-15,3	-8,4	60,4	54,5	-9,6	-5,5	53,8	48,1	-16,2	-11,9
297	A	70	60	61,8	58,6	-8,2	-1,4	61,1	55,0	-8,9	-5,0	56,8	50,8	-13,2	-9,2
298	B	65	55	58,3	54,9	-6,7	-0,1	50,9	45,5	-14,1	-9,5	47,6	41,9	-17,4	-13,1
299	B	65	55	49,6	47,6	-15,4	-7,4	58,0	52,7	-7,0	-2,3	54,4	48,8	-10,6	-6,2
300	B	65	55	55,9	53,0	-9,1	-2,0	52,9	47,5	-12,1	-7,5	50,1	44,4	-14,9	-10,6
301	B	65	55	52,2	49,5	-12,8	-5,5	58,4	52,8	-6,6	-2,2	53,6	48,2	-11,4	-6,8
302	B	65	55	57,1	53,9	-7,9	-1,1	53,3	47,8	-11,7	-7,2	51,4	46,9	-13,6	-8,1

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
303	B	65	55	51,7	48,7	-13,3	-6,3	52,1	46,5	-12,9	-8,5	49,0	43,9	-16,0	-11,1
304	B	65	55	46,8	43,0	-18,2	-12,0	57,4	51,0	-7,6	-4,0	57,4	53,6	-7,6	-1,4
305	B	65	55	55,9	52,8	-9,1	-2,2	58,8	52,5	-6,2	-2,5	59,0	55,4	-6,0	0,4
306	B	65	55	59,4	56,0	-5,6	1,0	54,7	48,5	-10,3	-6,5	55,0	51,5	-10,0	-3,5
308	B	65	55	55,9	52,0	-9,1	-3,0	42,4	37,0	-22,6	-18,0	41,0	36,8	-24,0	-18,2
309	B	65	55	43,8	40,7	-21,2	-14,3	52,9	47,8	-12,1	-7,2	49,7	44,7	-15,3	-10,3
310	B	65	55	49,7	47,4	-15,3	-7,6	47,2	41,5	-17,8	-13,5	44,3	38,2	-20,7	-16,8
311	B	65	55	48,4	42,9	-16,6	-12,1	51,9	46,1	-13,1	-8,9	49,0	42,8	-16,0	-12,2
312	B	65	55	55,2	49,8	-9,8	-5,2	52,9	47,8	-12,1	-7,2	50,0	44,5	-15,0	-10,5
313	B	65	55	50,9	46,7	-14,1	-8,3	49,5	44,3	-15,5	-10,7	46,6	41,1	-18,4	-13,9
314	B	65	55	52,6	47,6	-12,4	-7,4	48,8	43,6	-16,2	-11,4	45,8	40,3	-19,2	-14,7
315	B	65	55	51,1	46,0	-13,9	-9,0	56,4	50,7	-8,6	-4,3	53,1	47,5	-11,9	-7,5
316	B	65	55	54,2	50,9	-10,8	-4,1	56,6	50,8	-8,4	-4,2	53,2	47,6	-11,8	-7,4
317	B	65	55	54,4	51,4	-10,6	-3,6	53,5	47,5	-11,5	-7,5	50,3	44,5	-14,7	-10,5
318	B	65	55	52,0	49,8	-13,0	-5,2	55,0	49,7	-10,0	-5,3	52,0	46,4	-13,0	-8,6
319	A	70	60	52,5	49,5	-17,5	-10,5	61,3	54,4	-8,7	-5,6	58,4	51,5	-11,6	-8,5
320	A	70	60	56,8	52,9	-13,2	-7,1	61,5	54,9	-8,5	-5,1	60,6	53,8	-9,4	-6,2
321	B	65	55	58,0	54,1	-7,0	-0,9	61,9	56,0	-3,1	1,0	58,9	52,6	-6,1	-2,4
322	A	70	60	62,0	56,0	-8,0	-4,0	58,5	52,7	-11,5	-7,3	55,6	49,4	-14,4	-10,6
323	A	70	60	59,2	54,2	-10,8	-5,8	66,0	59,7	-4,0	-0,3	63,0	56,4	-7,0	-3,6
324	A	70	60	63,8	58,7	-6,2	-1,3	66,0	59,8	-4,0	-0,2	63,0	56,5	-7,0	-3,5
325	B	65	55	66,3	60,6	1,3	5,6	54,4	48,8	-10,6	-6,2	51,5	45,6	-13,5	-9,4
326	B	65	55	52,9	48,2	-12,1	-6,8	56,1	49,9	-8,9	-5,1	53,3	46,9	-11,7	-8,1
327	B	65	55	51,9	48,8	-13,1	-6,2	56,1	49,7	-8,9	-5,3	52,9	46,3	-12,1	-8,7
328	B	65	55	52,2	48,3	-12,8	-6,7	57,5	51,7	-7,5	-3,3	54,5	48,4	-10,5	-6,6
329	B	65	55	57,5	52,1	-7,5	-2,9	61,0	54,7	-4,0	-0,3	57,9	51,3	-7,1	-3,7
330	B	65	55	61,0	55,5	-4,0	0,5	56,7	51,5	-8,3	-3,5	53,7	48,2	-11,3	-6,8
331	B	65	55	56,8	51,9	-8,2	-3,1	58,9	53,2	-6,1	-1,8	56,0	49,9	-9,0	-5,1
332	B	65	55	58,7	53,3	-6,3	-1,7	57,0	51,1	-8,0	-3,9	54,5	48,9	-10,5	-6,1
333	B	65	55	54,7	51,5	-10,3	-3,5	58,6	52,6	-6,4	-2,4	55,7	49,4	-9,3	-5,6
334	B	65	55	56,6	52,6	-8,4	-2,4	55,6	49,9	-9,4	-5,1	53,0	47,1	-12,0	-7,9
335	B	65	55	53,9	50,4	-11,1	-4,6	59,6	53,8	-5,4	-1,2	56,9	50,8	-8,1	-4,2
336	B	65	55	57,2	53,2	-7,8	-1,8	60,4	54,0	-4,6	-1,0	57,7	51,1	-7,3	-3,9
337	B	65	55	58,2	54,2	-6,8	-0,8	58,3	52,0	-6,7	-3,0	56,2	50,8	-8,8	-4,2
338	B	65	55	54,4	50,9	-10,6	-4,1	54,8	49,4	-10,2	-5,6	52,0	46,9	-13,0	-8,1
339	B	65	55	50,7	47,5	-14,3	-7,5	60,2	54,0	-4,8	-1,0	57,1	51,2	-7,9	-3,8
340	B	65	55	55,0	51,7	-10,0	-3,3	56,4	50,6	-8,6	-4,4	52,9	47,1	-12,1	-7,9
341	B	65	55	52,7	49,8	-12,3	-5,2	54,3	48,7	-10,7	-6,3	50,1	44,2	-14,9	-10,8
342	B	65	55	51,0	48,5	-14,0	-6,5	59,6	53,6	-5,4	-1,4	56,2	50,4	-8,8	-4,6
344	B	65	55	55,4	52,3	-9,6	-2,7	54,1	48,3	-10,9	-6,7	54,4	51,3	-10,6	-3,7
345	B	65	55	55,9	52,4	-9,1	-2,6	51,4	45,6	-13,6	-9,4	48,8	45,2	-16,2	-9,8
346	B	65	55	46,2	43,7	-18,8	-11,3	51,4	45,6	-13,6	-9,4	51,0	47,7	-14,0	-7,3
347	A	70	60	50,2	47,4	-19,8	-12,6	61,5	55,3	-8,5	-4,7	58,5	52,0	-11,5	-8,0
348	B	65	55	63,9	60,3	-1,1	5,3	58,4	52,1	-6,6	-2,9	55,4	49,2	-9,6	-5,8
349	B	65	55	53,9	50,9	-11,1	-4,1	57,1	50,5	-7,9	-4,5	54,1	47,6	-10,9	-7,4
350	B	65	55	53,0	49,9	-12,0	-5,1	54,2	49,0	-10,8	-6,0	51,1	45,8	-13,9	-9,2
351	B	65	55	52,3	49,6	-12,7	-5,4	56,0	50,8	-9,0	-4,2	53,0	47,7	-12,0	-7,3
352	B	65	55	53,9	51,3	-11,1	-3,7	58,0	51,7	-7,0	-3,3	54,8	48,4	-10,2	-6,6
353	B	65	55	54,2	50,9	-10,8	-4,1	57,7	51,9	-7,3	-3,1	54,7	48,8	-10,3	-6,2
354	B	65	55	54,5	51,8	-10,5	-3,2	58,4	51,6	-6,6	-3,4	55,5	48,9	-9,5	-6,1
355	B	65	55	54,1	50,9	-10,9	-4,1	58,3	51,5	-6,7	-3,5	55,4	48,8	-9,6	-6,2
356	B	65	55	53,9	50,8	-11,1	-4,2	58,2	51,6	-6,8	-3,4	55,3	48,9	-9,7	-6,1
357	B	65	55	54,7	51,7	-10,3	-3,3	54,8	48,6	-10,2	-6,4	52,0	46,0	-13,0	-9,0
358	B	65	55	51,1	48,0	-13,9	-7,0	50,0	44,3	-15,0	-10,7	47,2	41,1	-17,8	-13,9
359	B	65	55	49,5	46,5	-15,5	-8,5	56,9	50,1	-8,1	-4,9	53,9	47,3	-11,1	-7,7
360	B	65	55	52,9	49,9	-12,1	-5,1	55,6	49,1	-9,4	-5,9	52,6	46,3	-12,4	-8,7
361	B	65	55	52,9	49,9	-12,1	-5,1	59,5	53,8	-5,5	-1,2	56,6	50,5	-8,4	-4,5
362	B	65	55	57,6	53,4	-7,4	-1,6	59,5	53,8	-5,5	-1,2	56,5	50,5	-8,5	-4,5
363	B	65	55	58,0	53,9	-7,0	-1,1	58,2	52,7	-6,8	-2,3	55,1	49,4	-9,9	-5,6
364	B	65	55	58,4	54,4	-6,6	-0,6	52,8	46,5	-12,2	-8,5	49,8	43,2	-15,2	-11,8
365	B	65	55	54,2	50,3	-10,8	-4,7	57,7	51,9	-7,3	-3,1	54,7	48,6	-10,3	-6,4
366	B	65	55	55,4	51,4	-9,6	-3,6	57,2	51,6	-7,8	-3,4	54,3	48,3	-10,7	-6,7
367	B	65	55	57,1	53,0	-7,9	-2,0	57,7	52,1	-7,3	-2,9	54,8	48,8	-10,2	-6,2
368	B	65	55	57,2	53,0	-7,8	-2,0	57,9	52,3	-7,1	-2,7	54,9	49,0	-10,1	-6,0
369	B	65	55	58,1	54,2	-6,9	-0,8	56,5	51,3	-8,5	-3,7	53,6	48,0	-11,4	-7,0
370	B	65	55	55,5	51,8	-9,5	-3,2	57,3	51,5	-7,7	-3,5	54,0	47,9	-11,0	-7,1
371	B	65	55	55,7	52,2	-9,3	-2,8	55,3	49,7	-9,7	-5,3	52,0	46,2	-13,0	-8,8



Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
372	B	65	55	53,6	50,2	-11,4	-4,8	56,5	51,1	-8,5	-3,9	53,5	47,9	-11,5	-7,1
374	B	65	55	54,3	51,2	-10,7	-3,8	55,3	49,4	-9,7	-5,6	52,3	46,1	-12,7	-8,9
375	B	65	55	55,4	52,0	-9,6	-3,0	53,1	47,8	-11,9	-7,2	50,1	44,7	-14,9	-10,3
376	B	65	55	52,7	50,0	-12,3	-5,0	53,6	47,8	-11,4	-7,2	50,6	44,6	-14,4	-10,4
377	B	65	55	51,3	47,9	-13,7	-7,1	55,3	49,8	-9,7	-5,2	52,2	46,5	-12,8	-8,5
378	B	65	55	53,6	50,4	-11,4	-4,6	58,5	52,9	-6,5	-2,1	55,5	49,6	-9,5	-5,4
379	B	65	55	57,2	53,9	-7,8	-1,1	56,5	50,4	-8,5	-4,6	53,3	47,1	-11,7	-7,9
380	B	65	55	52,4	49,2	-12,6	-5,8	61,6	54,8	-3,4	-0,2	58,6	52,0	-6,4	-3,0
381	B	65	55	58,4	55,4	-6,6	0,4	59,3	52,7	-5,7	-2,3	56,4	49,9	-8,6	-5,1
382	B	65	55	55,7	53,0	-9,3	-2,0	56,3	50,9	-8,7	-4,1	53,3	47,6	-11,7	-7,4
383	A	70	60	56,2	52,3	-13,8	-7,7	61,5	54,9	-8,5	-5,1	58,4	51,6	-11,6	-8,4
384	B	65	55	67,0	63,1	2,0	8,1	58,6	52,4	-6,4	-2,6	55,5	49,3	-9,5	-5,7
385	A	70	60	55,7	52,5	-14,3	-7,5	61,8	55,4	-8,2	-4,6	58,7	52,3	-11,3	-7,7
386	B	65	55	62,9	59,4	-2,1	4,4	57,5	50,7	-7,5	-4,3	54,6	47,9	-10,4	-7,1
387	B	65	55	53,5	49,9	-11,5	-5,1	59,2	52,7	-5,8	-2,3	56,3	49,9	-8,7	-5,1
388	B	65	55	55,3	52,0	-9,7	-3,0	53,3	48,4	-11,7	-6,6	50,3	45,1	-14,7	-9,9
390	B	65	55	53,8	49,3	-11,2	-5,7	56,0	49,7	-9,0	-5,3	55,9	52,0	-9,1	-3,0
391	B	65	55	56,8	52,9	-8,2	-2,1	53,9	48,5	-11,1	-6,5	50,9	45,3	-14,1	-9,7
392	B	65	55	51,7	48,6	-13,3	-6,4	57,0	51,1	-8,0	-3,9	52,3	46,1	-12,7	-8,9
393	B	65	55	54,9	51,1	-10,1	-3,9	56,9	51,3	-8,1	-3,7	53,2	47,2	-11,8	-7,8
395	B	65	55	54,3	50,8	-10,7	-4,2	54,0	48,1	-11,0	-6,9	47,5	41,3	-17,5	-13,7
396	B	65	55	51,5	48,3	-13,5	-6,7	56,9	51,6	-8,1	-3,4	53,8	48,0	-11,2	-7,0
397	B	65	55	53,7	50,8	-11,3	-4,2	54,6	49,3	-10,4	-5,7	51,0	45,4	-14,0	-9,6
398	B	65	55	51,0	48,2	-14,0	-6,8	52,0	47,5	-13,0	-7,5	46,6	41,5	-18,4	-13,5
399	A	70	60	47,7	45,3	-22,3	-14,7	72,9	66,4	2,9	6,4	56,2	49,8	-13,8	-10,2
400	B	65	55	68,7	64,9	3,7	9,9	56,9	51,3	-8,1	-3,7	52,8	47,2	-12,2	-7,8
401	B	65	55	50,8	48,2	-14,2	-6,8	59,1	53,1	-5,9	-1,9	55,2	48,8	-9,8	-6,2
402	B	65	55	53,1	50,1	-11,9	-4,9	58,6	52,6	-6,4	-2,4	54,7	48,3	-10,3	-6,7
403	A	70	60	53,4	50,3	-16,6	-9,7	58,3	51,9	-11,7	-8,1	48,4	41,6	-21,6	-18,4
404	B	65	55	55,0	51,4	-10,0	-3,6	46,9	41,6	-18,1	-13,4	42,3	35,9	-22,7	-19,1
405	B	65	55	48,5	46,0	-16,5	-9,0	55,8	49,8	-9,2	-5,2	52,8	46,5	-12,2	-8,5
406	B	65	55	55,1	51,9	-9,9	-3,1	53,7	48,4	-11,3	-6,6	50,7	45,1	-14,3	-9,9
407	B	65	55	53,6	51,0	-11,4	-4,0	57,6	51,8	-7,4	-3,2	54,4	48,3	-10,6	-6,7
408	B	65	55	54,1	50,7	-10,9	-4,3	55,7	49,3	-9,3	-5,7	52,6	45,8	-12,4	-9,2
409	B	65	55	55,1	52,0	-9,9	-3,0	54,0	48,1	-11,0	-6,9	50,7	44,6	-14,3	-10,4
410	B	65	55	52,1	48,4	-12,9	-6,6	48,9	43,2	-16,1	-11,8	43,7	38,3	-21,3	-16,7
411	B	65	55	46,0	43,0	-19,0	-12,0	45,7	40,7	-19,3	-14,3	42,8	37,4	-22,2	-17,6
416	B	65	55	42,0	38,8	-23,0	-16,2	55,3	49,9	-9,7	-5,1	53,9	50,0	-11,1	-5,0
417	B	65	55	54,9	52,4	-10,1	-2,6	63,1	56,6	-1,9	1,6	61,2	55,5	-3,8	0,5
418	A	70	60	62,0	58,2	-8,0	-1,8	66,5	60,1	-3,5	0,1	63,4	56,8	-6,6	-3,2
419	B	65	55	64,0	59,8	-1,0	4,8	55,8	49,7	-9,2	-5,3	51,5	45,0	-13,5	-10,0
420	A	70	60	53,1	49,6	-16,9	-10,4	63,8	57,7	-6,2	-2,3	56,8	50,0	-13,2	-10,0
421	A	70	60	60,8	57,5	-9,2	-2,5	62,1	56,5	-7,9	-3,5	55,5	49,8	-14,5	-10,2
422	A	70	60	54,5	51,7	-15,5	-8,3	70,3	63,7	0,3	3,7	60,9	54,3	-9,1	-5,7
423	B	65	55	67,7	63,7	2,7	8,7	57,9	52,4	-7,1	-2,6	55,1	49,5	-9,9	-5,5
424	B	65	55	54,6	51,3	-10,4	-3,7	56,2	50,1	-8,8	-4,9	53,1	47,2	-11,9	-7,8
425	A	70	60	54,0	50,7	-16,0	-9,3	61,5	54,9	-8,5	-5,1	59,7	53,1	-10,3	-6,9
426	B	65	55	57,6	53,6	-7,4	-1,4	60,3	54,7	-4,7	-0,3	57,2	51,3	-7,8	-3,7
427	B	65	55	59,2	53,9	-5,8	-1,1	60,0	54,1	-5,0	-0,9	56,8	50,6	-8,2	-4,4
428	B	65	55	58,7	53,3	-6,3	-1,7	64,1	57,5	-0,9	2,5	58,8	52,2	-6,2	-2,8
432	B	65	55	61,2	56,4	-3,8	1,4	54,4	48,8	-10,6	-6,2	51,4	45,5	-13,6	-9,5
434	B	65	55	52,2	48,3	-12,8	-6,7	55,8	49,8	-9,2	-5,2	52,4	46,3	-12,6	-8,7
435	B	65	55	51,4	48,2	-13,6	-6,8	57,8	52,1	-7,2	-2,9	54,8	48,9	-10,2	-6,1
436	B	65	55	56,4	52,0	-8,6	-3,0	53,5	47,9	-11,5	-7,1	48,7	43,5	-16,3	-11,5
437	B	65	55	45,8	44,1	-19,2	-10,9	56,7	51,7	-8,3	-3,3	55,7	51,2	-9,3	-3,8
438	B	65	55	49,2	46,3	-15,8	-8,7	54,6	49,1	-10,4	-5,9	50,2	44,4	-14,8	-10,6
439	B	65	55	50,6	48,3	-14,4	-6,7	58,8	52,9	-6,2	-2,1	54,0	48,4	-11,0	-6,6
440	B	65	55	54,6	51,4	-10,4	-3,6	53,4	47,7	-11,6	-7,3	46,1	40,5	-18,9	-14,5
441	B	65	55	51,0	48,1	-14,0	-6,9	50,6	45,2	-14,4	-9,8	43,1	37,4	-21,9	-17,6
442	B	65	55	47,6	45,4	-17,4	-9,6	47,3	42,9	-17,7	-12,1	43,6	39,0	-21,4	-16,0
443	B	65	55	41,9	39,3	-23,1	-15,7	50,4	45,6	-14,6	-9,4	46,8	42,0	-18,2	-13,0
444	B	65	55	47,5	45,6	-17,5	-9,4	43,1	38,3	-21,9	-16,7	38,6	33,3	-26,4	-21,7
445	B	65	55	39,7	36,8	-25,3	-18,2	49,7	44,5	-15,3	-10,5	47,3	42,8	-17,7	-12,2
446	B	65	55	44,7	41,7	-20,3	-13,3	44,0	39,5	-21,0	-15,5	43,5	39,2	-21,5	-15,8
447	B	65	55	38,0	33,8	-27,0	-21,2	44,7	40,2	-20,3	-14,8	42,8	38,4	-22,2	-16,6
448	B	65	55	44,5	42,5	-20,5	-12,5	44,7	40,2	-20,3	-14,8	42,3	37,7	-22,7	-17,3
449	B	65	55	42,7	40,7	-22,3	-14,3	45,8	41,1	-19,2	-13,9	43,4	38,7	-21,6	-16,3

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
450	B	65	55	44,9	43,0	-20,1	-12,0	52,0	47,3	-13,0	-7,7	47,1	42,2	-17,9	-12,8
451	B	65	55	48,6	46,3	-16,4	-8,7	53,9	48,6	-11,1	-6,4	51,8	46,6	-13,2	-8,4
452	B	65	55	50,1	47,0	-14,9	-8,0	51,7	46,7	-13,3	-8,3	49,5	44,8	-15,5	-10,2
453	B	65	55	47,4	44,9	-17,6	-10,1	54,4	49,3	-10,6	-5,7	50,1	44,9	-14,9	-10,1
454	B	65	55	49,2	46,7	-15,8	-8,3	55,8	49,8	-9,2	-5,2	49,9	43,9	-15,1	-11,1
455	B	65	55	53,3	50,7	-11,7	-4,3	52,3	46,9	-12,7	-8,1	43,9	38,1	-21,1	-16,9
456	B	65	55	47,9	46,0	-17,1	-9,0	52,5	48,1	-12,5	-6,9	48,6	44,4	-16,4	-10,6
457	B	65	55	43,0	40,2	-22,0	-14,8	54,7	49,9	-10,3	-5,1	51,3	46,9	-13,7	-8,1
458	B	65	55	46,2	44,1	-18,8	-10,9	53,9	48,2	-11,1	-6,8	47,4	41,8	-17,6	-13,2
459	B	65	55	51,5	48,4	-13,5	-6,6	55,6	50,1	-9,4	-4,9	50,6	44,9	-14,4	-10,1
460	B	65	55	53,5	50,9	-11,5	-4,1	59,6	53,3	-5,4	-1,7	52,6	46,4	-12,4	-8,6
461	B	65	55	56,5	52,9	-8,5	-2,1	54,3	49,1	-10,7	-5,9	52,5	47,5	-12,5	-7,5
462	B	65	55	43,0	41,7	-22,0	-13,3	49,0	43,7	-16,0	-11,3	48,2	43,2	-16,8	-11,8
463	B	65	55	41,6	39,5	-23,4	-15,5	54,1	49,1	-10,9	-5,9	52,1	47,2	-12,9	-7,8
464	B	65	55	45,4	43,4	-19,6	-11,6	53,6	48,8	-11,4	-6,2	52,2	47,5	-12,8	-7,5
465	B	65	55	45,3	44,1	-19,7	-10,9	60,7	54,7	-4,3	-0,3	57,3	50,8	-7,7	-4,2
466	B	65	55	57,3	53,9	-7,7	-1,1	60,2	54,4	-4,8	-0,6	53,8	47,4	-11,2	-7,6
467	B	65	55	57,9	54,6	-7,1	-0,4	53,2	47,6	-11,8	-7,4	47,0	41,1	-18,0	-13,9
468	B	65	55	-88,0	-88,0	-153,0	-143,0	56,6	51,1	-8,4	-3,9	53,9	47,9	-11,1	-7,1
470	B	65	55	53,2	50,5	-11,8	-4,5	48,2	43,3	-16,8	-11,7	43,4	38,9	-21,6	-16,1
471	B	65	55	40,4	39,4	-24,6	-15,6	50,3	45,4	-14,7	-9,6	45,3	40,7	-19,7	-14,3
472	B	65	55	42,2	40,9	-22,8	-14,1	53,1	48,5	-11,9	-6,5	48,1	44,0	-16,9	-11,0
473	B	65	55	45,2	44,3	-19,8	-10,7	48,5	43,1	-16,5	-11,9	46,8	41,6	-18,2	-13,4
474	B	65	55	48,6	48,0	-16,4	-7,0	58,3	52,0	-6,7	-3,0	56,8	50,6	-8,2	-4,4
475	B	65	55	52,1	49,8	-12,9	-5,2	49,8	45,0	-15,2	-10,0	48,8	44,3	-16,2	-10,7
476	B	65	55	44,0	41,5	-21,0	-13,5	55,1	49,0	-9,9	-6,0	53,1	46,6	-11,9	-8,4
477	B	65	55	53,2	49,9	-11,8	-5,1	61,4	55,4	-3,6	0,4	55,4	49,6	-9,6	-5,4
478	B	65	55	58,8	55,3	-6,2	0,3	60,7	54,5	-4,3	-0,5	54,9	48,7	-10,1	-6,3
479	B	65	55	58,0	54,4	-7,0	-0,6	60,0	53,9	-5,0	-1,1	56,8	50,2	-8,2	-4,8
480	B	65	55	57,8	54,0	-7,2	-1,0	52,3	46,0	-12,7	-9,0	49,6	42,9	-15,4	-12,1
481	B	65	55	48,1	44,6	-16,9	-10,4	54,5	49,1	-10,5	-5,9	48,3	43,4	-16,7	-11,6
482	B	65	55	46,9	45,1	-18,1	-9,9	54,7	49,1	-10,3	-5,9	49,7	44,4	-15,3	-10,6
483	B	65	55	49,1	46,7	-15,9	-8,3	52,3	46,8	-12,7	-8,2	48,1	42,7	-16,9	-12,3
484	B	65	55	46,5	44,9	-18,5	-10,1	53,5	47,5	-11,5	-7,5	47,7	41,8	-17,3	-13,2
485	A	70	60	48,4	46,3	-21,6	-13,7	59,5	53,8	-10,5	-6,2	53,5	48,7	-16,5	-11,3
486	B	65	55	50,8	48,0	-14,2	-7,0	55,1	49,2	-9,9	-5,8	51,3	45,6	-13,7	-9,4
487	B	65	55	48,6	46,0	-16,4	-9,0	55,7	49,8	-9,3	-5,2	52,9	47,2	-12,1	-7,8
488	B	65	55	49,5	47,5	-15,5	-7,5	54,6	48,8	-10,4	-6,2	51,6	46,0	-13,4	-9,0
489	B	65	55	49,4	47,1	-15,6	-7,9	57,9	51,8	-7,1	-3,2	54,0	48,1	-11,0	-6,9
490	B	65	55	51,9	49,6	-13,1	-5,4	61,1	55,6	-3,9	0,6	56,4	51,2	-8,6	-3,8
491	B	65	55	52,3	49,7	-12,7	-5,3	55,2	49,3	-9,8	-5,7	50,6	45,0	-14,4	-10,0
492	A	70	60	48,3	46,2	-21,7	-13,8	60,8	54,8	-9,2	-5,2	54,5	49,8	-15,5	-10,2
493	B	65	55	54,3	52,5	-10,7	-2,5	45,2	40,6	-19,8	-14,4	44,4	40,2	-20,6	-14,8
494	B	65	55	37,6	36,5	-27,4	-18,5	53,8	48,5	-11,2	-6,5	52,0	47,0	-13,0	-8,0
495	B	65	55	45,2	43,5	-19,8	-11,5	56,7	50,8	-8,3	-4,2	51,2	45,9	-13,8	-9,1
496	B	65	55	49,7	47,3	-15,3	-7,7	51,4	46,6	-13,6	-8,4	46,1	41,5	-18,9	-13,5
497	B	65	55	44,8	44,1	-20,2	-10,9	54,2	49,4	-10,8	-5,6	51,4	46,8	-13,6	-8,2
498	B	65	55	47,9	44,1	-17,1	-10,9	58,9	52,9	-6,1	-2,1	55,0	49,3	-10,0	-5,7
499	A	70	60	55,1	51,9	-14,9	-8,1	65,7	59,2	-4,3	-0,8	61,4	55,1	-8,6	-4,9
500	B	65	55	62,8	59,0	-2,2	4,0	63,4	57,0	-1,6	2,0	60,8	54,5	-4,2	-0,5
501	B	65	55	59,6	55,9	-5,4	0,9	61,7	55,2	-3,3	0,2	59,0	52,7	-6,0	-2,3
502	B	65	55	57,3	53,8	-7,7	-1,2	55,3	50,5	-9,7	-4,5	52,4	47,7	-12,6	-7,3
503	A	70	60	51,9	50,1	-18,1	-9,9	63,8	57,7	-6,2	-2,3	60,7	54,7	-9,3	-5,3
504	A	70	60	61,4	57,8	-8,6	-2,2	64,6	58,2	-5,4	-1,8	61,5	55,2	-8,5	-4,8
505	B	65	55	60,9	57,5	-4,1	2,5	53,2	47,1	-11,8	-7,9	50,3	44,3	-14,7	-10,7
506	B	65	55	50,3	46,9	-14,7	-8,1	53,6	48,8	-11,4	-6,2	50,5	45,7	-14,5	-9,3
507	B	65	55	47,7	46,2	-17,3	-8,8	52,3	47,8	-12,7	-7,2	49,3	45,0	-15,7	-10,0
508	B	65	55	43,8	42,0	-21,2	-13,0	49,5	44,3	-15,5	-10,7	45,4	40,2	-19,6	-14,8
509	B	65	55	45,4	43,1	-19,6	-11,9	54,6	48,2	-10,4	-6,8	51,6	45,4	-13,4	-9,6
510	A	70	60	51,7	48,1	-18,3	-11,9	57,6	51,7	-12,4	-8,3	53,6	47,5	-16,4	-12,5
511	B	65	55	54,5	51,3	-10,5	-3,7	57,8	52,0	-7,2	-3,0	54,0	48,4	-11,0	-6,6
512	B	65	55	54,4	51,6	-10,6	-3,4	43,4	38,0	-21,6	-17,0	40,5	35,2	-24,5	-19,8
513	B	65	55	36,3	33,1	-28,7	-21,9	52,3	47,1	-12,7	-7,9	48,9	44,0	-16,1	-11,0
514	B	65	55	48,7	46,4	-16,3	-8,6	48,6	43,6	-16,4	-11,4	45,6	40,8	-19,4	-14,2
515	B	65	55	46,0	44,4	-19,0	-10,6	49,6	44,2	-15,4	-10,8	46,4	41,0	-18,6	-14,0
516	B	65	55	44,6	41,7	-20,4	-13,3	50,2	45,3	-14,8	-9,7	47,2	42,4	-17,8	-12,6
517	B	65	55	47,5	46,2	-17,5	-8,8	48,2	42,4	-16,8	-12,6	45,3	39,6	-19,7	-15,4

