



**COMUNE DI CORNAREDO  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE “A.T. N. 12”**

**IL PARCO DI VIA ROSSINI**

**ALLEGATO “D”**

---

**VALUTAZIONE PREVISIONALE  
DI CLIMA ACUSTICO**

---

MAGGIO 2017

LA PROPRIETA'

I PROGETTISTI

---

***ARCHITETTO CARLO FERRAMI  
ARCHITETTO ANDREA GASTO***

---



**INGEGNERIA ACUSTICA**  
PROGETTAZIONI-CONSULENZE-MISURE FONOMETRICHE  
VALUTAZIONI DI IMPATTO E CLIMA ACUSTICO  
ACUSTICA DEGLI EDIFICI  
INSONORIZZAZIONE INDUSTRIALE E CIVILE

via Roma 69-20846 Macherio MB - tel/fax 0392012735 - mobile 338 9235982  
www.isofon.com - mail: isofon@tiscali.it - PEC: galbiatiluigi@pec.it

Committente:  
FB COSTRUZIONI srl  
Via S. Maurilio 13  
20123 Milano

DOC. 17C011 VCA rev.0 del 18/05/2017

***Piano Attuativo A.T. n.12 IL PARCO  
VIA ROSSINI  
Comune di Cornaredo MI***

***- VALUTAZIONE PREVISIONALE  
DI CLIMA ACUSTICO -***

***Secondo art. 8 comma 3  
Legge 26 ottobre 1995***

**ISO FON snc**

ing. Luigi Galbiati

Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Decreto Regione Lombardia n.2251 del 09/06/97

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## INDICE GENERALE

1	QUADRO NORMATIVO	Pag.3
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO EDILIZIO E INQUADRAMENTO URBANISTICO/ACUSTICO DELLA ZONA DI EDIFICAZIONE	Pag.4
3	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	Pag.11
4	RILEVAZIONI FONOMETRICHE	Pag.15
5	CONCLUSIONI	Pag.19

All.ti  
Tracciati misure fonometriche

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## **1. QUADRO NORMATIVO**

### **TABELLA NORMATIVA ACUSTICA NAZIONALE E REGIONALE**

<b>D.P.C.M. 1 marzo 1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno</b>
<b>LEGGE 26 Ottobre 1995, n. 447: Legge quadro sull'inquinamento acustico</b>
<b>DECRETO 11 dicembre 1996: Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.</b>
<b>D.P.C.M. 18 settembre 1997: Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante</b>
<b>D.P.C.M. 14 novembre 1997: Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore</b>
<b>D.P.C.M. 5 dicembre 1997: Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici</b>
<b>D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496: Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili</b>
<b>D.P.C.M. 19 dicembre 1997: Proroga dei termini Per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e di registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997</b>
<b>DECRETO 16 marzo 1998: Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico</b>
<b>D.P.C.M. 31 marzo 1998 : Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 Ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"</b>
<b>LEGGE 9 dicembre 1998, n. 426 pubblicata il 14/12/98 : "Nuovi interventi in campo ambientale." Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 291 di Lunedì, 14 dicembre 1998</b>
<b>D.P .R. 18 novembre 1998, n.459 ; G.U. del 4 gennaio 1999. Regolamento per l'Inquinamento acustico da traffico ferroviario.</b>
<b>D.M.31 ottobre 1997; Metodologia di misura del rumore aeroportuale.</b>
<b>D.P.R. 11 dicembre 1997, n.496; Regolamento per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili.</b>
<b>D.M Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000; G.U. 5 dicembre 2000. Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.</b>
<b>Legge Regione Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001, "Norme in materia di inquinamento acustico".</b>
<b>Delibera della Giunta Regione Lombardia n. VII/9776, BUR del 15/07/02, "Criteri tecnici per la predisposizione della Classificazione Acustica del territorio comunale"</b>
<b>D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.</b>

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## **2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO EDILIZIO E INQUADRAMENTO URBANISTICO/ACUSTICO DELLA ZONA DI EDIFICAZIONE**

Il presente documento ha come oggetto la valutazione del clima acustico, VCA, relativamente alla realizzazione di un nuovo complesso residenziale su un'area non edificata sita nel comune di Cornaredo in via Rossini.

