

Campodarsego, 22 ottobre 2020

Egregio Signore
Carlo Candiani

Egregio Signore
Francesco Candiani

Egregio Signore
Giuseppe Candiani

Egregio Signore
Luigi Candiani

Egregio Signore
Pietro Candiani

A mezzo email a: ccandiani@notariato.it

A mezzo email a: studiolegalecandiani@tin.it

1 Oggetto

A seguito dell'incarico che ci è stato affidato, abbiamo provveduto ad effettuare una disamina dei documenti relativi al procedimento di approvazione del progetto definitivo per la realizzazione delle:

“Opere Complementari al Passante di Mestre. L.R. 17/01/2002 n. 2 –Interventi di fascia A – viabilità complementare nei Comuni di Treviso e Casier, in Provincia di Treviso. CPASS/3: – Intervento 31-S2 “Terraglio Est – Secondo Stralcio”

comportante altresì la dichiarazione di pubblica utilità delle opere nonché l'adozione di variante al piano urbanistico generale dei Comuni interessati (Comune di Casier e Comune di Treviso) con apposizione del vincolo espropriativo.

2 Finalità

Lo scopo dell'incarico che ci è stato conferito consisteva nel verificare la previsione di impatto acustico, la tipologia delle infrastrutture e le opere definite, nonché le opere di mitigazione previste nell'area di pertinenza delle proprietà dei sigg. Candiani.

3 Premesse

Quanto sostenuto dai sigg. Candiani nelle osservazioni da essi presentate, ai sensi e per gli effetti degli artt. 7 e 8 della l. 241/1990 e degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001, alla Società Veneto Strade Spa in data 4 settembre 2020 è da ritenersi ancora attuale e confermato.

In particolare, le criticità sollevate nelle suddette osservazioni vengono estese in merito ad aspetti riguardanti strettamente l'inquinamento acustico che sicuramente sarà provocato alla proprietà dei sigg. Candiani dalla realizzazione dell'opera e dalle iniziative che si rendono necessarie per minimizzare il danno. Le considerazioni seguenti riguardano l'area pertinente alla proprietà dei sigg. Candiani, alla quale corrisponde un tratto di circa 1km dell'Intervento 31-S2 "Terraglio Est – Secondo Stralcio"

3.1.1 I documenti presi in esame sono stati i seguenti:

1. Comunicazione del 26 agosto 2020 di avvio del procedimento unico di VIA ai sensi dell'art. 27- bis del D.lgs. 152/2006, relativa al sopra menzionato progetto definitivo.
2. Osservazioni formulate dai Signori Candiani in relazione al procedimento di cui alla comunicazione del 5 agosto 2020 e trasmesse a Veneto Strade S.p.A. in data 4 settembre 2020 (osservazione n. 8 "Mitigazioni acustiche", pp. 20-23);
3. Relazione peritale redatta per i Signori Candiani dalla Società di Valutazioni Immobiliari Easystema S.r.l. e trasmessa a Veneto Strade S.p.A. unitamente alle osservazioni.
4. Planimetrie acustiche e planimetrie generali di progetto depositate presso gli Uffici di Veneto Strade e consultabili sul sito della Società.
5. Relazione generale e valutazione previsionale di impatto acustico relative al progetto definitivo, depositate presso gli Uffici di Veneto Strade e consultabili sul sito della Società.
6. Riferimento Normativo - Art. 6, comma 4 del D.P.R. 142/2004, recante "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare", con relativo allegato n. 1, entrambi menzionati nell'osservazione n. 8 in materia di mitigazioni acustiche;
7. Riferimento Normativo - art. 27 -bis, D.Lgs. 152/2006, relativo alla procedura autorizzatoria unica di VIA.

4 Riassunto Normativo e Valori Limite della rumorosità:

4.1.1 DPCM 30/3/2004 n.142 - Art.2.2.C: Strade extraurbane secondarie

DPCM 30/3/2004 n.142 - Art.2.4.: Non si applicano gli articoli del DPCM 14/11/97 n.2 - relativi ai limiti di emissione, n.6 - valori di attenzione, n.7 - valori di qualità

4.1.2 DPCM 30/3/2004 n.142 - Art. 3. Valori limite assoluti di immissione

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.

