

CITTA' di MONZA

PROGRAMMA INTEGRATO di INTERVENTO

Società "S.A.I.O.M." S.r.l.
Via Guerrazzi n. 21/ 25 - Monza

Documento d'inquadramento
Ambito di riqualificazione urbana

“N. 16”



Relazione di Valutazione previsionale del clima acustico

Il Progettista:

Dott. Ing. Piergiorgio Borgonovo

Via Raffaello Sanzio n°2 - 20831 Seregno (MB)

tel. 0362325700 fax 0362325701

Collaborazione:

Arch. Giuseppe Consonni

Via Pasino Brioschi n°8 - 20836 Briosco (MB)

tel. 0362915337

Allegato H

Novembre 2014

agg. Febbraio 2015

RELAZIONE DI VALUTAZIONE
PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO
LEGGE 447 DEL 26/10/1995
L.R. LOMBARDIA NR. 13 DEL 10 AGOSTO 2001

PROGETTO: Piano di lottizzazione in ambito di trasformazione e riqualificazione urbana, ex "Ambito 57" ora Area nr. 16.

TIPO DEL PROGETTO: Costruzione di due nuovi edifici residenziali e riqualificazione edilizia di un edificio esistente, con cambio di destinazione d'uso da industriale a residenziale.

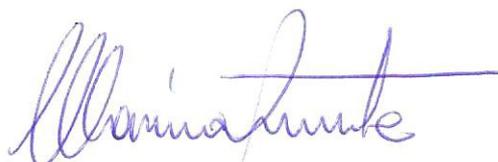
Questa relazione è costituita da 11 pagine.

Allegati: 1 grafico

Relazione 11.595 Rev. 1

Seregno, 28 febbraio 2015.




Dott. Ing. Massimo RUZZANTE

Nr. 404 Elenco tecnici competenti in acustica
Regione Veneto legge 447/95

INDICE

0. SCOPO.

1. NORMATIVE DI RIFERIMENTO.

1.1 Riferimenti normativi.

2. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA.

3. DATI OGGETTIVI – DESCRIZIONE DEL SITO.

3.1 Collocazione dell'edificio.

3.2 Caratteristiche acustiche dell'area di inserimento.

3.3 Impianti tecnologici dell'opera.

4. VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO

4.1 Fase di costruzione.

4.2 Rilevamento acustico.

4.3 Osservazioni ed analisi dei dati rilevati.

5. CONCLUSIONI

6. ALLEGATI

0. SCOPO

La presente relazione è redatta per fornire un'analisi del clima acustico esistente e di previsione nel contesto dell'intervento del piano attuativo per la riqualificazione di un'area in parte edificata sita a sud di via Guerrazzi a Monza, denominata precedentemente "Ambito 57" ed ora identificata come "Area 16".

Il piano attuativo prevede due nuove edificazioni a carattere residenziale nel sedime più a sud a completamento urbanistico del contesto insediativo, con la riqualificazione edilizia dell'edificio esistente, di tipo industriale, con la realizzazione di un edificio a destinazione residenziale.

Il restante terreno sarà interessato da una riorganizzazione della zona adibita a parcheggio e la realizzazione di una piazza.

1. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

1.1 Riferimenti normativi.

I riferimenti normativi di maggior rilievo a proposito di questa valutazione sono:

LEGGE 26 Ottobre 1995, n. 447 : Legge quadro sull'inquinamento acustico

DECRETO 11 dicembre 1996 : Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.

D.P.C.M. 14 novembre 1997 : Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

DECRETO 16 marzo 1998 : Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

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.

Legge Regione Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001, "Norme in materia di inquinamento acustico".

D.G.R.L. VII/9776 del 12/07/02, Criteri per la redazione dei Piani di Zonizzazione Acustica.

D.G.R.L. VII/8313 del 8/3/02, Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico.

D.P.R. 31/03/04 n. 142; Regolamento sui limiti acustici per le infrastrutture stradali. Limiti per le strade e fasce di pertinenza.

In attuazione dell'art. 6, primo comma, lettera a), della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, è competenza del comune la determinazione del piano di

zonizzazione acustica con la determinazione delle installazioni ed attività compatibili con ciascuna zona.

In attuazione dell'art. 6, primo comma, lettera d), della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, è competenza del comune il controllo del rispetto della normativa per il contenimento dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie in special modo per le attività produttive, sportive, ricreative, commerciali e polifunzionali.