L'art. 8, comma 3, della *Legge 26 ottobre 1995 n.447* –“*Legge quadro sull'inquinamento acustico*” prescrive la valutazione in via preventiva del clima acustico della zona di edificazione per verificarne la compatibilità con il futuro insediamento residenziale.

La presente VCA viene redatta in conformità alle indicazioni della *D.G.R. 8 marzo 2002 – n. 7/8313-“Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico”*.

I rilievi fonometrici in esterno sono stati effettuati in ottemperanza al *Decreto del Ministero dell'Ambiente 16.3.98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (G.U. n° 76 del 1.4.98)*

Gli edifici devono essere realizzati in ottemperanza al *DPCM 05/12/97 “Requisiti acustici passivi degli elementi costruttivi”*.

L'intervento edilizio in studio conterà di N.6 palazzine a 3 piani.

Aerofoto dell'area, planimetria e sezioni dei futuri fabbricati sono visibili nelle pagine seguenti.

Esaminiamo ora la zona di edificazione dal punto di vista urbanistico/acustico.

La zona limitrofa all'area di edificazione ha caratteristiche prettamente residenziali con prevalenza di villette e piccoli condomini.

### **-SORGENTI FISSE**

Non risultano altre attività operative in periodo notturno.

Negli edifici oggetto dell'intervento edilizio non è previsto l'insediamento di attività (bar, ristoranti e simili) che possano rappresentare sorgenti di rumore e/o poli attrattivi di traffico.

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	<i>Relazione Tecnica</i>
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		<i>17C011 VCA rev.0</i>

#### -TRAFFICO VEICOLARE

L'area di edificazione è delimitata a Nord da via Fleming e a Sud da via Rossini (strade ad unica carreggiata a doppio senso di circolazione) caratterizzate da traffico locale sporadico a servizio della residenza (senza transito di mezzi pesanti).

A ovest il traffico sulla via Marconi è analogo a quello delle vie sopra considerate con in più l'effetto schermante che esplica la linea di fabbricati che si estende sul suo tracciato.

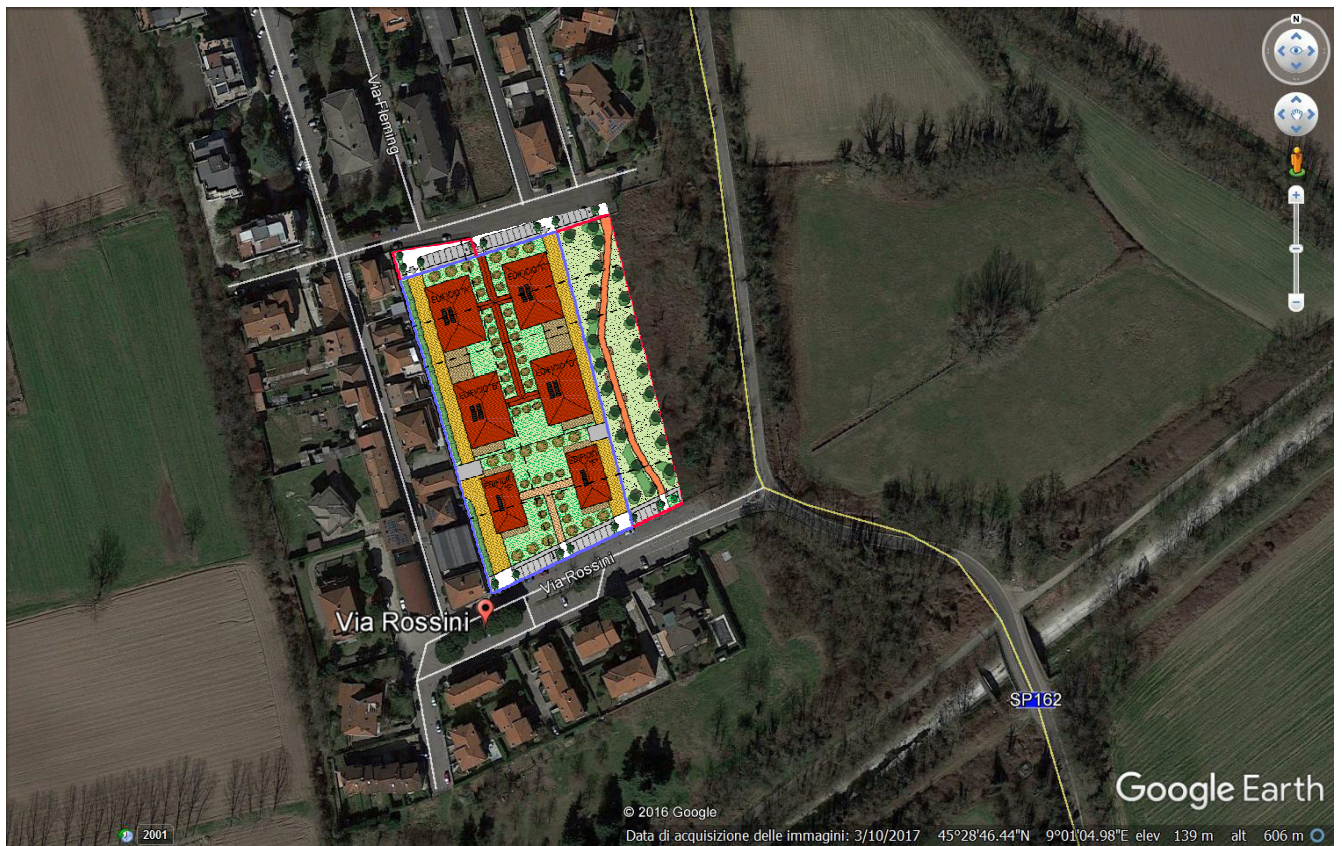
A est la Sp 162 (strada ad unica carreggiata a doppio senso di circolazione) risulta mediamente distante circa 70 mt dai futuri edifici pertanto non influisce sul clima acustico del lotto.