Tabella C: valori limite assoluti di immissione -
Leq in dB(A) (art. 3)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento
	diurno notturno

(06.00-22.00) (22.00-06.00)

I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50 (non le strade)
IV aree di intensa attivita' umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	70
VI aree esclusivamente Industriali	70	70

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, **non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza**, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata. Quindi si applicano i valori limite di immissione del DPCM 14/11/97 fuori dalle aree di pertinenza

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45 (non le strade)
IV aree di intensa attivita' umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

4.1.3 DPCM 30/3/2004 n.142 - Art.4 I limiti nelle aree di pertinenza per nuove strade

(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)						
TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	50	40	65	55
F - locale		30				

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.

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Si devono pertanto assumere i limiti di 70 e 60 dBA, rispettivamente giorno e notte, in una fascia fino a 100m dalla strada e i limiti di 65 e 55 dBA, rispettivamente giorno e notte, in una fascia fino a 150m dalla strada.

Se i suddetti limiti non potranno essere raggiunti, si dovranno adottare altri accorgimenti “sul ricettore” in modo da garantire 40 dBA notturni al centro della stanza a finestre chiuse.

5 Caratteristiche dell’infrastruttura in corrispondenza della “proprietà Candiani”

“All’intersezione con via s. Antonino, si prevede che l’asse principale sottopassi la strada comunale con un’opera di attraversamento che si compone di due rampe e un monolite dimensionati per mantenere inalterata, 70 km/h, la velocità di progetto dell’asse. Per mantenere questo standard la pendenza delle rampe (5,00%) e i raggi verticali utilizzati portano ad avere un’opera complessivamente lunga 500 m.”

6 Livelli sonori attualmente presenti nell’area.

Nell’area di intervento sono state fatte delle misurazioni di circa 20 minuti in periodo Diurno nelle posizioni:

- P3 – Comune di Treviso - Via Pasteur (DIURNO);
 Traffico Veicolare, 13 giugno 2019, Diurno 20’ Leq 65,3 L₉₅ 41,1 [65 dBA]
- P4 - Comune di Treviso - Laterale di via Sant’Antonino (DIURNO E NOTTURNO);
 Traffico Veicolare, 13/6 2019, Diurno 20’ Leq 46,3 L₉₅ 38,3 [60 dBA]
 Sorgenti stazionarie (Grilli), 29/7 2020, Notturmo 10’ Leq 47,5 L₉₅ 45,5 [50 dBA]

che avrebbero invece dovuto avere luogo in corrispondenza dei Ricettori reali scelti in corrispondenza di edifici ad uso abitativo; Art.1 comma “L” del DPCM 30/3/2004 n.142.

Secondo il Piano di Classificazione Acustica (PCA) del Comune di Treviso, l'area su cui insistono le proprietà dei sigg. Candiani ricade interamente in zona III - limiti 60 dB(A) nel periodo diurno (06:00-22:00) e 50 dB(A) nel periodo notturno (22:00-06:00), ad eccezione del sottopassaggio di via Sant'Antonino che presenta una fascia di rispetto stradale di 30 metri (Dlgs 142/2004), con limiti di immissione rispettivamente di 65 dB(A) diurni e 55 dB (A) notturni.

Questioni

- A. Non sono stati rilevati i valori attuali (ante operam) di rumorosità in corrispondenza dei ricettori "reali" ubicati convenientemente di fronte alle facciate degli immobili dei sigg. Candiani e quindi **non si può valutare l'effettivo incremento dei livelli sonori che sarà generato dall'opera (atteso ovviamente un aumento della rumorosità).**

Di conseguenza, non sono note quali saranno le caratteristiche della prevista variante al piano urbanistico generale dei Comuni interessati con imposizione del vincolo espropriativo; ad esempio se è prevista una riclassificazione delle aree relativamente alla zonizzazione acustica ed in quale modalità.

