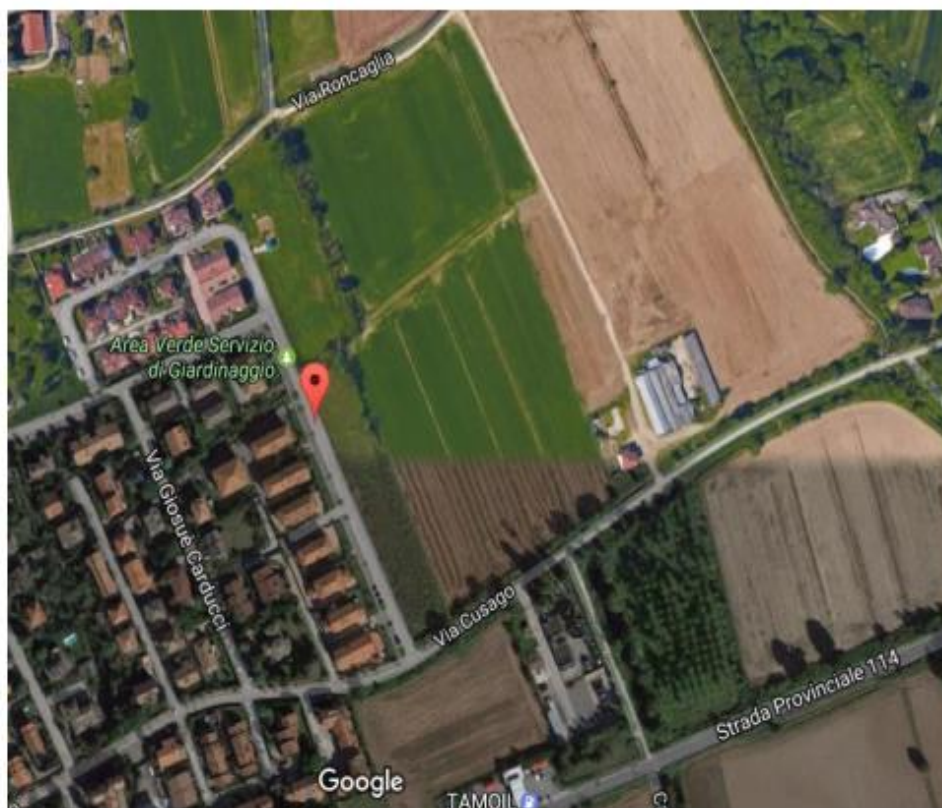


Spett. [REDACTED]  
[REDACTED]  
20080 CISLIANO MI

OGGETTO: Relazione di **Valutazione Previsionale di Clima Acustico** in base all'articolo 8 della legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95 e regione Lombardia n.10 del 10 agosto 2001 con specifiche nel dgr VII/8313 dell'8 marzo 2002 per Piano Attuativo – CISLIANO - MI

Su incarico della [REDACTED] S.R.L. - VIA [REDACTED] - 20080 CISLIANO MI , il sottoscritto, iscritto nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione Lombardia con DPGR n° 4103/98 , ha eseguito uno **studio Previsionale di Valutazione di Clima Acustico**, relativo all'area interessata al Piano Attuativo di via [REDACTED] – CISLIANO  
Con la presente verifica verranno definiti - il Clima acustico ante-operam e la compatibilità con esso della nuova realizzazione.



### Inquadramento generale

Il lotto oggetto di indagine si trova nel comune di Cislano, in via [REDACTED].

L'intervento edilizio sorgerà nelle vicinanze di lotti già edificati a destinazione residenziale. La viabilità della zona è molto ridotta ed è a servizio delle unità residenziali.

### Clima acustico ante operam

Per clima acustico si intendono le condizioni sonore esistenti in una determinata porzione di territorio, derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali e antropiche. La valutazione di clima acustico è una ricognizione delle condizioni sonore abituali e di quelle massime ammissibili in una determinata area. Essa è finalizzata a evitare che il sito in cui si intende realizzare un insediamento sensibile al rumore sia caratterizzato da condizioni di rumorosità, o da livelli di rumore ammissibile, non compatibili con l'utilizzo dell'insediamento stesso. La valutazione di clima acustico deve fornire gli elementi per la verifica della compatibilità del sito prescelto per l'insediamento con i vincoli necessari alla tutela di quest'ultimo, mediante l'individuazione e la descrizione delle sorgenti sonore presenti nel suo intorno, la caratterizzazione del clima acustico esistente, l'indicazione dei livelli sonori ammessi dalla classificazione acustica comunale e dai regolamenti di esecuzione che disciplinano l'inquinamento acustico originato dalle infrastrutture dei trasporti, di cui all'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) per il sito destinato all'insediamento oggetto di valutazione.