In conclusione, alla luce dei sopralluoghi, il traffico veicolare, seppure scarso, rappresenta l'unica sorgente sonora apprezzabile nella zona.

Non si prevedono variazioni alla viabilità in ragione del nuovo insediamento residenziale e nemmeno incrementi sensibili dei flussi di traffico e conseguenti variazioni sostanziali del clima acustico per questo motivo.

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica 17C011 VCA rev.0
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		

## AEROFOTO





Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica 17C011 VCA rev.0
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		

## VIA ROSSINI





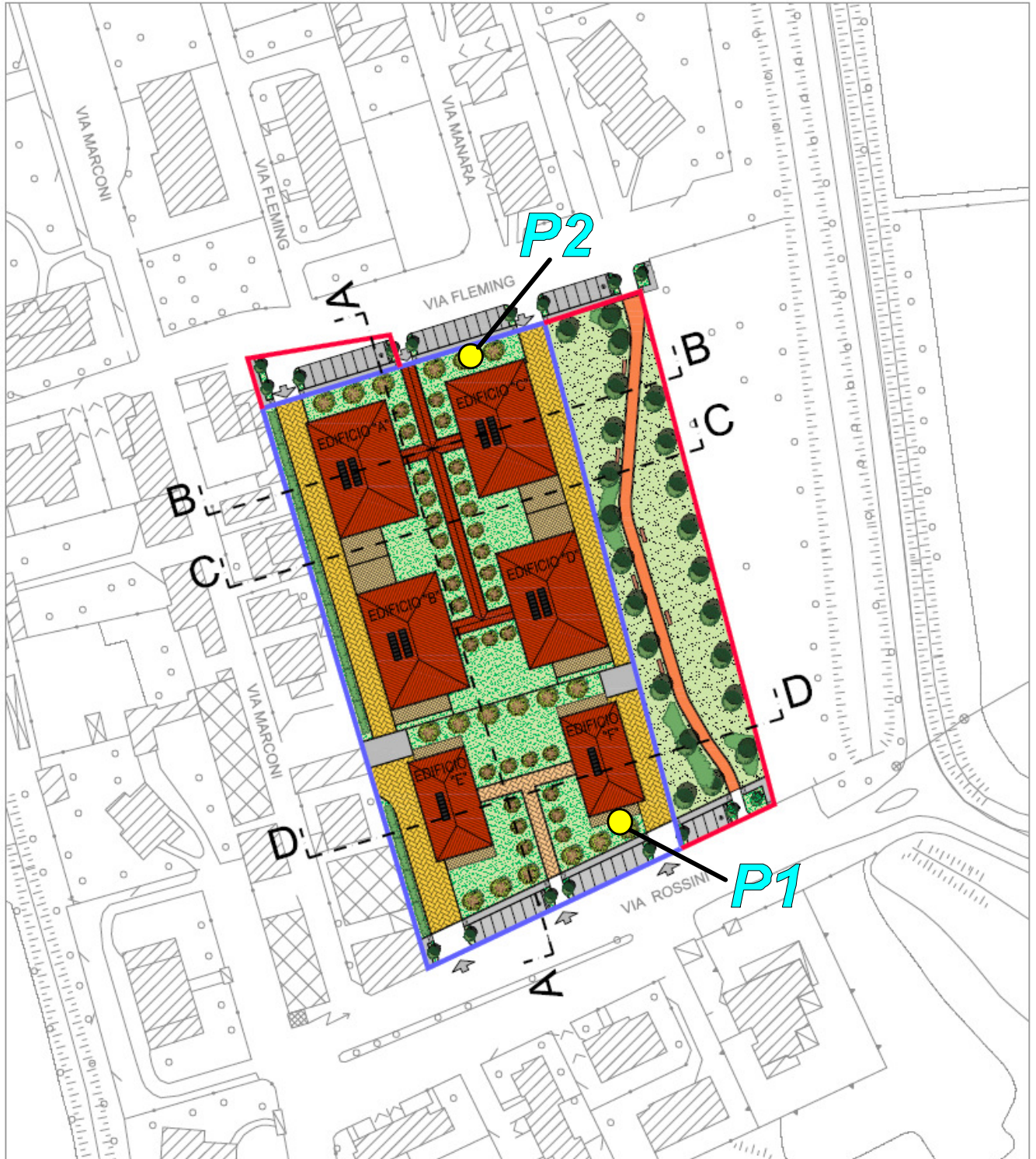
Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## VIA FLEMING