Ricettori I Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
518	B	65	55	44,7	41,6	-20,3	-13,4	52,9	48,3	-12,1	-6,7	49,8	45,3	-15,2	-9,7
519	B	65	55	45,6	43,9	-19,4	-11,1	51,7	45,5	-13,3	-9,5	48,8	42,7	-16,2	-12,3
520	B	65	55	49,0	45,5	-16,0	-9,5	61,8	55,7	-3,2	0,7	58,4	52,4	-6,6	-2,6
521	B	65	55	58,3	55,1	-6,7	0,1	54,5	49,0	-10,5	-6,0	51,7	46,4	-13,3	-8,6
522	B	65	55	51,5	49,0	-13,5	-6,0	58,0	52,4	-7,0	-2,6	54,4	49,0	-10,6	-6,0
523	A	70	60	54,8	52,3	-15,2	-7,7	64,9	58,5	-5,1	-1,5	62,2	56,0	-7,8	-4,0
524	B	65	55	62,2	58,6	-2,8	3,6	56,0	51,0	-9,0	-4,0	52,6	47,8	-12,4	-7,2
525	B	65	55	53,4	51,1	-11,6	-3,9	49,4	44,8	-15,6	-10,2	46,4	42,0	-18,6	-13,0
526	B	65	55	45,9	44,7	-19,1	-10,3	44,1	39,1	-20,9	-15,9	41,0	36,2	-24,0	-18,8
527	B	65	55	42,7	40,7	-22,3	-14,3	46,3	41,2	-18,7	-13,8	43,3	38,4	-21,7	-16,6
528	B	65	55	44,8	43,6	-20,2	-11,4	42,4	36,9	-22,6	-18,1	39,4	34,1	-25,6	-20,9
529	B	65	55	41,7	39,6	-23,3	-15,4	57,5	51,1	-7,5	-3,9	54,7	48,4	-10,3	-6,6
530	B	65	55	53,0	49,8	-12,0	-5,2	48,0	42,2	-17,0	-12,8	45,6	40,2	-19,4	-14,8
531	B	65	55	43,4	41,1	-21,6	-13,9	52,4	47,5	-12,6	-7,5	48,5	43,7	-16,5	-11,3
532	B	65	55	44,2	42,8	-20,8	-12,2	49,5	44,8	-15,5	-10,2	45,1	40,4	-19,9	-14,6
533	B	65	55	42,6	41,8	-22,4	-13,2	54,7	49,4	-10,3	-5,6	50,2	45,3	-14,8	-9,7
534	A	70	60	48,5	47,0	-21,5	-13,0	58,2	52,5	-11,8	-7,5	54,4	48,8	-15,6	-11,2
535	B	65	55	56,2	53,2	-8,8	-1,8	56,7	51,2	-8,3	-3,8	53,8	48,5	-11,2	-6,5
536	A	70	60	56,9	54,3	-13,1	-5,7	67,6	61,1	-2,4	1,1	64,2	58,0	-5,8	-2,0
537	B	65	55	66,2	62,6	1,2	7,6	61,6	55,3	-3,4	0,3	59,0	52,8	-6,0	-2,2
538	B	65	55	57,5	53,9	-7,5	-1,1	60,1	53,8	-4,9	-1,2	57,1	51,0	-7,9	-4,0
539	B	65	55	55,2	52,3	-9,8	-2,7	58,7	52,7	-6,3	-2,3	55,1	49,2	-9,9	-5,8
540	B	65	55	54,3	51,6	-10,7	-3,4	57,4	52,3	-7,6	-2,7	54,1	49,2	-10,9	-5,8
541	B	65	55	53,7	51,2	-11,3	-3,8	56,9	51,8	-8,1	-3,2	53,6	48,7	-11,4	-6,3
542	B	65	55	53,3	50,9	-11,7	-4,1	59,4	53,4	-5,6	-1,6	56,3	50,5	-8,7	-4,5
543	B	65	55	56,1	52,8	-8,9	-2,2	54,3	49,4	-10,7	-5,6	51,1	46,2	-13,9	-8,8
544	B	65	55	50,4	48,4	-14,6	-6,6	59,2	53,4	-5,8	-1,6	55,5	49,9	-9,5	-5,1
545	B	65	55	53,2	50,9	-11,8	-4,1	54,0	49,5	-11,0	-5,5	52,5	48,2	-12,5	-6,8
546	B	65	55	47,4	44,8	-17,6	-10,2	57,1	51,3	-7,9	-3,7	52,4	46,7	-12,6	-8,3
547	B	65	55	54,1	51,0	-10,9	-4,0	48,8	43,4	-16,2	-11,6	47,1	42,3	-17,9	-12,7
548	B	65	55	41,4	38,1	-23,6	-16,9	54,5	49,3	-10,5	-5,7	51,4	46,5	-13,6	-8,5
549	B	65	55	51,6	49,1	-13,4	-5,9	45,7	40,5	-19,3	-14,5	44,3	39,7	-20,7	-15,3
550	B	65	55	41,8	39,3	-23,2	-15,7	51,8	47,1	-13,2	-7,9	48,8	43,8	-16,2	-11,2
552	B	65	55	52,7	47,9	-12,3	-7,1	53,1	48,1	-11,9	-6,9	50,1	44,8	-14,9	-10,2
554	A	70	60	51,5	48,2	-18,5	-11,8	64,6	57,8	-5,4	-2,2	61,5	54,8	-8,5	-5,2
555	B	65	55	62,3	58,6	-2,7	3,6	58,6	53,1	-6,4	-1,9	55,5	49,7	-9,5	-5,3
556	A	70	60	58,8	54,9	-11,2	-5,1	64,6	58,1	-5,4	-1,9	61,6	54,8	-8,4	-5,2
560	A	70	60	63,5	57,5	-6,5	-2,5	68,4	61,8	-1,6	1,8	59,9	54,2	-10,1	-5,8
561	A	70	60	61,6	58,8	-8,4	-1,2	68,3	61,7	-1,7	1,7	59,6	53,8	-10,4	-6,2
562	A	70	60	61,6	58,7	-8,4	-1,3	68,3	61,7	-1,7	1,7	60,2	54,2	-9,8	-5,8
563	A	70	60	61,6	58,7	-8,4	-1,3	68,4	61,8	-1,6	1,8	60,6	54,6	-9,4	-5,4
564	B	65	55	61,7	58,8	-3,3	3,8	61,2	54,7	-3,8	-0,3	56,0	49,1	-9,0	-5,9
RS1	B	50	n.a.	37,3	n.a.	-12,7	n.a.	37,3	n.a.	-12,7	n.a.	46,4	n.a.	-3,6	n.a.
RS2	B	50	n.a.	58,2	n.a.	8,2	n.a.	44,8	n.a.	-5,2	n.a.	41,1	n.a.	-8,9	n.a.

RS1 ricettore sensibile Scuola "Plesso Boschetto"