- B. Sulla valutazione di impatto acustico si legge che il modello di simulazione ha ricevuto come dati di ingresso dei valori riferiti a veicoli con una velocità di 50 km/h mentre dal "Decreto Ministeriale 5-11-2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade" si rileva che per la tipologia di strada (C1 - F1 = strada extraurbana a traffico sostenuto) viene indicata la velocità di 90 km/h e la Relazione di Impatto Acustico riporta che il progetto della strada prevede 70 km/h per la velocità dei veicoli. Sarà opportuno definire la velocità di progetto come "unica" oppure prevedere 3 simulazioni con 3 velocità diverse.

- C. **Anche in merito alla densità del traffico previsto non c'è un dato di progetto univoco e nemmeno la presunta percentuale dei mezzi pesanti.**

E' verosimile ritenere che questa variante che collega due arterie principali sarà oggetto di una densità di traffico notevole e diventa importante poterne simulare 2 o 3 condizioni di traffico prese da una matrice costituita dal numero di veicoli, dalle velocità e dalla densità dei mezzi pesanti.

7 Modello di simulazione

Da quanto si legge nella Relazione Acustica, elaborata secondo l'art. 5 del D.Lgs. 194/05, i valori di rumorosità sono quelli definiti come L_{den} a lungo termine ponderato "A" stimato sui vertici del reticolo con intervallo di calcolo di 5 dBA. Nella relazione viene poi scritto "tali valori non possono rappresentare puntualmente la realtà acustica del territorio... (omissis)... la mappa del rumore rappresenta la rumorosità presente nell'ambiente esterno ... (omissis)... sulla base dei valori di rumore simulati a 4,0 m dal piano di campagna... (omissis)... la grande variabilità spazio-temporale del rumore non consente di rappresentare punto per punto l'entità del suo valore, in particolare in un territorio complesso quale un'area urbanizzata."

- i. Si ritiene che il valore da ricercare dalla simulazione per i valori post-operam e confrontare con i limiti di zona debba essere il Leq,A medio 6-22 o 22-6 , inoltre sarebbe opportuno caratterizzare "...la grande variabilità spazio-temporale del rumore " con simulazioni basate su condizioni diverse di traffico.
- ii. Non è da escludere la necessità di individuare arterie della stessa tipologia ed effettuare misurazioni a bordo strada dei livelli sonori in parallelo alla densità del traffico e alla velocità, nonché alla tipologia dei veicoli.

- iii. Non si può avere certezza di “calibrazione” del modello su dati variabili in modo aleatorio e non determinato, come i valori rilevati sull’intervallo temporale di 20min; sarebbe una calibrazione su dati non corrispondenti alla realtà.
- iv. Si deve poi ben definire l’impatto acustico come “effettivo disturbo” visto che l’infrastruttura viene realizzata “dopo” una situazione esistente e un PIA già predisposto.

7.1.1 Nota dell’autore.

I termini *Potenza acustica* sono erroneamente citati “qui e là” nei vari documenti e inducono sia a confusione nel lettore sia a perplessità sull’utilizzo corretto dei parametri propri dell’Acustica (Potenza Acustica, Pressione sonora, Intensità, ecc.) ; trattasi di un errore grave in quanto le “misurazioni sperimentali e i valori limite di riferimento sono relativi alla Pressione Acustica, mentre i dati di ingresso ai software previsionali sono normalmente dati di Potenza Acustica o Pressioni sonore che vengono dal software trasformati in Potenza acustica oppure altri parametri relativi a modelli di stima. Sarebbe necessaria una rilettura del testo della Relazione Acustica con correzioni da effettuare.

8 Caratteristiche dei flussi del traffico

Non è stata analizzata la Relazione relativa al traffico veicolare, essa presenta, descrive ed elabora situazioni di fatto presenti o presunte che determinano i dati di ingresso al modello di simulazione acustica sul quale ci si vuole invece concentrare.