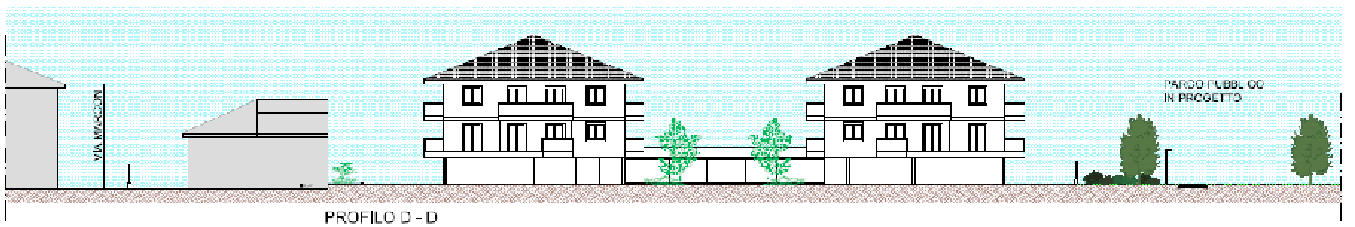
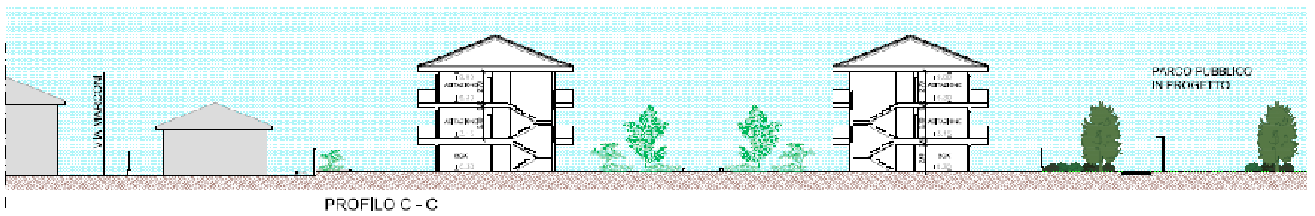
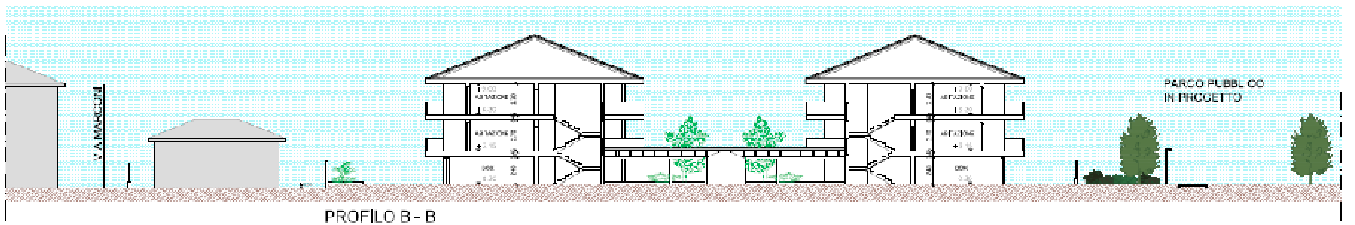
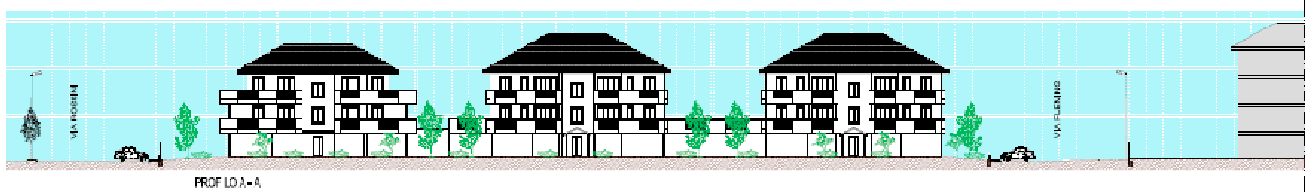


Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> Secondo art.8 comma 3 Legge 26 ottobre 1995 n.447	Relazione Tecnica 17C011 VCA rev.0
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		

## PLANIMETRIE SEZIONE E PROSPETTI



Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0



Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

### **3.CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

Il comune di Cornaredo è dotato di piano di zonizzazione acustica del territorio, approvato, che pone l'area in studio in **classe III**.

Per tale classi i limiti sono evidenziati in grassetto nella tabella seguente.

#### **Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)**

**Definizione:** il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

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

**Note:** I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

- **CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO**

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 ed assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## STRALCIO ZONIZZAZIONE ACUSTICA APPROVATA DEL COMUNE DI CORNAREDO



### Legenda

Limiti massimi di immissione (Leq in dB (A))				
Classi			Tempi di riferimento	
			Diurno	Notturmo
	I	Aree particolarmente protette	50	40
	II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
	III	Aree tipo misto	60	50
	IV	Aree di intensa attività umana	65	55
	V	Aree prevalentemente industriali	70	60
	VI	Aree esclusivamente industriali	70	70
Fascia di Pertinenza	Scuole, Ospedali, Case di Cura e Case di Riposo		50	40
	Altri Ricettori		65	55



Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

I limiti di immissione per il traffico veicolare sono definiti dal **D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 Limiti di immissione per le infrastrutture stradali (sorgenti mobili).**

-via Rossini/via Marconi/via Fleming

Considerato il tipo di arterie e il traffico insistente riteniamo potersi classificare le strade suddetta come **F locali** pertanto i limiti previsti dal DPR citato sono quelli fissati dalla zonizzazione acustica in vigore (classe III) e pertanto:

**Diurno: 60 dB (A)**

**Notturmo: 50 dB (A)**

**Fascia di pertinenza acustica 30 mt dal bordo strada.**

All'interno delle fasce di pertinenza i valori limite, riferiti al rumore generato unicamente dall'infrastruttura, devono essere rispettati in facciata degli edifici a 1 mt dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori (art. 6 comma 1 D.P.R. n.142).

Se i valori limite non sono tecnicamente conseguibili, ovvero se in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (Art. 6 commi 1-2-3 D.P.R. n.142):

	Giorno	Notte
Scuole	45	
Ospedali,case di cura,case di riposo		35
<b>Altri ricettori</b>		<b>40</b>

Tali valore devono essere misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 mt dal pavimento.



Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

**Tab. 2.**  
**Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) di tipo A, B, C, D**

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (mt)	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				<b>I Comuni definiscono i limiti acustici, 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 del 1995.</b>
F Locale		30				

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## 4.RILEVAZIONI FONOMETRICHE

### STRUMENTAZIONE



#### **Fonometro**

DELTAOHM HD 2110 s/n 04111930207 di classe 1 con analisi in frequenza per bande d'ottava, di terzo d'ottava ed analisi statistica.

#### **Microfono**

MK221 s/n 27551 da 1/2" pollice polarizzato a 200V con sensibilità di 50 mV/Pa, per campo libero tipo WS2F secondo IEC 61094-4:1995

#### **Calibratore**

HD9101 s/n 03011745 classe 1 secondo IEC 60942:1997, frequenza 1000Hz, livello sonoro 94/114 dB.

Calibrazione elettrica con generatore interno

#### **Software**

Noisestudio per lo scarico dei dati, che consente anche l'esportazione su EXCEL.

La strumentazione è regolarmente tarata e certificata da Centro SIT entro i due anni di validità.

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## PROCEDURA DI MISURA

I rilievi fonometrici in esterno sono stati effettuati in ottemperanza al *Decreto del Ministero dell'Ambiente 16.3.98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (G.U. n° 76 del 1.4.98)*.

Poiché nella zona in studio la sorgente più significativa è rappresentata dal traffico veicolare si dovrebbero, secondo il decreto 16/03/98, eseguire misurazioni di durata settimanale.

Tale tipo di rilevazioni oltre a richiedere ovviamente di tempi lunghi, pone notevoli inconvenienti per il posizionamento e la relativa sorveglianza della strumentazione.

Per quanto il rumore da traffico è un fenomeno fluttuante nel tempo esso può essere caratterizzato, con sufficienti margini di accuratezza, mediante tecniche di campionamento.

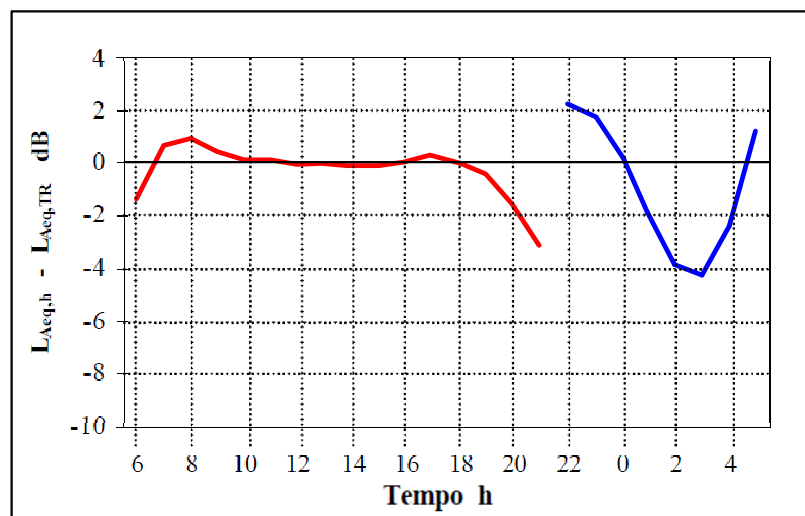
Si può adottare quindi la procedura descritta nella letteratura tecnica da vari autori:

-T. Gabrieli- F. Fuga *"Impatto acustico- accertamenti e documentazione"*-Maggioli Editore.

-Brambilla-Piomalli atti convegno *"Noise Mapping" 2001-II campionamento temporale del rumore da traffico urbano per la determinazione del livello equivalente sul medio e lungo termine"*