RS2 ricettore sensibile Scuola "Elsa Morante" sede centrale

## T 16. Confronto dei livelli di rumore ai ricettori – Il Stralcio

Ricettori Il Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
2	B	65	55	54,2	51,1	-10,8	-3,9	51,8	49,6	-13,2	-5,4	48,8	46,5	-16,2	-8,5
3	B	65	55	47,6	45,6	-17,4	-9,4	48,0	46,0	-17,0	-9,0	45,1	43,1	-19,9	-11,9
4	A	70	60	59,1	56,5	-10,9	-3,5	56,7	53,2	-13,3	-6,8	53,7	50,2	-16,3	-9,8
5	B	65	55	55,7	53,9	-9,3	-1,1	52,0	51,4	-13,0	-3,6	49,1	48,6	-15,9	-6,4
6	B	65	55	52,9	51,3	-12,1	-3,7	51,0	50,7	-14,0	-4,3	48,1	47,7	-16,9	-7,3
7	B	65	55	54,7	52,1	-10,3	-2,9	52,1	51,4	-12,9	-3,6	48,7	47,9	-16,3	-7,1
8	A	70	60	46,2	44,1	-23,8	-15,9	52,3	51,8	-17,7	-8,2	49,3	48,8	-20,7	-11,2
9	B	65	55	52,5	50,9	-12,5	-4,1	51,0	50,4	-14,0	-4,6	48,1	47,6	-16,9	-7,4
10	B	65	55	51,8	50,0	-13,2	-5,0	50,6	49,5	-14,4	-5,5	47,6	46,4	-17,4	-8,6
11	A	70	60	56,8	53,2	-13,2	-6,8	63,5	60,1	-6,5	0,1	60,5	57,5	-9,5	-2,5
12	B	65	55	52,6	50,3	-12,4	-4,7	50,7	48,8	-14,3	-6,2	47,8	45,9	-17,2	-9,1
13	A	70	60	60,4	58,0	-9,6	-2,0	57,9	54,1	-12,1	-5,9	54,8	51,0	-15,2	-9,0
14	B	65	55	45,6	42,4	-19,4	-12,6	47,0	45,6	-18,0	-9,4	44,0	42,5	-21,0	-12,5
15	B	65	55	47,9	46,6	-17,1	-8,4	47,4	46,7	-17,6	-8,3	44,6	43,9	-20,4	-11,1
16	B	65	55	55,4	51,9	-9,6	-3,1	54,0	50,5	-11,0	-4,5	51,0	47,6	-14,0	-7,4
17	A	70	60	55,8	52,3	-14,2	-7,7	61,9	58,6	-8,1	-1,4	58,9	56,2	-11,1	-3,8
18	B	65	55	47,0	45,4	-18,0	-9,6	47,0	45,5	-18,0	-9,5	43,9	42,4	-21,1	-12,6
19	B	65	55	50,3	48,0	-14,7	-7,0	49,5	47,6	-15,5	-7,4	46,5	44,7	-18,5	-10,3
20	B	65	55	49,6	47,3	-15,4	-7,7	48,9	47,2	-16,1	-7,8	45,9	44,3	-19,1	-10,7
21	A	70	60	56,9	55,1	-13,1	-4,9	55,2	52,4	-14,8	-7,6	52,1	49,3	-17,9	-10,7
22	B	65	55	50,4	48,2	-14,6	-6,8	50,1	48,5	-14,9	-6,5	47,2	45,6	-17,8	-9,4
23	B	65	55	49,5	47,9	-15,5	-7,1	50,3	48,6	-14,7	-6,4	47,3	45,6	-17,7	-9,4
24	B	65	55	56,5	53,5	-8,5	-1,5	57,7	55,7	-7,3	0,7	54,0	52,0	-11,0	-3,0
25	B	65	55	57,7	54,4	-7,3	-0,6	57,4	55,3	-7,6	0,3	53,1	51,3	-11,9	-3,7
26	B	65	55	57,3	54,5	-7,7	-0,5	56,3	54,6	-8,7	-0,4	51,9	50,2	-13,1	-4,8
27	B	65	55	60,5	56,7	-4,5	1,7	59,9	57,1	-5,1	2,1	54,5	52,0	-10,5	-3,0
28	B	65	55	55,3	52,4	-9,7	-2,6	54,1	52,2	-10,9	-2,8	48,3	46,5	-16,7	-8,5
29	B	65	55	62,7	59,1	-2,3	4,1	61,1	59,3	-3,9	4,3	56,5	54,9	-8,5	-0,1
30	B	65	55	57,5	55,4	-7,5	0,4	57,4	56,8	-7,6	1,8	54,1	53,5	-10,9	-1,5
31	B	65	55	61,7	58,0	-3,3	3,0	60,4	57,9	-4,6	2,9	53,8	51,8	-11,2	-3,2
32	B	65	55	60,7	56,9	-4,3	1,9	60,8	58,4	-4,2	3,4	54,8	52,7	-10,2	-2,3
33	B	65	55	54,6	51,5	-10,4	-3,5	52,9	50,1	-12,1	-4,9	48,5	45,9	-16,5	-9,1
34	B	65	55	55,8	52,4	-9,2	-2,6	56,1	53,4	-8,9	-1,6	52,1	49,6	-12,9	-5,4
35	B	65	55	58,1	55,0	-6,9	0,0	56,0	54,1	-9,0	-0,9	51,7	49,7	-13,3	-5,3
36	B	65	55	58,1	55,6	-6,9	0,6	55,6	54,6	-9,4	-0,4	51,5	50,5	-13,5	-4,5
37	B	65	55	58,4	55,3	-6,6	0,3	57,3	55,4	-7,7	0,4	53,6	51,7	-11,4	-3,3
38	B	65	55	59,9	56,6	-5,1	1,6	59,0	57,2	-6,0	2,2	55,0	53,4	-10,0	-1,6
39	B	65	55	52,5	49,9	-12,5	-5,1	53,5	52,6	-11,5	-2,4	49,3	48,4	-15,7	-6,6
40	B	65	55	60,0	56,3	-5,0	1,3	59,8	57,2	-5,2	2,2	55,8	53,4	-9,2	-1,6
41	B	65	55	58,1	54,8	-6,9	-0,2	57,9	55,7	-7,1	0,7	53,7	51,8	-11,3	-3,2
42	A	70	60	67,8	62,9	-2,2	2,9	68,3	64,3	-1,7	4,3	60,2	56,8	-9,8	-3,2
43	B	65	55	59,1	56,7	-5,9	1,7	58,0	56,2	-7,0	1,2	53,2	51,4	-11,8	-3,6
44	B	65	55	56,7	52,8	-8,3	-2,2	54,7	52,5	-10,3	-2,5	50,6	47,4	-14,4	-7,6
45	B	65	55	62,8	59,2	-2,2	4,2	61,8	59,0	-3,2	4,0	58,8	56,0	-6,2	1,0
46	B	65	55	56,3	53,9	-8,7	-1,1	53,5	51,1	-11,5	-3,9	50,2	47,8	-14,8	-7,2
47	B	65	55	57,1	53,7	-7,9	-1,3	55,4	52,8	-9,6	-2,2	51,7	49,1	-13,3	-5,9
48	B	65	55	56,3	52,7	-8,7	-2,3	53,2	50,9	-11,8	-4,1	50,0	47,7	-15,0	-7,3
49	B	65	55	57,9	53,9	-7,1	-1,1	58,8	55,3	-6,2	0,3	54,9	51,5	-10,1	-3,5
50	B	65	55	62,5	58,3	-2,5	3,3	61,3	58,1	-3,7	3,1	57,3	54,0	-7,7	-1,0
51	B	65	55	62,3	58,3	-2,7	3,3	62,3	59,0	-2,7	4,0	57,8	54,6	-7,2	-0,4
52	A	70	60	66,5	61,8	-3,5	1,8	67,4	63,3	-2,6	3,3	61,5	57,6	-8,5	-2,4
53	B	65	55	63,7	59,3	-1,3	4,3	64,1	60,2	-0,9	5,2	58,9	55,3	-6,1	0,3
54	B	65	55	63,6	59,1	-1,4	4,1	62,5	58,7	-2,5	3,7	57,2	53,6	-7,8	-1,4
55	B	65	55	61,4	57,4	-3,6	2,4	60,5	57,0	-4,5	2,0	55,8	52,4	-9,2	-2,6
56	B	65	55	62,9	58,3	-2,1	3,3	63,1	59,0	-1,9	4,0	56,4	52,6	-8,6	-2,4
57	B	65	55	60,7	56,9	-4,3	1,9	60,0	56,8	-5,0	1,8	55,4	52,1	-9,6	-2,9
63	B	65	55	59,6	56,9	-5,4	1,9	56,0	54,1	-9,0	-0,9	50,9	49,2	-14,1	-5,8
64	B	65	55	53,5	49,9	-11,5	-5,1	52,6	49,8	-12,4	-5,2	46,6	43,6	-18,4	-11,4
65	B	65	55	56,3	53,9	-8,7	-1,1	53,3	51,4	-11,7	-3,6	48,9	47,1	-16,1	-7,9
66	B	65	55	57,5	55,3	-7,5	0,3	56,7	54,9	-8,3	-0,1	51,9	50,2	-13,1	-4,8
67	B	65	55	58,5	56,3	-6,5	1,3	56,9	55,1	-8,1	0,1	50,7	49,0	-14,3	-6,0
68	A	70	60	62,3	58,2	-7,7	-1,8	59,4	56,1	-10,6	-3,9	51,6	49,1	-18,4	-10,9
69	B	65	55	56,1	52,4	-8,9	-2,6	52,8	50,2	-12,2	-4,8	49,5	47,0	-15,5	-8,0
70	B	65	55	50,5	49,3	-14,5	-5,7	48,1	46,5	-16,9	-8,5	45,0	43,4	-20,0	-11,6
71	B	65	55	54,7	52,8	-10,3	-2,2	52,6	50,7	-12,4	-4,3	48,1	46,3	-16,9	-8,7

Ricettori Il Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
72	B	65	55	56,5	52,5	-8,5	-2,5	49,7	47,2	-15,3	-7,8	46,5	44,1	-18,5	-10,9
73	B	65	55	49,0	47,0	-16,0	-8,0	46,9	45,0	-18,1	-10,0	43,7	41,8	-21,3	-13,2
74	A	70	60	50,5	46,7	-19,5	-13,3	51,9	49,2	-18,1	-10,8	47,0	44,3	-23,0	-15,7
75	B	65	55	63,0	60,3	-2,0	5,3	61,9	59,8	-3,1	4,8	54,9	52,8	-10,1	-2,2
76	A	70	60	64,7	60,6	-5,3	0,6	63,5	59,7	-6,5	-0,3	57,1	53,7	-12,9	-6,3
77	A	70	60	59,5	55,3	-10,5	-4,7	57,7	53,8	-12,3	-6,2	54,8	50,8	-15,2	-9,2
78	B	65	55	56,3	53,3	-8,7	-1,7	57,5	55,1	-7,5	0,1	54,5	52,1	-10,5	-2,9
79	B	65	55	58,2	54,2	-6,8	-0,8	56,0	51,5	-9,0	-3,5	53,0	48,5	-12,0	-6,5
80	B	65	55	57,0	54,1	-8,0	-0,9	55,4	53,7	-9,6	-1,3	52,4	50,7	-12,6	-4,3
81	B	65	55	58,4	55,5	-6,6	0,5	57,3	55,6	-7,7	0,6	54,4	52,7	-10,6	-2,3
82	B	65	55	60,6	57,9	-4,4	2,9	58,2	57,0	-6,8	2,0	55,3	54,1	-9,7	-0,9
83	A	70	60	61,1	58,6	-8,9	-1,4	58,4	57,0	-11,6	-3,0	55,3	54,0	-14,7	-6,0
84	B	65	55	55,7	52,9	-9,3	-2,1	53,9	52,2	-11,1	-2,8	50,8	49,2	-14,2	-5,8
85	B	65	55	56,9	53,3	-8,1	-1,7	55,3	52,3	-9,7	-2,7	52,4	49,4	-12,6	-5,6
86	B	65	55	58,0	55,1	-7,0	0,1	56,1	54,4	-8,9	-0,6	53,1	51,4	-11,9	-3,6
87	A	70	60	65,0	61,3	-5,0	1,3	61,2	59,4	-8,8	-0,6	58,2	56,5	-11,8	-3,5
88	B	65	55	59,4	57,2	-5,6	2,2	58,0	56,7	-7,0	1,7	55,0	53,7	-10,0	-1,3
89	B	65	55	58,3	55,7	-6,7	0,7	56,4	54,7	-8,6	-0,3	53,4	51,7	-11,6	-3,3
90	B	65	55	61,4	58,8	-3,6	3,8	56,7	55,5	-8,3	0,5	53,7	52,6	-11,3	-2,4
91	A	70	60	61,3	58,8	-8,7	-1,2	57,9	56,6	-12,1	-3,4	54,9	53,6	-15,1	-6,4
93	B	65	55	59,6	57,0	-5,4	2,0	58,2	56,1	-6,8	1,1	53,0	51,0	-12,0	-4,0
94	B	65	55	59,2	56,9	-5,8	1,9	58,0	56,2	-7,0	1,2	53,4	51,5	-11,6	-3,5
95	B	65	55	59,6	57,1	-5,4	2,1	58,3	56,2	-6,7	1,2	53,6	51,6	-11,4	-3,4
96	B	65	55	59,4	56,6	-5,6	1,6	57,6	55,4	-7,4	0,4	53,3	51,1	-11,7	-3,9
97	B	65	55	65,2	61,1	0,2	6,1	63,3	60,5	-1,7	5,5	56,7	54,1	-8,3	-0,9
98	B	65	55	60,8	57,4	-4,2	2,4	59,3	56,7	-5,7	1,7	54,7	52,0	-10,3	-3,0
99	B	65	55	61,1	58,2	-3,9	3,2	59,7	57,2	-5,3	2,2	54,8	52,9	-10,2	-2,1
100	B	65	55	57,4	55,3	-7,6	0,3	56,6	54,8	-8,4	-0,2	51,2	49,4	-13,8	-5,6
101	B	65	55	60,0	57,6	-5,0	2,6	58,7	56,8	-6,3	1,8	51,8	49,8	-13,2	-5,2
102	B	65	55	63,4	60,2	-1,6	5,2	62,4	59,8	-2,6	4,8	54,7	52,4	-10,3	-2,6
103	B	65	55	58,7	56,1	-6,3	1,1	57,1	55,4	-7,9	0,4	52,9	51,0	-12,1	-4,0
104	B	65	55	59,4	56,6	-5,6	1,6	58,1	56,1	-6,9	1,1	53,2	51,1	-11,8	-3,9
105	A	70	60	63,6	59,5	-6,4	-0,5	62,6	59,3	-7,4	-0,7	59,6	56,3	-10,4	-3,7
106	B	65	55	61,0	57,6	-4,0	2,6	60,6	58,0	-4,4	3,0	57,6	55,0	-7,4	0,0
107	B	65	55	57,4	54,5	-7,6	-0,5	56,8	54,3	-8,2	-0,7	53,9	51,4	-11,1	-3,6
108	B	65	55	56,9	54,7	-8,1	-0,3	55,1	53,2	-9,9	-1,8	51,5	49,7	-13,5	-5,3
109	B	65	55	51,5	50,4	-13,5	-4,6	49,8	48,1	-15,2	-6,9	46,4	44,8	-18,6	-10,2
110	B	65	55	60,4	55,9	-4,6	0,9	56,7	53,4	-8,3	-1,6	53,5	50,1	-11,5	-4,9
111	B	65	55	62,3	58,4	-2,7	3,4	61,2	57,8	-3,8	2,8	56,9	53,7	-8,1	-1,3
112	B	65	55	63,5	60,5	-1,5	5,5	60,2	58,6	-4,8	3,6	57,2	55,6	-7,8	0,6
113	B	65	55	60,7	57,3	-4,3	2,3	59,9	57,1	-5,1	2,1	56,9	54,1	-8,1	-0,9
115	B	65	55	58,5	55,2	-6,5	0,2	55,0	52,1	-10,0	-2,9	52,0	49,2	-13,0	-5,8
116	B	65	55	59,6	56,2	-5,4	1,2	55,9	52,6	-9,1	-2,4	52,9	49,6	-12,1	-5,4
117	B	65	55	58,6	55,1	-6,4	0,1	56,2	53,1	-8,8	-1,9	53,2	50,0	-11,8	-5,0
118	B	65	55	58,5	55,2	-6,5	0,2	54,8	52,1	-10,2	-2,9	51,5	48,6	-13,5	-6,4
123	A	70	60	65,9	62,6	-4,1	2,6	62,6	59,1	-7,4	-0,9	59,6	56,2	-10,4	-3,8
124	B	65	55	61,9	58,0	-3,1	3,0	56,4	53,7	-8,6	-1,3	53,5	50,8	-11,5	-4,2
125	B	65	55	61,2	57,5	-3,8	2,5	54,1	51,8	-10,9	-3,2	51,4	49,0	-13,6	-6,0
126	A	70	60	66,9	62,7	-3,1	2,7	62,0	58,4	-8,0	-1,6	59,0	55,4	-11,0	-4,6
127	A	70	60	65,7	61,4	-4,3	1,4	58,7	54,6	-11,3	-5,4	55,7	51,7	-14,3	-8,3
128	A	70	60	65,3	61,8	-4,7	1,8	61,3	58,2	-8,7	-1,8	58,3	55,2	-11,7	-4,8
129	A	70	60	71,3	66,8	1,3	6,8	68,0	64,3	-2,0	4,3	57,8	54,5	-12,2	-5,5
130	B	65	55	59,3	56,0	-5,7	1,0	55,7	53,1	-9,3	-1,9	52,7	50,1	-12,3	-4,9
131	B	65	55	63,8	61,8	-1,2	6,8	60,4	59,6	-4,6	4,6	57,3	56,5	-7,7	1,5
133	B	65	55	63,4	61,6	-1,6	6,6	62,0	61,2	-3,0	6,2	58,9	58,2	-6,1	3,2
143	B	65	55	58,4	55,7	-6,6	0,7	52,7	50,0	-12,3	-5,0	49,8	47,2	-15,2	-7,8
148	B	65	55	59,4	56,5	-5,6	1,5	56,2	53,8	-8,8	-1,2	53,3	50,9	-11,7	-4,1
150	A	70	60	63,8	60,8	-6,2	0,8	61,7	58,9	-8,3	-1,1	58,7	56,0	-11,3	-4,0
153	B	65	55	56,7	54,1	-8,3	-0,9	55,1	53,7	-9,9	-1,3	52,1	50,8	-12,9	-4,2
154	B	65	55	62,1	60,6	-2,9	5,6	59,6	59,2	-5,4	4,2	56,7	56,2	-8,3	1,2
155	B	65	55	62,7	60,7	-2,3	5,7	59,0	58,1	-6,0	3,1	56,0	55,0	-9,0	0,0
156	B	65	55	61,5	59,8	-3,5	4,8	58,5	58,0	-6,5	3,0	55,5	54,9	-9,5	-0,1
157	B	65	55	53,8	49,7	-11,2	-5,3	54,2	51,6	-10,8	-3,4	49,1	46,7	-15,9	-8,3
159	B	65	55	52,4	48,0	-12,6	-7,0	40,3	37,9	-24,7	-17,1	37,5	35,2	-27,5	-19,8
160	B	65	55	49,0	47,8	-16,0	-7,2	48,0	48,0	-17,0	-7,0	45,0	45,0	-20,0	-10,0
161	A	70	60	50,5	48,1	-19,5	-11,9	51,8	51,5	-18,2	-8,5	48,7	48,3	-21,3	-11,7