SE&O si desume dalla Relazione Acustica che la nuova arteria avrà una densità di traffico di 1100 v/h nelle ore di punta del periodo diurno e che sono stati elaborati dei valori di rumorosità sul Ricettore R5, il più vicino alle abitazioni dei sigg. Candiani, posto in corrispondenza di una facciata di un edificio situato nella zona di pertinenza entro i 100m dall’arteria.

Viene dichiarato altresì che nella simulazione dei livelli di immissione sonora presso le facciate dei ricettori sono stati considerati i seguenti parametri:

- la velocità media delle singole categorie di veicoli;
- le caratteristiche geometriche della strada;
- il tipo di tracciato: a raso, in trincea;
- la pendenza della strada ed il manto stradale;
- il profilo altimetrico del terreno interposto tra la strada ed i ricettori;
- le condizioni prevalenti dell’atmosfera.

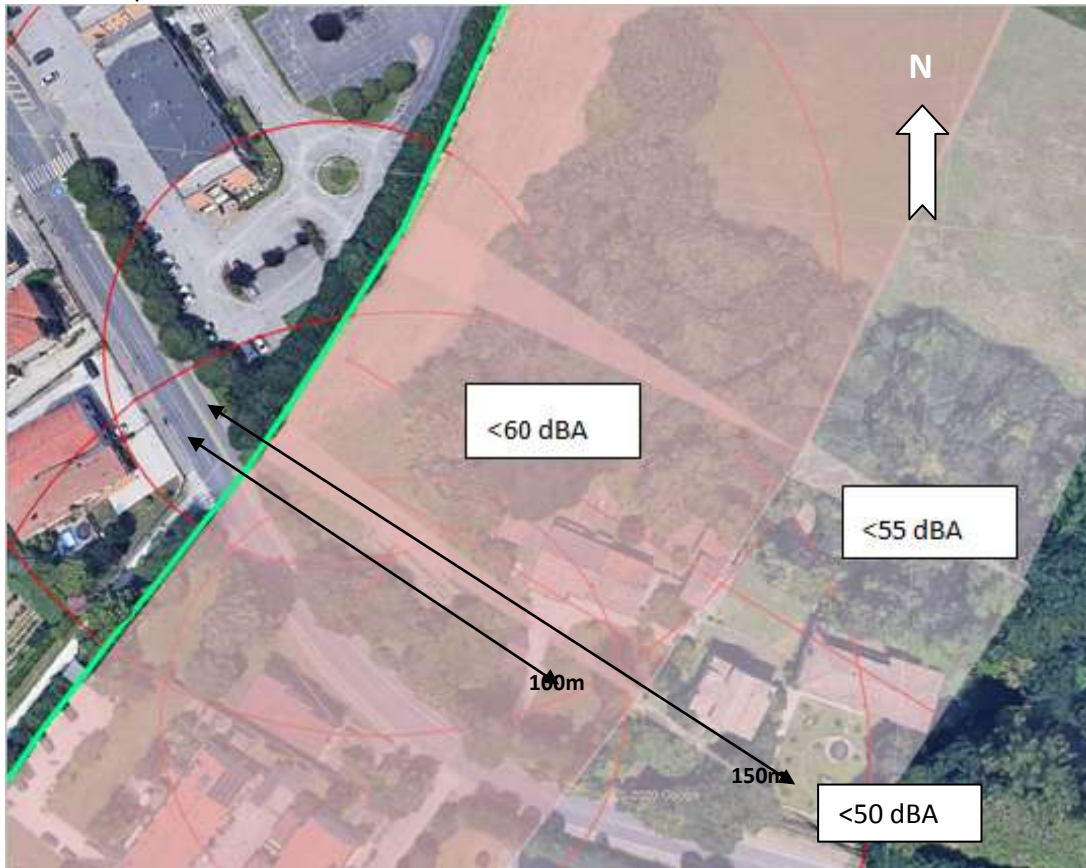
Per il Ricettore R5 vengono forniti i seguenti risultati:

Ante Operam	Diurno	58,6	Notturmo	49,2
Post Operam		59,7		53,9
Differenza		1,1		4,7
D.lg 142 -		65		55

Dei dati ante-operam non è chiara la simulazione eseguita e le differenze rispetto al post-operam sono inferiori al presumibile errore di stima quindi, con tutto il rispetto dovuto e pur considerando la non comprensione del procedimento adottato, ci si chiede la valenza dell’elaborazione condotta.