-R. Spagnolo *"Manuale di Acustica applicata"* –UTET

-R. Betti - Corso *"Misura di rumore stradale e ferroviario"* ISPRA



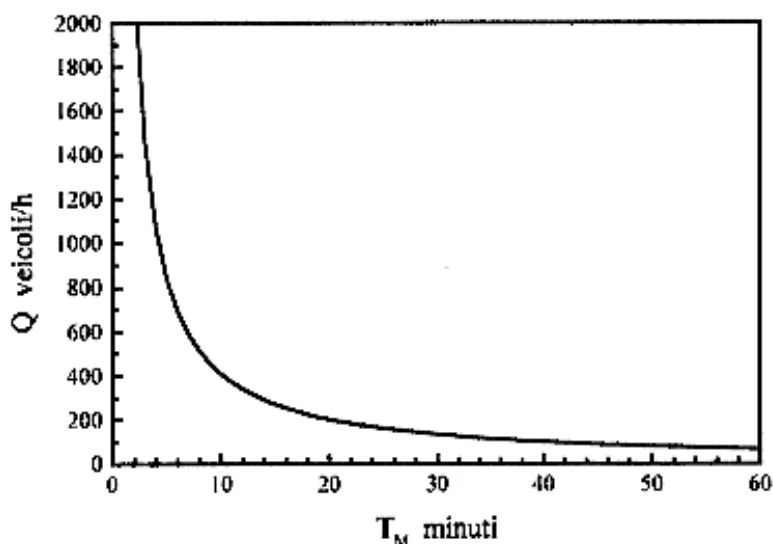
Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

Il grafico precedente, ricavato dall'analisi delle rilevazioni in continuo in giorni feriali del traffico stradale urbano per almeno 24 ore consecutive in 39 città italiane, riporta l'andamento della differenza oraria LAeq,h-LAeqTR.

Tale andamento permette di individuare gli intervalli orari più opportuni nei quali eseguire le misurazioni per un campionamento significativo (intersezioni tra le curve colorate e la linea LAeq,h-LAeqTR = 0).

Individuata così la fascia oraria nella quale effettuare la misura bisogna ora definire la durata della misura di campionamento.

A tale scopo si utilizza un diagramma empirico che individua il tempo di misura  $T_M$  necessario per una stima sufficientemente accurata del livello equivalente LAeqh in funzione del flusso totale orario di veicoli.



Come si vede, con un flusso di traffico scarso (<100 veicoli/h) come sulle vie Rossini/Fleming è indicata una rilevazione di 60'.

Si è scelto di eseguire rilievi fonometrici di tale durata nelle posizione P1 e P2 (vedi planimetria a pag. 9) in corrispondenza delle facciate dei futuri edifici più esposte al rumore del traffico.

Le misure sono state eseguite il giorno 05 aprile 2017 nella fascia oraria dalle 14.30 alle 16.30.

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	<i>Relazione Tecnica</i>
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		<i>17C011 VCA rev.0</i>

L'incertezza della catena di misura è pari a 0.7 dB per tutte le misure eseguite, secondo le norme EN di riferimento

Durante le rilevazioni sono stati acquisiti anche i livelli statistici cumulativi (livelli di rumore superati per l'n% del tempo):

In particolare viene evidenziato il valore L95 che può essere ritenuto come indicativo del rumore di fondo presente nella zona escludendo il contributo di sorgenti sonore variabili, come appunto il traffico, e può essere confrontato con i limiti di immissione per le sorgenti fisse.

I livelli di rumore vengono esposti sotto forma di Leq in dB(A) arrotondato a 0.5 dB come prescritto dall'art. 3 all.to B del DM 16.03.98.

Condizioni meteorologiche: buone, assenza di vento e precipitazioni.

Il fonometro è stato posizionato su apposito treppiede e il microfono, collegato con cavo di prolunga, è stato posizionato a 4 mt di altezza sul piano di campagna mediante asta telescopica.

Prima e dopo ogni serie di rilevazioni acustiche è stata controllata la calibrazione della strumentazione utilizzata:

-prima delle misure: 94 dB

-dopo le misure: 94 dB

Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	Relazione Tecnica
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		17C011 VCA rev.0

## 5.CONCLUSIONI

### **CONFRONTO CON I LIMITI del D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 Limiti di immissione per le infrastrutture stradali e della Zonizzazione acustica comunale.**

Punto	Leq dB(A) diurno	Leq dB(A) Notturmo	LIMITE Diurno <b>Classe III</b>	LIMITE Notturmo <b>Classe III</b>	Rispetto D	Rispetto N
P1	46,2	-	60	50	<b>OK</b>	<b>OK*</b>
P2	45,8	-	60	50	<b>OK</b>	<b>OK*</b>

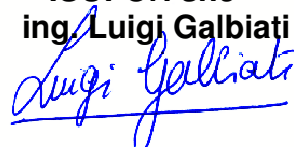
*\*Considerato che i valori riscontrati in periodo diurno sono già largamente inferiori al limite notturno e tenuto conto del sicuro abbassamento dei livelli sonori in periodo notturno si è ritenuto superfluo effettuare rilievi fonometrici in periodo notturno.*

Non sono state rilevate componenti impulsive, tonali e/o di bassa frequenza nel rumore ambientale.