Ricettori Il Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
162	A	70	60	64,2	59,8	-5,8	-0,2	55,8	55,0	-14,2	-5,0	53,3	52,6	-16,7	-7,4
163	A	70	60	62,5	58,1	-7,5	-1,9	53,3	52,8	-16,7	-7,2	50,7	50,1	-19,3	-9,9
164	B	65	55	53,4	51,2	-11,6	-3,8	49,8	49,8	-15,2	-5,2	46,3	45,9	-18,7	-9,1
165	B	65	55	56,3	53,8	-8,7	-1,2	52,9	52,3	-12,1	-2,7	50,1	49,3	-14,9	-5,7
166	B	65	55	54,7	52,3	-10,3	-2,7	50,7	49,9	-14,3	-5,1	48,3	47,3	-16,7	-7,7
167	B	65	55	47,1	45,6	-17,9	-9,4	46,0	45,1	-19,0	-9,9	42,9	42,0	-22,1	-13,0
168	A	70	60	60,5	57,3	-9,5	-2,7	59,1	57,8	-10,9	-2,2	56,5	55,5	-13,5	-4,5
169	B	65	55	44,9	43,8	-20,1	-11,2	46,3	45,0	-18,7	-10,0	43,4	42,1	-21,6	-12,9
170	A	70	60	55,9	53,3	-14,1	-6,7	59,2	56,9	-10,8	-3,1	56,3	54,0	-13,7	-6,0
171	A	70	60	49,5	48,6	-20,5	-11,4	52,6	51,7	-17,4	-8,3	49,6	48,7	-20,4	-11,3
172	A	70	60	67,9	63,5	-2,1	3,5	61,7	59,7	-8,3	-0,3	59,1	57,2	-10,9	-2,8
173	A	70	60	57,5	54,2	-12,5	-5,8	53,7	52,7	-16,3	-7,3	50,7	49,8	-19,3	-10,2
174	B	65	55	48,4	45,3	-16,6	-9,7	47,7	47,3	-17,3	-7,7	44,1	43,4	-20,9	-11,6
175	A	70	60	64,0	59,3	-6,0	-0,7	50,7	49,9	-19,3	-10,1	48,5	47,7	-21,5	-12,3
176	A	70	60	58,6	55,0	-11,4	-5,0	52,8	52,1	-17,2	-7,9	49,9	49,2	-20,1	-10,8
177	A	70	60	61,1	57,6	-8,9	-2,4	60,5	58,7	-9,5	-1,3	58,4	56,7	-11,6	-3,3
178	B	65	55	51,7	50,2	-13,3	-4,8	50,4	50,3	-14,6	-4,7	46,8	46,6	-18,2	-8,4
179	B	65	55	54,8	52,3	-10,2	-2,7	51,2	50,8	-13,8	-4,2	48,0	47,5	-17,0	-7,5
180	B	65	55	53,7	51,4	-11,3	-3,6	51,0	50,7	-14,0	-4,3	47,8	47,3	-17,2	-7,7
181	B	65	55	53,4	51,3	-11,6	-3,7	50,4	50,1	-14,6	-4,9	47,3	46,9	-17,7	-8,1
182	B	65	55	53,1	51,7	-11,9	-3,3	50,5	50,4	-14,5	-4,6	46,9	46,5	-18,1	-8,5
183	B	65	55	54,6	52,8	-10,4	-2,2	51,8	51,4	-13,2	-3,6	48,5	48,0	-16,5	-7,0
188	B	65	55	53,3	51,5	-11,7	-3,5	50,4	50,3	-14,6	-4,7	47,1	46,8	-17,9	-8,2
189	B	65	55	55,7	53,4	-9,3	-1,6	52,1	51,7	-12,9	-3,3	49,0	48,4	-16,0	-6,6
190	A	70	60	62,5	58,7	-7,5	-1,3	55,2	55,0	-14,8	-5,0	52,7	52,4	-17,3	-7,6
191	B	65	55	52,5	51,6	-12,5	-3,4	50,6	50,7	-14,4	-4,3	47,6	47,7	-17,4	-7,3
192	B	65	55	48,9	47,8	-16,1	-7,2	46,1	45,5	-18,9	-9,5	43,0	42,4	-22,0	-12,6
193	A	70	60	63,5	59,2	-6,5	-0,8	53,1	52,8	-16,9	-7,2	50,1	49,8	-19,9	-10,2
194	B	65	55	55,5	53,9	-9,5	-1,1	52,9	52,8	-12,1	-2,2	49,9	49,8	-15,1	-5,2
195	B	65	55	56,6	54,6	-8,4	-0,4	51,6	51,9	-13,4	-3,1	48,9	49,1	-16,1	-5,9
196	B	65	55	53,3	50,4	-11,7	-4,6	45,4	45,0	-19,6	-10,0	42,5	42,0	-22,5	-13,0
197	A	70	60	51,4	49,5	-18,6	-10,5	53,0	49,7	-17,0	-10,3	50,1	47,0	-19,9	-13,0
198	A	70	60	50,0	48,4	-20,0	-11,6	53,5	51,2	-16,5	-8,8	50,6	48,3	-19,4	-11,7
199	B	65	55	46,2	44,9	-18,8	-10,1	48,0	46,0	-17,0	-9,0	45,0	43,2	-20,0	-11,8
200	A	70	60	47,1	45,5	-22,9	-14,5	50,5	48,4	-19,5	-11,6	47,6	45,6	-22,4	-14,4
201	A	70	60	50,0	48,3	-20,0	-11,7	53,8	51,3	-16,2	-8,7	50,9	48,5	-19,1	-11,5
202	B	65	55	55,9	54,5	-9,1	-0,5	52,7	52,8	-12,3	-2,2	49,7	49,8	-15,3	-5,2
203	A	70	60	58,4	55,7	-11,6	-4,3	54,1	53,3	-15,9	-6,7	51,6	50,7	-18,4	-9,3
204	B	65	55	54,4	52,7	-10,6	-2,3	51,3	50,9	-13,7	-4,1	48,0	47,2	-17,0	-7,8
205	A	70	60	55,6	53,2	-14,4	-6,8	52,0	51,5	-18,0	-8,5	49,7	48,9	-20,3	-11,1
206	B	65	55	47,7	46,7	-17,3	-8,3	48,6	47,8	-16,4	-7,2	45,7	45,0	-19,3	-10,0
207	B	65	55	46,1	45,4	-18,9	-9,6	45,9	46,2	-19,1	-8,8	42,9	43,2	-22,1	-11,8
208	B	65	55	54,2	53,1	-10,8	-1,9	51,7	51,1	-13,3	-3,9	48,4	47,9	-16,6	-7,1
209	B	65	55	58,1	56,8	-6,9	1,8	59,2	58,6	-5,8	3,6	56,0	55,4	-9,0	0,4
210	A	70	60	58,6	56,9	-11,4	-3,1	60,3	59,2	-9,7	-0,8	57,0	55,8	-13,0	-4,2
211	A	70	60	67,6	64,9	-2,4	4,9	67,2	66,0	-2,8	6,0	60,9	59,7	-9,1	-0,3
212	A	70	60	69,8	66,9	-0,2	6,9	69,5	68,2	-0,5	8,2	61,4	60,3	-8,6	0,3
213	B	65	55	57,9	54,4	-12,1	-5,6	49,5	49,1	-15,5	-5,9	46,7	46,2	-18,3	-8,8
214	B	65	55	50,6	49,7	-14,4	-5,3	48,9	49,0	-16,1	-6,0	45,9	46,0	-19,1	-9,0
215	B	65	55	47,2	45,9	-17,8	-9,1	44,8	43,9	-20,2	-11,1	41,8	40,9	-23,2	-14,1
216	B	65	55	52,7	51,9	-12,3	-3,1	51,4	51,6	-13,6	-3,4	48,4	48,7	-16,6	-6,3
217	B	65	55	53,5	51,6	-11,5	-3,4	49,7	49,8	-15,3	-5,2	46,7	46,8	-18,3	-8,2
218	B	65	55	51,9	51,0	-13,1	-4,0	49,7	50,1	-15,3	-4,9	46,7	47,0	-18,3	-8,0
219	B	65	55	56,0	53,8	-9,0	-1,2	52,8	52,2	-12,2	-2,8	49,9	49,3	-15,1	-5,7
220	B	65	55	57,8	55,9	-7,2	0,9	54,1	53,9	-10,9	-1,1	51,7	51,4	-13,3	-3,6
221	A	70	60	57,1	55,1	-12,9	-4,9	50,8	50,8	-19,2	-9,2	47,8	47,8	-22,2	-12,2
222	B	65	55	47,2	46,2	-17,8	-8,8	48,5	47,6	-16,5	-7,4	45,7	44,8	-19,3	-10,2
223	B	65	55	47,1	46,1	-17,9	-8,9	48,0	47,3	-17,0	-7,7	45,0	44,3	-20,0	-10,7
224	B	65	55	47,1	46,2	-17,9	-8,8	47,9	47,1	-17,1	-7,9	45,0	44,3	-20,0	-10,7
225	B	65	55	46,9	44,8	-18,1	-10,2	49,8	49,4	-15,2	-5,6	46,5	45,8	-18,5	-9,2
226	B	65	55	45,1	43,9	-19,9	-11,1	47,8	46,1	-17,2	-8,9	44,9	43,3	-20,1	-11,7
227	A	70	60	49,1	47,9	-20,9	-12,1	49,7	48,7	-20,3	-11,3	46,8	45,9	-23,2	-14,1
228	B	65	55	48,3	47,2	-16,7	-7,8	49,4	48,6	-15,6	-6,4	46,6	45,8	-18,4	-9,2
229	A	70	60	62,1	58,0	-7,9	-2,0	57,7	56,4	-12,3	-3,6	55,2	54,0	-14,8	-6,0
230	B	65	55	58,3	55,9	-6,7	0,9	55,3	54,5	-9,7	-0,5	52,7	52,0	-12,3	-3,0
231	A	70	60	57,5	53,6	-12,5	-6,4	53,3	52,7	-16,7	-7,3	50,7	50,0	-19,3	-10,0