9 Zonizzazione acustica e aree di pertinenza

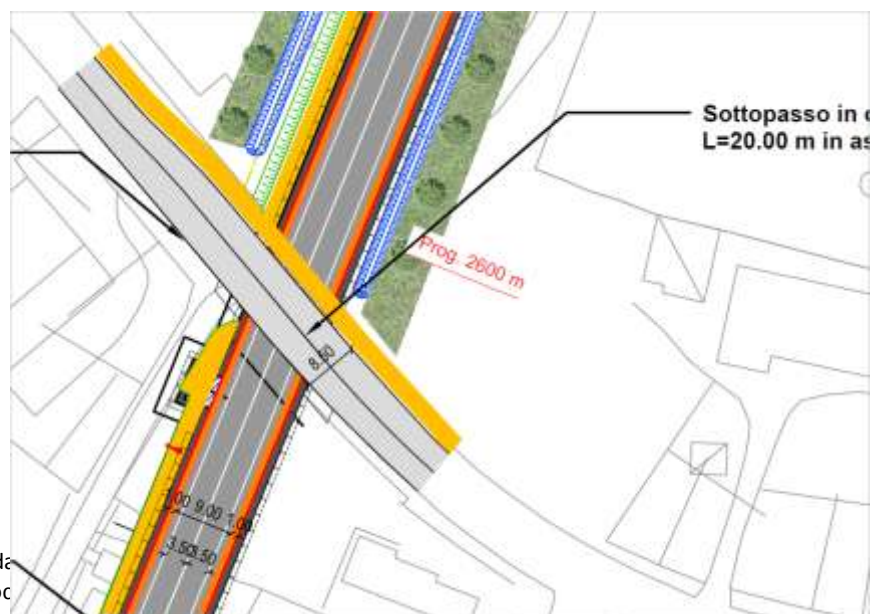
L'area di proprietà dei sigg. Candiani è classificata in Zona III dal PCA e sono state tracciate le aree di pertinenza a 100/150m dalla costruenda strada nelle quali sono riportati i limiti per il periodo notturno 60/55 dBA mentre per la zonizzazione in classe III il limite immissione risulta di 50dBA in tutta l'area.



10 Mitigazioni acustiche (Barriere)

Nella Relazione acustica è indicato il tracciato di una barriera acustica (giallo senape in figura) a lato della costruenda strada (direzione N-NO), ma non è chiaro perché la stessa non sia stata prevista anche dal lato opposto (direzione S-SE) al fine di proteggere l'area dei sigg. Candiani.

Sempre nella Relazione acustica è anche indicata una barriera sul sovrappasso di via S. Antonino limitata allo stesso e quindi presumibilmente insufficiente a proteggere dal rumore gli edifici dei sigg. Candiani.



11 Richiesta

A fronte delle criticità sopra evidenziate si chiede che venga concesso un periodo di tempo non inferiore a quattro mesi al fine di poter chiarire e ripetere le indagini che, sulla base della documentazione esaminata, risultano essere state svolte da Veneto Strade.

Dott. Giovanni Amadasi

Dipl. Industrial and Environmental Physics & Acoustic
Member of the College of Industrial Engineers and Graduates of
Padova Italy
AssoAcustici Organization membership n.154
Certification CCPND for acoustical measurements
Environmental Ministry TCA ENTECA LIST for as Expert
Acoustics engineer Italy n. 529
IEEE member, SAE member