Per i limiti di zona, la suddivisione del territorio comunale di CISLIANO secondo le classi previste dalla tab A allegata al DPCM 14 novembre 1997 prevede tra l'altro il rispetto dei valori limite di immissione – valore limite del rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori in Leq dB(A) - valori indicati in tabella C del medesimo decreto:

### Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (Art. 3 DPCM 14/11/97)

#### Classi di destinazione d'uso del territorio

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno Leq(A) (06.00 – 22.00)	Limite notturno Leq(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





Con l'attuale classificazione acustica del territorio del comune di CISLIANO, la zona di appartenenza risulta essere quella con tratteggio orizzontale in giallo, inclusa nella Classe III aree di tipo misto, con il limite massimo di immissione diurno (tra le ore 06.00 e 22.00) di 60 dB(A) ed il limite massimo di immissione notturno (tra le ore 22.00 e le 06.00) di 50 dB(A). Nell'estremità Sud viene a sovrapporsi con la fascia A di una strada extraurbana secondaria tipo C, con limite diurno di 70 dBA e limite notturno di 60 dBA

**Criterio differenziale.**

I valori limite differenziali di immissione sono definiti come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) e sono così stabiliti:

- 5 dB nel periodo diurno
- 3 dB nel periodo notturno

I valori limite differenziali sono da verificarsi all'interno degli ambienti abitativi. Ai sensi del DPCM 14/11/1997, tali limiti non si applicano:

- nelle aree in Classe VI;
- per il rumore prodotto da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali professionali, da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno del medesimo edificio.
- qualora siano contemporaneamente verificate le seguenti condizioni:
  - 1) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
  - 2) se il livello di rumore ambientale a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

## Legenda

**Classificazione acustica**

- Classe I : aree particolarmente protette
- Classe II : aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- Classe III : aree di tipo misto
- Classe IV : aree di intensa attività umana
- Classe V : aree prevalentemente industriali
- Classe VI : aree esclusivamente industriali

- Servizi sanitari
- Servizi sanitari (puntuali)
- Servizi scolastici
- Servizi scolastici (puntuali)

**Infrastrutture stradali e ferroviarie**

- A - Autostrade
- B - Strade extraurbane principali
- C - Strade extraurbane secondarie
- D - Strade urbane di scorrimento
- A - Autostrade di progetto
- B - Strade extraurbane principali di progetto
- C - Strade extraurbane secondarie di progetto
- D - Strade urbane di scorrimento di progetto
- Fascia di pertinenza 0 - 100 m
- Fascia di pertinenza 100 - 150 m
- Fascia di pertinenza 100 - 250 m



## Fasce di pertinenza acustica per infrastrutture stradali

Il D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 stabilisce le fasce di pertinenza per le infrastrutture stradali, indicandone i limiti di immissione presso i recettori sensibili;

### Art. 4 – Limiti acustici nelle fasce di pertinenza stradali

1. All'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali il rumore prodotto dall'infrastruttura stessa non concorre al superamento dei limiti di zona precedentemente definiti. Le fasce di pertinenza dell'infrastruttura stradale ed i relativi valori limite sono definiti dal DPR n. 142 del 30/03/04, come di seguito riportati per le strade esistenti

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Norme Cnr 1980 e Direttive Put)	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 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	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447/95.			
F - locale		30				

In caso di mancato rispetto dei suddetti limiti è necessario predisporre piani di risanamento acustico. Laddove i valori limite per le infrastrutture ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, come stabiliti dal D.M. 14 novembre 1997 non siano tecnicamente conseguibili, ovvero, per ragioni tecniche, economiche o ambientali si ritenga opportuno procedere ad intervento diretto sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

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

Tali valori sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, ad un'altezza di 1,5 m dal pavimento.

### Valutazione del clima futuro

La realizzazione in progetto, di tipo residenziale, non comporta la creazione di significative sorgenti sonore, al di là di un incremento di traffico verso le unità di futura creazione. Tale incremento è comunque distribuito nell'arco della giornata e poco significativo: i livelli massimi stimati di rumorosità presso i ricettori esistenti (unità abitative più prossime) sono comunque inferiori a quanto previsto dalla zonizzazione dell'area in esame. Si stima per tali sorgenti un flusso medio di 5 vettura l'ora, per un valore di  $L_p = 60$  dB(A) a 2 metri dalla sede stradale. Tale valore scende a meno di 40 dB(A) all'interno dei ricettori più prossimi, fornendo quindi un contributo non significativo ai fini del superamento dei limiti previsti per la zona, e compatibili con la destinazione d'uso dei fabbricati esistenti e realizzandi.

### CONCLUSIONI

Sulla base di quanto precedentemente esposto e dei risultati dell'indagine acustica ambientale condotta è possibile affermare che: - le condizioni di clima acustico presenti nella zona oggetto di indagine sono compatibili con l'attività istituenda e - l'opera di futura realizzazione risulta compatibile con il clima acustico dell'area in cui sorgerà

Confrontiamo ora il limite previsto  $Leq$  60 dBA per l'orario diurno e  $Leq$  50 dBA per l'orario notturno, e ugualmente faremo per la fascia di pertinenza dell'adiacente strada provinciale 114 con limiti di  $Leq$  70 dBA per l'orario diurno e  $Leq$  60 dBA per l'orario notturno; consideriamo la strada come una sorgente sonora "lineare", per cui si utilizza la formula  $Ll = LW - 8 - 10 \log r$  e quindi  $\Delta L_2 = 3$  dB

Pertanto con una distanza tra la facciata e tale sorgente di circa 100 m avremo un livello sonoro all'esterno della facciata, in orario diurno di 42 dB ed in orario notturno di 32 dB; in particolare per il DPR 30 marzo 2004, che relativamente al rumore introdotto dal traffico veicolare prescrive che vengono rispettati dei valori limite di livello sonoro equivalente = 40 dB da misurarsi a centro stanza, a finestre chiuse ed ad una altezza di 1.5 m dal pavimento; il valore minimo di progetto da prescrivere per il valore di isolamento acustico di facciata nella posizione peggiore, ovvero le finestre più vicine al limite Sud delle strutture in progetto, il valore  $D_{2m,nT,w} > 40$  dB, risulterà pertanto idoneo alla situazione di utilizzo prevista.