Ricettori Il Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
232	A	70	60	55,9	53,1	-14,1	-6,9	51,5	50,6	-18,5	-9,4	48,6	47,6	-21,4	-12,4
233	B	65	55	54,6	52,2	-10,4	-2,8	50,6	50,4	-14,4	-4,6	47,6	47,2	-17,4	-7,8
234	B	65	55	55,6	53,5	-9,4	-1,5	54,4	53,7	-10,6	-1,3	52,1	51,2	-12,9	-3,8
235	B	65	55	45,6	43,8	-19,4	-11,2	51,3	51,0	-13,7	-4,0	48,0	47,6	-17,0	-7,4
236	B	65	55	49,3	48,7	-15,7	-6,3	47,5	47,8	-17,5	-7,2	44,5	44,8	-20,5	-10,2
237	B	65	55	45,6	44,6	-19,4	-10,4	47,2	45,7	-17,8	-9,3	44,3	42,9	-20,7	-12,1
238	A	70	60	72,8	69,9	2,8	9,9	74,3	72,0	4,3	12,0	70,8	68,6	0,8	8,6
239	A	70	60	70,3	67,5	0,3	7,5	71,5	69,4	1,5	9,4	61,1	59,6	-8,9	-0,4
240	B	65	55	59,8	58,6	-5,2	3,6	57,9	57,7	-7,1	2,7	55,0	54,7	-10,0	-0,3
241	B	65	55	58,2	56,7	-6,8	1,7	54,7	54,4	-10,3	-0,6	51,7	51,4	-13,3	-3,6
242	B	65	55	62,7	60,7	-2,3	5,7	63,1	62,2	-1,9	7,2	60,1	54,8	-4,9	-0,2
243	B	65	55	51,9	49,3	-13,1	-5,7	46,7	44,6	-18,3	-10,4	43,1	41,0	-21,9	-14,0
244	B	65	55	60,0	57,2	-5,0	2,2	58,8	57,7	-6,2	2,7	55,2	54,2	-9,8	-0,8
245	B	65	55	57,6	55,3	-7,4	0,3	58,8	57,4	-6,2	2,4	55,2	53,7	-9,8	-1,3
246	B	65	55	51,9	49,6	-13,1	-5,4	49,3	47,7	-15,7	-7,3	45,6	44,1	-19,4	-10,9
247	B	65	55	56,1	54,4	-8,9	-0,6	56,3	55,6	-8,7	0,6	53,0	52,3	-12,0	-2,7
248	B	65	55	53,7	51,8	-11,3	-3,2	52,7	51,9	-12,3	-3,1	49,5	48,6	-15,5	-6,4
249	B	65	55	57,6	54,5	-7,4	-0,5	56,6	55,4	-8,4	0,4	53,4	52,3	-11,6	-2,7
250	A	70	60	59,1	56,7	-10,9	-3,3	58,4	57,4	-11,6	-2,6	54,3	53,5	-15,7	-6,5
251	A	70	60	62,8	58,4	-7,2	-1,6	59,3	56,4	-10,7	-3,6	52,9	50,5	-17,1	-9,5
252	A	70	60	65,9	61,4	-4,1	1,4	61,2	58,0	-8,8	-2,0	53,3	50,7	-16,7	-9,3
253	B	65	55	59,8	56,8	-5,2	1,8	58,2	56,7	-6,8	1,7	54,0	52,4	-11,0	-2,6
254	B	65	55	58,6	55,6	-6,4	0,6	57,2	55,9	-7,8	0,9	53,3	52,1	-11,7	-2,9
255	A	70	60	66,1	62,2	-3,9	2,2	62,4	60,5	-7,6	0,5	58,7	56,7	-11,3	-3,3
256	B	65	55	62,8	59,3	-2,2	4,3	61,2	59,4	-3,8	4,4	56,7	55,1	-8,3	0,1
257	B	65	55	59,8	56,7	-5,2	1,7	59,9	58,2	-5,1	3,2	56,4	54,6	-8,6	-0,4
258	B	65	55	54,7	52,0	-10,3	-3,0	52,5	50,9	-12,5	-4,1	49,5	47,9	-15,5	-7,1
259	B	65	55	54,7	52,4	-10,3	-2,6	53,0	51,9	-12,0	-3,1	49,5	48,5	-15,5	-6,5
260	B	65	55	56,2	53,9	-8,8	-1,1	58,0	56,9	-7,0	1,9	54,4	53,2	-10,6	-1,8
261	B	65	55	53,7	51,4	-11,3	-3,6	52,3	51,3	-12,7	-3,7	48,7	47,4	-16,3	-7,6
262	B	65	55	67,1	62,7	2,1	7,7	62,3	60,1	-2,7	5,1	56,2	54,5	-8,8	-0,5
263	B	65	55	57,5	55,5	-7,5	0,5	57,7	56,9	-7,3	1,9	54,3	53,6	-10,7	-1,4
264	B	65	55	58,6	56,3	-6,4	1,3	58,6	57,3	-6,4	2,3	55,4	54,1	-9,6	-0,9
265	B	65	55	46,5	45,0	-18,5	-10,0	46,0	45,5	-19,0	-9,5	41,9	41,1	-23,1	-13,9
266	B	65	55	57,2	54,9	-7,8	-0,1	56,4	55,4	-8,6	0,4	53,1	52,1	-11,9	-2,9
268	A	70	60	67,2	64,5	-2,8	4,5	64,5	62,0	-5,5	2,0	56,8	54,7	-13,2	-5,3
269	A	70	60	67,9	65,3	-2,1	5,3	63,0	61,6	-7,0	1,6	54,3	53,1	-15,7	-6,9
270	B	65	55	57,2	55,4	-7,8	0,4	55,8	55,0	-9,2	0,0	52,6	51,7	-12,4	-3,3
271	B	65	55	61,9	59,8	-3,1	4,8	61,0	59,6	-4,0	4,6	57,2	54,9	-7,8	-0,1
272	A	70	60	66,6	63,7	-3,4	3,7	60,0	57,4	-10,0	-2,6	53,1	51,8	-16,9	-8,2
273	A	70	60	75,8	72,1	5,8	12,1	77,8	74,7	7,8	14,7	73,3	70,9	3,3	10,9
274	A	70	60	73,0	69,2	3,0	9,2	72,6	70,0	2,6	10,0	69,3	67,0	-0,7	7,0
275	A	70	60	55,8	53,6	-14,2	-6,4	56,4	55,4	-13,6	-4,6	53,1	52,1	-16,9	-7,9
276	A	70	60	68,5	65,4	-1,5	5,4	66,0	64,2	-4,0	4,2	57,6	56,2	-12,4	-3,8
277	A	70	60	63,1	60,8	-6,9	0,8	63,5	62,3	-6,5	2,3	59,5	58,4	-10,5	-1,6
278	B	65	55	59,9	56,9	-5,1	1,9	58,0	57,0	-7,0	2,0	54,8	53,9	-10,2	-1,1
279	A	70	60	71,3	68,0	1,3	8,0	69,4	66,9	-0,6	6,9	59,3	57,9	-10,7	-2,1
280	A	70	60	62,6	59,3	-7,4	-0,7	57,1	55,1	-12,9	-4,9	54,1	52,1	-15,9	-7,9
281	A	70	60	70,7	66,0	0,7	6,0	67,5	63,7	-2,5	3,7	56,2	52,7	-13,8	-7,3
282	A	70	60	65,3	60,9	-4,7	0,9	63,3	59,3	-6,7	-0,7	55,1	51,9	-14,9	-8,1
283	A	70	60	60,7	56,6	-9,3	-3,4	53,7	53,2	-16,3	-6,8	51,0	50,4	-19,0	-9,6
284	A	70	60	56,3	53,4	-13,7	-6,6	52,9	52,2	-17,1	-7,8	49,9	49,2	-20,1	-10,8
285	A	70	60	67,4	62,7	-2,6	2,7	55,7	54,7	-14,3	-5,3	53,2	52,2	-16,8	-7,8
286	B	65	55	50,8	49,3	-14,2	-5,7	50,0	50,2	-15,0	-4,8	46,3	46,4	-18,7	-8,6
287	B	65	55	52,8	51,5	-12,2	-3,5	50,5	50,3	-14,5	-4,7	47,2	46,9	-17,8	-8,1
288	B	65	55	55,4	53,1	-9,6	-1,9	52,4	51,8	-12,6	-3,2	49,6	49,1	-15,4	-5,9
289	B	65	55	56,6	54,5	-8,4	-0,5	53,0	53,0	-12,0	-2,0	50,2	50,3	-14,8	-4,7
290	B	65	55	53,4	51,2	-11,6	-3,8	52,8	51,1	-12,2	-3,9	49,9	48,3	-15,1	-6,7
291	A	70	60	59,4	55,7	-10,6	-4,3	55,8	52,3	-14,2	-7,7	52,7	49,3	-17,3	-10,7
292	A	70	60	56,0	53,0	-14,0	-7,0	53,9	50,8	-16,1	-9,2	50,8	47,6	-19,2	-12,4
293	B	65	55	60,4	56,6	-4,6	1,6	60,6	57,4	-4,4	2,4	55,6	52,6	-9,4	-2,4
294	B	65	55	61,7	58,2	-3,3	3,2	59,8	57,6	-5,2	2,6	54,9	52,9	-10,1	-2,1
295	B	65	55	62,2	58,5	-2,8	3,5	61,9	59,5	-3,1	4,5	57,8	55,0	-7,2	0,0
296	B	65	55	55,0	52,6	-10,0	-2,4	54,2	53,4	-10,8	-1,6	51,1	50,4	-13,9	-4,6
297	B	65	55	56,9	54,6	-8,1	-0,4	56,8	55,5	-8,2	0,5	53,6	52,0	-11,4	-3,0
298	B	65	55	59,3	57,1	-5,7	2,1	59,6	58,2	-5,4	3,2	56,1	54,5	-8,9	-0,5

Ricettori II Stralcio															
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Superamenti ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Superamenti POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
299	B	65	55	53,9	52,5	-11,1	-2,5	53,1	53,2	-11,9	-1,8	49,8	49,8	-15,2	-5,2
300	B	65	55	60,1	56,6	-4,9	1,6	59,3	56,8	-5,7	1,8	54,5	52,2	-10,5	-2,8
301	B	65	55	49,2	47,0	-15,8	-8,0	46,2	45,0	-18,8	-10,0	42,5	41,0	-22,5	-14,0
302	B	65	55	53,6	51,1	-11,4	-3,9	51,0	50,2	-14,0	-4,8	47,7	46,8	-17,3	-8,2
303	A	70	60	66,4	62,5	-3,6	2,5	65,7	62,6	-4,3	2,6	57,2	54,9	-12,8	-5,1
304	B	65	55	58,6	56,2	-6,4	1,2	58,9	57,5	-6,1	2,5	55,6	54,2	-9,4	-0,8
305	B	65	55	56,8	54,4	-8,2	-0,6	57,3	56,4	-7,7	1,4	54,2	53,2	-10,8	-1,8
306	B	65	55	56,1	54,8	-8,9	-0,2	49,6	49,6	-15,4	-5,4	46,6	46,6	-18,4	-8,4
307	B	65	55	58,7	56,8	-6,3	1,8	53,5	52,5	-11,5	-2,5	50,5	49,5	-14,5	-5,5
308	B	65	55	55,3	53,8	-9,7	-1,2	52,5	51,7	-12,5	-3,3	49,5	48,7	-15,5	-6,3
309	B	65	55	53,6	50,9	-11,4	-4,1	53,1	50,6	-11,9	-4,4	50,1	47,7	-14,9	-7,3
310	A	70	60	62,7	58,4	-7,3	-1,6	59,4	57,1	-10,6	-2,9	52,6	50,3	-17,4	-9,7
311	A	70	60	70,0	65,6	0,0	5,6	64,7	61,6	-5,3	1,6	57,1	54,1	-12,9	-5,9
312	A	70	60	64,7	60,7	-5,3	0,7	60,4	57,0	-9,6	-3,0	54,8	51,9	-15,2	-8,1
313	A	70	60	69,0	64,7	-1,0	4,7	63,8	60,9	-6,2	0,9	56,7	53,8	-13,3	-6,2
314	A	70	60	62,9	58,8	-7,1	-1,2	57,8	54,7	-12,2	-5,3	51,0	48,0	-19,0	-12,0
315	B	65	55	52,6	48,6	-12,4	-6,4	48,4	45,3	-16,6	-9,7	42,3	38,4	-22,7	-16,6
316	A	70	60	69,1	64,3	-0,9	4,3	66,5	62,5	-3,5	2,5	58,6	55,5	-11,4	-4,5
317	A	70	60	65,9	61,6	-4,1	1,6	63,9	59,8	-6,1	-0,2	55,2	52,2	-14,8	-7,8
318	A	70	60	68,4	63,8	-1,6	3,8	65,7	61,7	-4,3	1,7	57,6	54,5	-12,4	-5,5
319	A	70	60	58,1	54,1	-11,9	-5,9	53,9	51,1	-16,1	-8,9	47,3	45,0	-22,7	-15,0
320	A	70	60	64,8	60,9	-5,2	0,9	63,1	60,2	-6,9	0,2	55,8	53,7	-14,2	-6,3
321	A	70	60	61,2	56,9	-8,8	-3,1	54,9	51,7	-15,1	-8,3	46,5	42,3	-23,5	-17,7
322	A	70	60	61,7	58,5	-8,3	-1,5	60,2	57,4	-9,8	-2,6	55,1	53,2	-14,9	-6,8
323	A	70	60	68,8	64,1	-1,2	4,1	66,1	62,1	-3,9	2,1	58,9	55,6	-11,1	-4,4
324	A	70	60	65,4	60,1	-4,6	0,1	62,2	58,3	-7,8	-1,7	57,5	53,9	-12,5	-6,1
325	A	70	60	68,2	63,9	-1,8	3,9	62,9	60,1	-7,1	0,1	55,1	51,9	-14,9	-8,1
326	A	70	60	68,6	64,2	-1,4	4,2	63,7	60,7	-6,3	0,7	56,7	53,9	-13,3	-6,1
327	A	70	60	65,1	61,9	-4,9	1,9	62,9	59,8	-7,1	-0,2	55,8	53,7	-14,2	-6,3
328	A	70	60	72,7	68,4	2,7	8,4	71,9	68,2	1,9	8,2	62,6	59,5	-7,4	-0,5
329	A	70	60	69,9	65,6	-0,1	5,6	68,0	64,4	-2,0	4,4	59,3	56,5	-10,7	-3,5
330	B	65	55	57,4	54,0	-7,6	-1,0	50,4	47,9	-14,6	-7,1	45,0	42,6	-20,0	-12,4
331	A	70	60	71,3	66,9	1,3	6,9	66,1	62,4	-3,9	2,4	56,0	52,9	-14,0	-7,1
332	A	70	60	73,8	70,9	3,8	10,9	74,7	72,4	4,7	12,4	71,0	68,8	1,0	8,8



## 8.4. BARRIERE FONOASSORBENTI

### Tipologia delle barriere impiegate

In fase di progettazione esecutiva è stato valutato se adottare barriere antirumore di tipo tradizionale oppure barriere integrate:

- in considerazione dei ridotti spazi disponibili sul ciglio stradale, si prevede di adottare la tipologia delle barriere integrate, capaci di rispondere contemporaneamente ai requisiti della normativa europea EN1317 in merito ai dispositivi di sicurezza stradale ed alle prescrizioni della normativa europea EN1793 in merito ai dispositivi antirumore;
- qualora si rendano disponibili adeguati spazi di intervento, potrà essere valutato l'impiego delle normali barriere acustiche.

È stato inoltre valutato l'adeguato posizionamento delle barriere tenendo conto delle caratteristiche del tracciato di progetto. Le barriere saranno installate:

- sul ciglio dell'infrastruttura, in caso di viadotto o rilevato;
- in cima alla scarpata, nel caso di strada in trincea.

Ulteriore elemento nella selezione della tipologia di barriera acustica da adottare consiste nella compatibilità delle stesse con le valenze paesaggistiche dei luoghi, come peraltro evidenziato da Anas in funzione di una specifica prescrizione a riguardo della Soprintendenza B.A.A. di Napoli:

- in corrispondenza dei rilevati e dei viadotti verrà adottata la tipologia di barriera mista, composta da una fascia bassa di tipo opaco e da una sovrastante fascia di tipo trasparente;
- nei tratti in trincea verrà adottata per lo più la tipologia di barriera interamente opaca, ad eccezione di tratti in corrispondenza degli edifici più prossimi in cui si adotterà la tipologia di barriera mista sopra descritta.

### Dimensionamento delle barriere

Nella tabella seguente è riepilogato il risultato finale della fase di progettazione degli interventi di mitigazione.

Le barriere fonoassorbenti indicate in tabella sono state ubicate e dimensionate al fine di far rientrare i valori di pressione sonora dello scenario di esercizio nei limiti di immissione delle fasce di pertinenza per infrastrutture esistenti in base al DPR 30 marzo 2004, n.142.

La rappresentazione cartografica del posizionamento e dello sviluppo delle barriere è riportata negli elaborati planimetrici di riferimento.