**L'esame della tabella mostra il rispetto dei limiti del D.P.R. 30-03-04 n.142 (traffico veicolare) e della Zonizzazione Acustica Comunale.**

Precisiamo inoltre che gli edifici saranno realizzati nel rispetto dei requisiti acustici passivi degli elementi costruttivi secondo il DPCM 05/12/97 e che quindi l'indice di isolamento acustico delle facciate  $D_{2m,nTw}$  è previsto superiore a 40 dB (residenza). Si può affermare quindi con sicurezza che, con i livelli notturni in facciata rilevati e con un tale indice di isolamento, all'interno delle camere il Leq notturno a finestre chiuse sarà inferiore a 40 dB(A) (Art. 6 commi 1-2-3 D.P.R. n.142).

**IL CLIMA ACUSTICO DELL'AREA E' CONFORME AI LIMITI DI LEGGE.**

**ISOFON snc**  
**ing. Luigi Galbiati**  


**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**  
**Decreto Regione Lombardia n.2251 del 09/06/97**



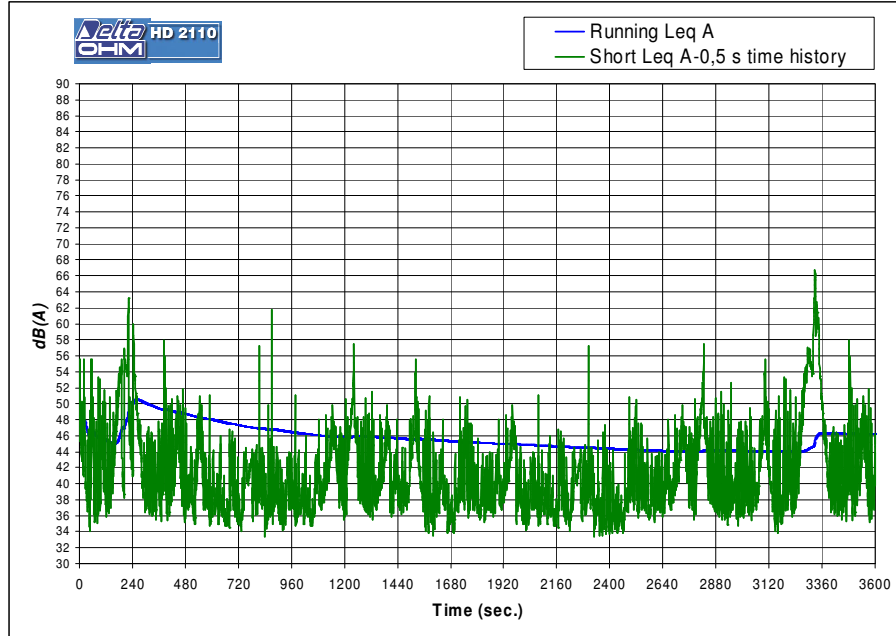
Piano Attuativo A.T. n.12	<b>Valutazione Previsionale del Clima Acustico</b> <b>Secondo art.8 comma 3</b> <b>Legge 26 ottobre 1995 n.447</b>	<i>Relazione Tecnica</i>
Via Rossini Comune di Cornaredo MI		<i>17C011 VCA rev.0</i>

N.B. La presente relazione è riferita allo stato dei luoghi alla data delle misure ed è stata elaborata in base anche a dichiarazioni e documentazioni tecniche fornite dal committente sulla cui veridicità lo scrivente non assume nessuna responsabilità.

All.ti

Tracciati delle misure

P.to	gg	mm	anno	Start mis.	t. mis. min	Leq A	L95
P1	05	04	2017	14.28	60	46,2	35,5



P.to	gg	mm	anno	Start mis.	t. mis. min	Leq A	L95
P2	05	04	2017	15.41	60	45,8	36,2