## T 17. Barriere antirumore I Stralcio e II Stralcio (dal km 0+000 al km 11+860)

ID	direzione	da	a	L	n. moduli	H	Tipologia	pannellatura	pannellatura mista		trasparenti	opachi	totale pannelli
		progr	progr						L	n. moduli			
		km	km	m		m							
1	Ottaviano	0+410,00	0+482,00	72	16	3,5	Integrata	Mista	72,0	16	108	144,00	252,00
2	Napoli	1+280,00	1+329,50	49,5	11	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	99,00	99,00
3	Ottaviano	1+490,00	1+539,50	49,5	11	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	99,00	99,00
4	Napoli	1+460,00	1+536,50	76,5	17	2,5	Integrata	Opaca	0	0	0	191,25	191,25
5	Ottaviano	1+580,00	1+647,50	67,5	15	3,5	Integrata	Mista	67,5	15	101,25	135,00	236,25
6	Ottaviano	1+647,50	1+719,50	72	16	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	144,00	144,00
7.a	Ottaviano	1+719,50	1+827,50	108	24	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	216,00	216,00
7.b	Ottaviano	1+826,50	1+882,50	56	14	2,0	Tradizionale	Opaca	0	0	0	112,00	112,00
8	Ottaviano	1+882,50	2+006,50	124	31	6,0	Tradizionale	Opaca	0	0	0	744,00	744,00
9.a	Ottaviano	2+006,50	2+106,50	100	25	5,0	Tradizionale	Mista	100,0	25	400	100,00	500,00
9.b	Ottaviano	2+105,50	2+227,00	121,5	27	5,0	Integrata	Mista	121,5	27	364,5	243,00	607,50
10.a	Napoli	2+100,00	2+176,00	76	19	5,0	Tradizionale	Opaca	0	0	0	380,00	380,00
10.b	Napoli	2+175,00	2+224,50	49,5	11	5,0	Integrata	Opaca	0	0	0	247,50	247,50
11	Napoli	2+335,00	2+384,50	49,5	11	3,0	Integrata	Mista	49,5	11	49,5	99,00	148,50
12	Ottaviano	2+500,00	2+680,00	180	40	3,5	Integrata	Mista	180,0	40	270	360,00	630,00
13	Napoli	2+615,00	2+777,00	162	36	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	324,00	324,00
14	Napoli	3+570,00	3+642,00	72	16	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	144,00	144,00
15	Napoli	3+710,00	3+791,00	81	18	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	162,00	162,00
16	Napoli	3+791,00	3+872,00	81	18	2,5	Integrata	Opaca	0	0	0	202,50	202,50
17	Ottaviano	3+990,00	4+039,50	49,5	11	4,0	Integrata	Mista	49,5	11	99	99,00	198,00
18	Ottaviano	4+039,50	4+111,50	72	16	5,0	Integrata	Opaca	0	0	0	360,00	360,00
19	Ottaviano	4+111,50	4+174,50	63	14	4,0	Integrata	Opaca	0	0	0	252,00	252,00
20a	Napoli	4+025,00	4+178,00	153	34	4,0	Integrata	Opaca	0	0	0	612,00	612,00
20b	Napoli	4+245,00	4+308,00	63	14	2,5	Integrata	Opaca	0	0	0	157,50	157,50
21	Napoli	5+790,00	5+961,00	171	38	3,0	Integrata	Mista	171,0	38	171	342,00	513,00

ID	direzione	da	a	L	n. moduli	H	Tipologia	pannellatura	pannellatura mista		trasparenti	opachi	totale pannelli
		progr	progr						L	n. moduli			
		km	km	m		m					mq	mq	mq
22	Ottaviano	5+815,00	6+044,50	229,5	51	5,0	Integrata	Opaca / Mista	85,5	19	256,5	891,00	1147,50
23	Ottaviano	6+265,00	6+391,00	126	28	3,0	Integrata	Mista	126,0	28	126	252,00	378,00
24	Ottaviano	6+391,00	6+436,00	45	10	3,0	Integrata	Mista	45,0	10	45	90,00	135,00
25	Napoli	7+320,00	7+419,00	99	22	4,0	Integrata	Mista	99,0	22	198	198,00	396,00
26.a	Ottaviano	7+574,50	7+750,00	175,5	39	3,5	Integrata	Mista	175,5	39	263,25	351,00	614,25
<b>Totale I Stralcio</b>				<b>2894</b>							<b>2452</b>	<b>7750,75</b>	<b>10202,75</b>
26.b	Ottaviano	7+750,00	8+137,00	387	86,0	3,5	Integrata	Mista	166,5	37,0	249,75	1104,75	1354,50
27	Napoli	SV CUPA DI NOLA		81	18,0	4,0	Integrata	Opaca	0	0	0	324,00	324,00
28	Ottaviano	8+660,00	8+786,00	126	28,0	2,0	Integrata	Opaca	0	0	0	252,00	252,00
29	Ottaviano	8+900,00	9+098,00	198	44,0	3,0	Integrata	Opaca / Mista	90,0	20,0	90	504,00	594,00
30	Ottaviano	SV COSTANTINOPOLI		117	26,0	4,5	Integrata	Opaca	0	0	0	526,50	526,50
31	Ottaviano	9+730,00	9+850,00	120	30,0	4,5	Tradizionale	Opaca / Mista	44,0	11,0	154	386,00	540,00
32	Ottaviano	9+860,00	10+048,00	188	47,0	4,5	Tradizionale	Opaca	0	0	0	846,00	846,00
33	Napoli	9+860,00	9+908,00	48	12,0	4,5	Tradizionale	Mista	48,0	12,0	168	48,00	216,00
34	Ottaviano	10+600,00	10+676,00	76	19,0	4,5	Tradizionale	Opaca	0	0	0	342,00	342,00
35	Ottaviano	10+700,00	10+856,00	156	39,0	4,5	Tradizionale	Opaca / Mista	64,0	16,0	224	478,00	702,00
<b>Totale II Stralcio</b>				<b>1497</b>							<b>885,75</b>	<b>4811,25</b>	<b>5697,00</b>

Tipo Pannelli	I stralcio (mq)	II stralcio (mq)
trasparenti	2.452,00	885,75
opachi	7.750,75	4.811,25
<b>Totale</b>	<b>10.202,75</b>	<b>5.697,00</b>

## 8.5. MONITORAGGIO DEI RICETTORI INTERESSATI DA SUPERAMENTO

I risultati del modello di simulazione hanno evidenziato che, nonostante l'impiego delle barriere antirumore così come sopra descritto, non è sempre garantito il rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente. Questa situazione si è verificata a causa del particolare contesto edilizio-insediativo che si sviluppa a ridosso dell'infrastruttura nonché dagli elevati volumi di traffico attesi.

Pertanto, per un numero limitato di ricettori già protetti da barriere antirumore si renderebbe necessario prevedere anche interventi diretti.

Come precedentemente evidenziato, i criteri di intervento adottati in questa fase progettuale privilegiano un approccio conservativo rispetto all'attuazione di interventi diretti, i quali potrebbero risultare difficilmente applicabili o anche scarsamente efficaci.

Per i ricettori in cui il modello prevede superamenti dei limiti normativi nonostante l'apposizione di idonee barriere antirumore si procederà ad una verifica - in fase di esercizio dell'infrastruttura - dell'effettiva rispondenza tra quanto stimato dal modello e la situazione reale; attraverso un adeguato monitoraggio acustico al singolo ricettore si verificherà se il ricettore in questione è esposto effettivamente a livelli di rumore non conformi.

In caso di accertati superamenti si procederà a definire l'intervento diretto sul ricettore interessato attraverso una progettazione integrativa funzionale a dettagliare l'entità dell'operazione di installazione di infissi con adeguate caratteristiche, da attuare con apposito appalto.

Le modalità di esecuzione del monitoraggio acustico in fase di esercizio saranno concordate con gli enti competenti:

- nel rispetto delle indicazioni normative, la durata temporale minima delle osservazioni sarà di 1 settimana;
- al fine delle opportune valutazioni acustiche, contestualmente alle misurazioni dei livelli sonori andrà realizzato un rilievo del traffico di riferimento per la sezione stradale del ricettore, o perlomeno per un tratto funzionale dell'opera che risulti rappresentativo per più ricettori interessati;
- le misurazioni per ciascun ricettore saranno effettuate ai piani in cui lo scenario Post Operam con mitigazione ha evidenziato superamenti dei limiti (vedi tabelle seguenti).

Le tabelle seguenti sintetizzano i ricettori che si prevede siano esposti nello scenario Post – Mitigazione a livelli di rumore non conformi ai limiti normativi, suddivisi tra I e II stralcio, e che saranno oggetto di specifico monitoraggio.

La rappresentazione cartografica dell'ubicazione dei ricettori è riportata negli elaborati planimetrici di riferimento (Planimetrie di censimento dei ricettori).

T 18. Ricettori per i quali si prevedono superamenti dei limiti normativi nello scenario Post Mitigazione – I Stralcio

Ricettori I Stralcio							
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		diurno	notturno	Diurno	notturno	diurno	Notturno
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
305	B	65	55	59,0	55,4	-6,0	0,4
417	B	65	55	61,2	55,5	-3,8	0,5

I superamenti previsti per il ricettore ID 305 del I Stralcio si riferiscono al II livello dell'edificio; i superamenti previsti per il ricettore ID 417 del I Stralcio si riferiscono al III livello dell'edificio.

T 19. Ricettori per i quali si prevedono superamenti dei limiti normativi nello scenario Post Mitigazione – II Stralcio

Ricettori II Stralcio							
ID	Fascia	Limiti normativi		Livelli POST MITIGAZIONE		Superamenti POST MITIGAZIONE	
		diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
045	B	65	55	58,8	56,0	-6,2	1,0
053	B	65	55	58,9	55,3	-6,1	0,3
112	B	65	55	57,2	55,6	-7,8	0,6
131	B	65	55	57,3	56,5	-7,7	1,5
133	B	65	55	58,9	58,2	-6,1	3,2
154	B	65	55	56,7	56,2	-8,3	1,2
209	B	65	55	56,0	55,4	-9,0	0,4
212	A	70	60	61,4	60,3	-8,6	0,3
238	A	70	60	70,8	68,6	0,8	8,6
256	B	65	55	56,7	55,1	-8,3	0,1
273	A	70	60	73,3	70,9	3,3	10,9
274	A	70	60	69,3	67,0	-0,7	7,0
332	A	70	60	71,0	68,8	1,0	8,8
011	A	70	60	60,5	57,5	-9,5	-2,5

Il ricettore ID 011 del II Stralcio, sebbene non presenti superamenti, è stato inserito tra quelli oggetto di monitoraggio a titolo cautelativo in virtù di una particolare esposizione (vedi approfondimento al § 8.6).

Per ciascuno dei ricettori del II Stralcio sopra identificati, per cui si prevede l'attivazione del monitoraggio in fase di esercizio, si riporta in tabella seguente alcune caratteristiche dell'edificio (ubicazione, presenza di affacci diretti sulla strada, barriera posizionata a tutela del ricettore) e il dettaglio dei superamenti al piano, evidenziati in giallo.

## T 20. Ricettori del II Stralcio - superamenti al piano

ID	Progressiva (km)	Direzione	Fascia	Livelli POST MITIGAZIONE		Livelli dell'edificio per cui si prevede superamento dei limiti	Presenza di affacci diretti sulla strada	Barriera
				d (dBA)	n (dBA)			
45	9+000	Napoli	B	58,8	56,0	III	no	non presente (*)
53	8+700	Ottaviano	B	58,9	55,3	III	si	28
112	9+500	Napoli	B	57,2	55,6	II	no	non presente (*)
131	9+950	Napoli	B	57,3	56,5	II	si	33
133	9+950	Napoli	B	58,9	58,2	II	si	33
154	9+925	Napoli	B	56,7	56,2	III	si	33
209	10+575	Ottaviano	B	56,0	55,4	II	si	34
212	10+625	Ottaviano	A	61,4	60,3	II	si	34
238	10+800	Ottaviano	A	65,0	63,2	II	si	35
				70,8	68,6	III		
256	9+525	Ottaviano	B	56,7	55,1	I	si	30
273	9+850	Ottaviano	A	63,6	61,5	I	si	33
				72,1	69,8	II		
				73,3	70,9	III		
274	9+800	Ottaviano	A	62,7	60,2	I	si	31
				67,9	65,8	II		
				69,3	67,0	III		
332	10+000	Ottaviano	A	70,5	68,4	III	si	32
				71,0	68,8	IV		
11	11+575	Napoli	A	60,5	57,5	n.a.	si	n.a.

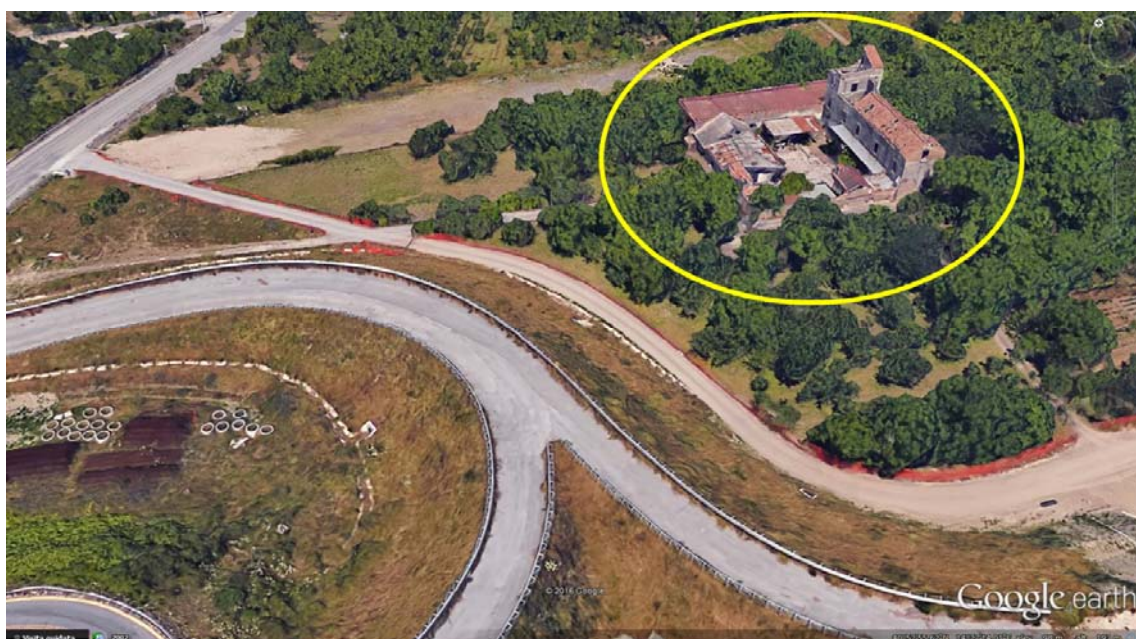
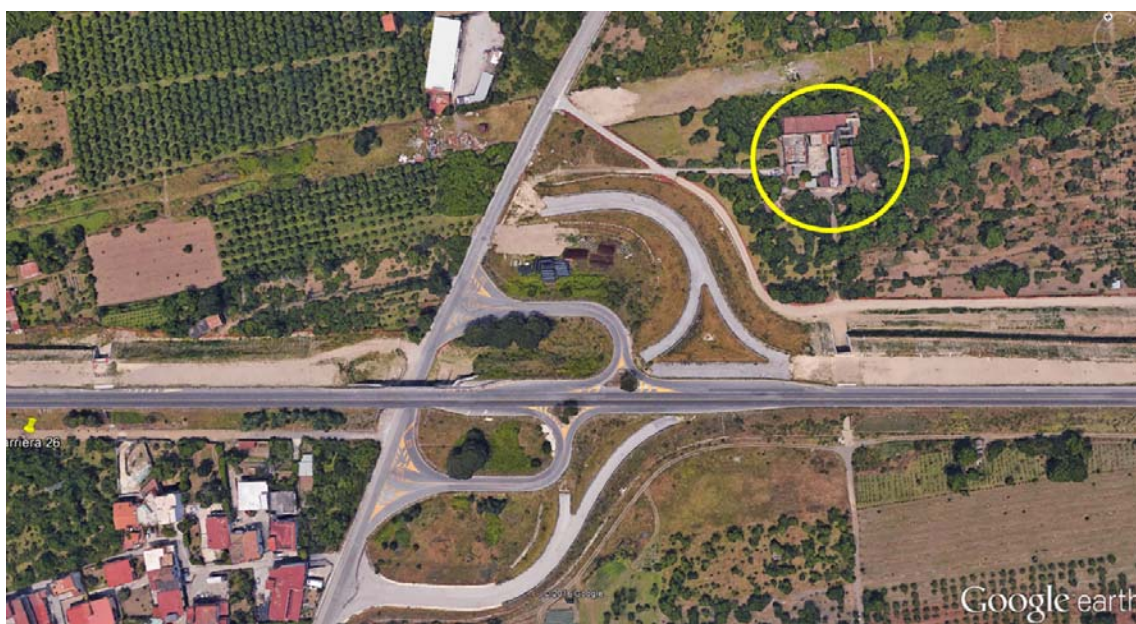
(\*) è stato valutato di non apporre una specifica barriera per il ricettore in questione, tenendo conto che la facciata dell'edificio direttamente esposta sulla strada non possiede aperture (porte, finestre, affacci, balconi, etc.). A titolo cautelativo il ricettore in questione sarà comunque oggetto di monitoraggio in fase di esercizio.

## 8.6. ANALISI DI SPECIFICHE SITUAZIONI

Di seguito si riporta un approfondimento per consentire una più puntuale valutazione di alcune situazioni specifiche di particolare attenzione per la tutela dell'inquinamento acustico.

### Barriera n. 27 - svincolo S.P. Cupa di Nola

La barriera è funzionale alla tutela acustica di un ricettore originariamente censito come non residenziale; l'edificio, sebbene risulti in completo disuso e allo stato attuale disabitato, possiede evidenti caratteristiche residenziali.





A seguito degli esiti del modello acustico e nell'eventualità di un possibile riutilizzo dell'edificio, si è deciso di proteggere tale ricettore. La tabella seguente riporta in dettaglio i livelli sonori nei tre scenari, che evidenziano il superamento nello scenario Post Operam e il completo rispetto dei limiti nello scenario Post Operam con Mitigazione.

Fascia	Limiti normativi		Livelli ANTE OPERAM		Livelli POST OPERAM		Livelli POST MITIGAZIONE	
	d	n	d	n	d	n	d	n
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
A	70,0	60,0	63,8	59,9	68,0	<b>60,3</b>	59,3	55,7

*Ricettore presente alla progr. km 9+000 direzione Napoli*

Il ricettore in questione è stato originariamente censito come non residenziale; è costituito da un fabbricato ad uso non abitativo fronteggiante la SS 268 e da un fabbricato retrostante che risulta allo stato attuale abitato.





Al fine di verificare eventuali criticità acustiche, è stata effettuata una verifica sull'esposizione del fabbricato abitato: il modello restituisce valori al ricevitore conformi ai limiti già nello scenario Post Operam (Leq diurno 61.9 dB; Leq notturno 57.9 dB) e ancor più nel Post Operam con Mitigazione (Leq diurno 58.9 dB; notturno 54.7 dB), verosimilmente in quanto il ricevitore risulta protetto dal rilevato della nuova opera. Pertanto non risulta necessaria l'adozione di interventi mirati.

#### Barriera n. 30 - svincolo Costantinopoli

Il tratto in questione ha richiesto un approfondimento in quanto i ricettori sono interessati dal rumore derivante sia dalla SS 268 sia dall'innesto della viabilità locale. Pertanto, sono state condotte diverse simulazioni e affinamenti del modello al fine della corretta ubicazione e del congruo dimensionamento della barriera in questione.

La soluzione proposta consente di ottimizzare la lunghezza (L 120 m; H 4.5 m) garantendo nello scenario Post Operam con Mitigazione il rispetto dei limiti per il ricevitore maggiormente interessato dal rumore generato dallo svincolo, ID 303 (Leq diurno 57.2 dB; Leq notturno 54.9 dB), nonché per i ricettori limitrofi ID 255 (Leq diurno 58.7 dB; Leq notturno 56.7 dB) e ID 262, quest'ultimo in fascia di pertinenza acustica B (Leq diurno 56.2 dB; Leq notturno 54.5 dB).



#### Barriere n. 32 e n. 33 alla progr. km da 9+860

Nel tratto in esame il tracciato si sviluppa in trincea e in fregio all'opera si dispongono alcuni edifici residenziali che risultano particolarmente colpiti dai livelli sonori, come in particolare i ricettori ID 273 e ID 332.



La soluzione proposta prevede tre barriere da installare in sommità della scarpata in trincea, due in direzione Ottaviano (Barriera 31 L 120 m e H 4.5 m; Barriera 32 L 190 m e H 4.5) e l'altra in direzione Napoli (Barriera 33 L 47 m e H 4.5 m ) garantendo nello scenario Post Operam con Mitigazione la maggiore tutela acustica possibile.

Nel dettaglio, nonostante l'ampio dimensionamento dello schermo acustico, il ricettore ID 273 risulta comunque essere interessato da superamenti significativi (Leq diurno 73.3 dB; Leq notturno 70.9 dB) così come il ricettore ID 332 (Leq diurno 71.0 dB; Leq notturno 68.8 dB).

L'entità dei superamenti andrà verificata nel monitoraggio da condurre in fase di esercizio, a seguito del quale potrà essere valutata l'adozione di idonei interventi diretti ai ricettori interessati per garantire il completo rispetto dei limiti.

Per l'agglomerato di edifici retrostanti, la trincea e la differenza di quota tra strada e piano campagna consentono di schermare adeguatamente i bersagli.

#### Barriera n. 34 alla progr. km 10+580 direzione Ottaviano

La barriera è funzionale alla tutela acustica dei ricettori ID 211 e ID 212 originariamente censiti come residenziali; entrambi gli edifici risultano allo stato attuale in disuso e non abitati.





Si è convenuto di proteggere comunque i ricettori con la barriera antirumore n. 34 (L 110 m, H 4.5 m) da installare in sommità della scarpata in trincea.

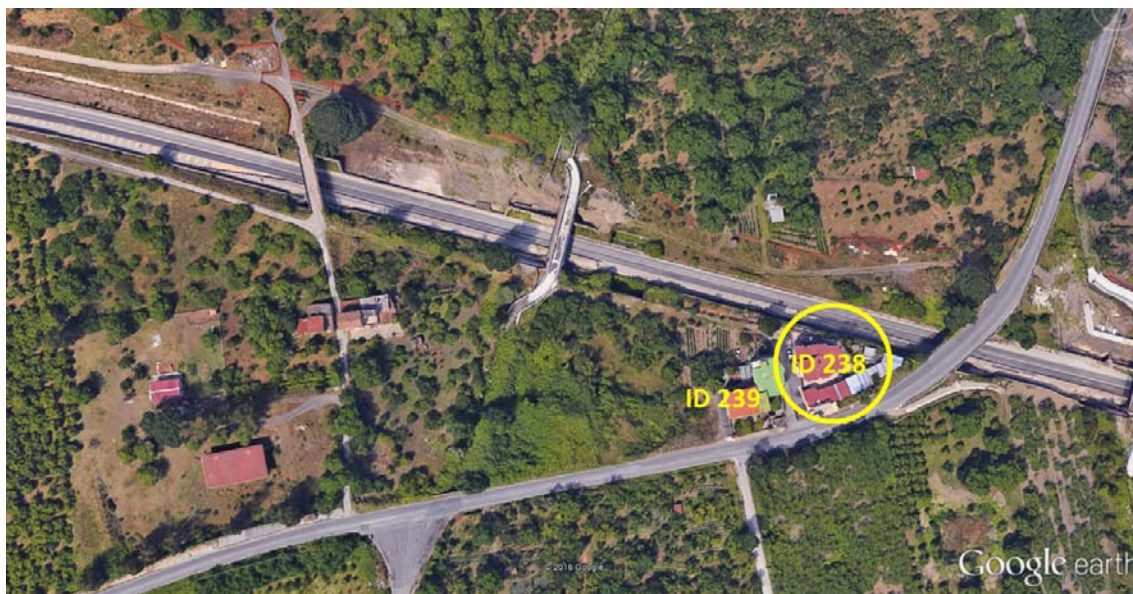
Lo scenario Post Operam con Mitigazione restituisce una condizione di rispetto dei limiti per ID 211 (Leq diurno 60.9 dB; Leq notturno 59.7 dB) mentre per ID 212 si rileva un modestissimo superamento nel periodo notturno (Leq diurno 61.4 dB; Leq notturno 60.3 dB), la cui reale portata andrà verificata nel monitoraggio da condurre in fase di esercizio.

*Barriera n. 35 alla progr. km 10+700 direzione Ottaviano*

La barriera è funzionale alla tutela acustica dei ricettori ID 238 e ID 239 censiti come residenziali; entrambi gli edifici risultano allo stato attuale effettivamente residenziali e abitati,



disposti in fregio alla trincea ad una quota di circa 6 m al di sopra della sede stradale e quindi in posizione critica dal punto di vista della pressione sonora generata dall'opera.



Sono state condotte diverse simulazioni e affinamenti del modello al fine della corretta ubicazione e del congruo dimensionamento della barriera in questione.

La soluzione proposta consente di ottimizzarne l'ubicazione (da installare in sommità della scarpata in trincea) e le dimensioni (L 155 m; H 4.5 m) garantendo nello scenario Post Operam con Mitigazione la maggiore tutela acustica possibile.

Nel dettaglio, il ricevitore ID 238 risulta comunque essere interessato da superamenti significativi nonostante l'ampio dimensionamento dello schermo acustico (Leq diurno 70.8 dB; Leq notturno 68.6 dB) mentre i livelli sonori sull'adiacente ricevitore ID 239 risultano conformi (Leq diurno 61.1 dB; Leq notturno 59.6 dB).

L'entità dei superamenti andrà verificata nel monitoraggio da condurre in fase di esercizio, a seguito del quale potrà essere valutata l'adozione di idonei interventi diretti ai ricettori interessati per garantire il completo rispetto dei limiti.

#### Ricettori alla progressive km 11+200 a 11+600 direzione Ottaviano

Nel tratto in esame il tracciato si sviluppa in trincea in affiancamento a un agglomerato di ricettori. In particolare il ricevitore ID 011 corrisponde al punto di monitoraggio acustico Anas PR2, che ha registrato nel 2011 livelli sonori conformi ai limiti (59.5 dB; 56.0 dB).



Le elaborazioni condotte restituiscono la conformità ai limiti al ricettore in questione nello scenario Post Operam con Mitigazione (60.5 dB; 57.5 dB), così come a tutti gli altri ricettori del tratto in esame, dove la trincea e la differenza di quota tra strada e piano campagna consentono di schermare adeguatamente i bersagli.

## 9. CONSIDERAZIONI FINALI

La presente Relazione è finalizzata alla ricostruzione del clima acustico per il progetto di ampliamento del tratto in esame della SS 268 e alla progettazione dei necessari interventi di mitigazione dell'inquinamento acustico.

La progettazione ha tenuto conto, tra l'altro, delle prescrizioni formulate dal Ministero dell'Ambiente, con Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale DEC/VIA/3590 del 17.03.1999, nonché da Anas nell'ambito dell'istruttoria di competenza.

L'elemento più rilevante della presente Relazione consiste nella disponibilità sia dei risultati dei rilievi fonometrici effettuati nel 2011 da Anas - Centro Sperimentale di Cesano sia del rilievo topografico esteso alla fascia di pertinenza B (100 – 250 m), che rendono le basi del presente studio acustico più complete e coerenti con la normativa di settore.

Lo scenario ante operam ha evidenziato condizioni di particolare pressione acustica e diversi superamenti dei limiti fissati dalla normativa, essenzialmente nel periodo notturno. I superamenti riscontrati nella situazione ante operam sono dovuti sia agli attuali volumi di traffico veicolare che interessano il tracciato nella sua conformazione, inadeguata allo smaltimento dei carichi di traffico attuali e previsti, sia al particolare contesto insediativo.

Lo scenario post operam è caratterizzato da ancor più elevati volumi di traffico attesi; si prefigura pertanto un clima acustico di forte pressione sonora su entrambe le fasce di pertinenza.

Così come richiesto dal Decreto VIA sono state individuate le sezioni critiche, coincidenti con i tratti del tracciato interessati fin da ora da elevati livelli di rumore.

A fronte della complessità della situazione riscontrata, i conseguenti interventi di mitigazione acustica prevedono l'impiego di:

- pavimentazione drenante fonoassorbente, come intervento esteso su tutto il tracciato in esame;
- barriere fonoassorbenti a tutela dei ricettori esposti a superamenti dei limiti. In considerazione del particolare contesto edilizio-insediativo e degli elevati volumi di traffico attesi, lo sviluppo delle barriere è risultato particolarmente esteso.

Nonostante l'impiego delle barriere antirumore, non sempre è stato possibile riscontrare il rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente per tutti i ricettori: per questi casi si procederà ad una verifica dell'effettiva rispondenza tra quanto stimato e la situazione reale in fase di esercizio; attraverso un adeguato monitoraggio al singolo ricettore, le cui modalità saranno concordate con gli enti competenti, si verificherà se il ricettore in questione è esposto effettivamente a livelli di rumore non conformi e, in caso, si procederà all'adozione di interventi diretti.