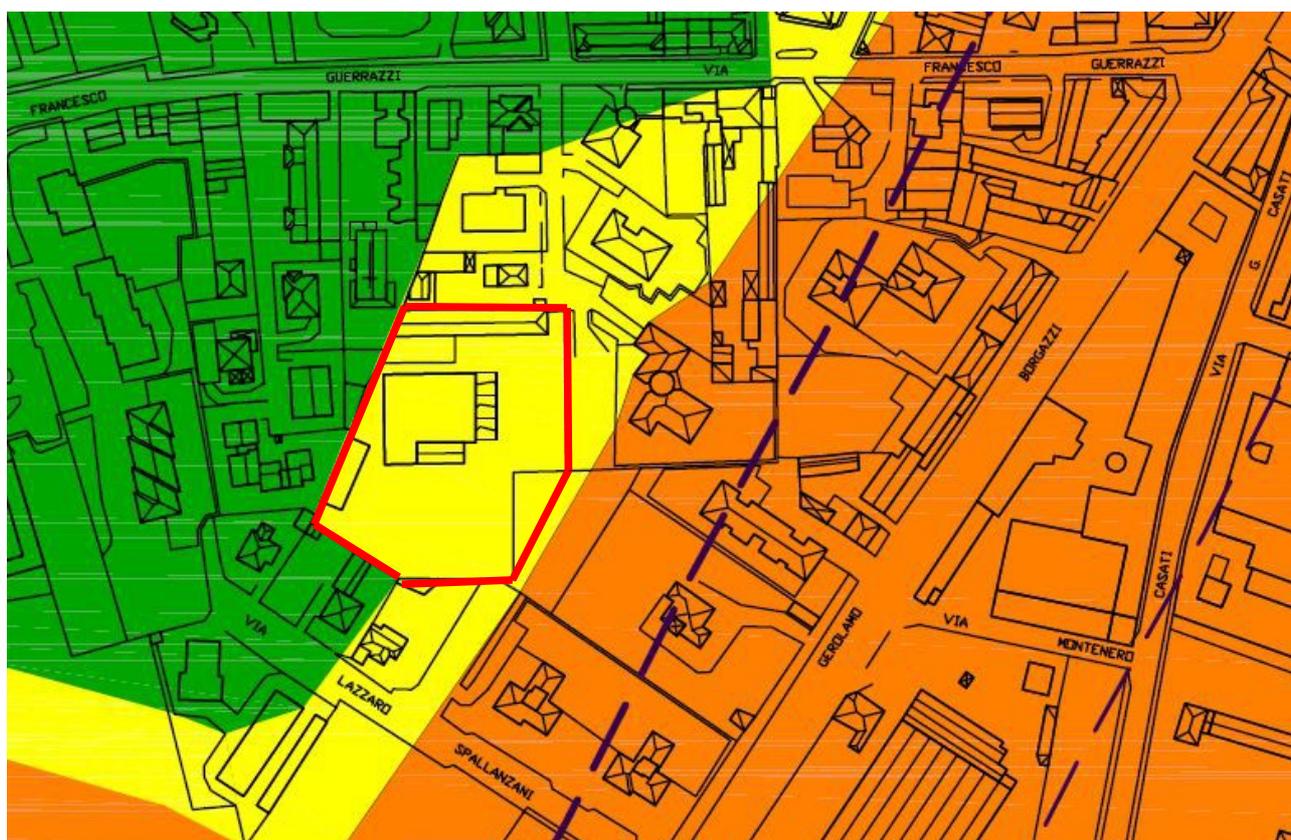
In attuazione dell'art. 8, comma 3, lettera e), della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, è richiesta una valutazione revisionale del clima acustico per gli edifici posti in prossimità di infrastrutture di cui al comma 2 dello stesso articolo.

La legge regionale 13 del 10 agosto 2001 prescrive di rimando, con maggiore precisione le regole di cui sopra, ed a questa fanno riferimento le delibere attuative G.R. 8 marzo 2002 nr. VII/6906, e G.R. 12 luglio 2002 nr. VII/9776; queste ultime definiscono le metodologie di attuazione e di valutazione.

1.2 Zonizzazione acustica.

In attuazione a quanto sopra il comune di Monza con deliberazione nr. 81 del 13 ottobre 2014 ha approvato la propria zonizzazione acustica.

La lottizzazione denominata "Area 16" è classificata in zona III (fondo giallo).



Estratto della mappa di zonizzazione acustica: evidenziato il lotto in esame.

Per una maggiore chiarezza dei riferimenti normativi si riporta la tabella seguente che esprime i limiti assoluti di immissione prescritti inizialmente dal DPCM 1/3/91 per le varie zone e ripresi nella L.447/95 e dal DPCM 14/11/97.

DEFINIZIONE DELLA ZONA	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO
	Ore 6.00 – 22.00	Ore 22.00 – 6.00
I – Aree particolarmente protette (es.: ospedali, scuole, residenziali rurali, ecc.).	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali, interessate dal solo traffico locale, bassa densità di popolazione e assenza attività industriali od artigianali.	55	45
III – Aree di tipo misto, con traffico locale e/o di attraversamento, uffici, attività commerciali ed artigianali.	60	50
IV – Aree ad intensa attività umana, alta densità di popolazione e di traffico, presenza di piccole industrie.	65	55
V - Aree prevalentemente industriali con rare abitazioni.	70	60
VI –Aree esclusivamente industriali.	70	70

2. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Per il rilievo del rumore in sito sono stati impiegati due fonometri integratori marca Delta Ohm con le seguenti caratteristiche:

STRUMENTO 1	MARCA/MODELLO	NR. MATRICOLA
Fonometro modulare	Delta OHM HD2010	10121742403
Microfono	Delta OHM MK221 classe 1 – ½"	34369
Calibratore	Delta OHM HD9101A	08028380
Software elaborazione dati	Delta OHM/Microsoft Excel	DeltaLog5

STRUMENTO 2	MARCA/MODELLO	NR. MATRICOLA
Fonometro modulare	Delta OHM HD2110	08111031647
Microfono	Delta OHM MK221 classe 1 – ½"	33928
Calibratore	Delta OHM HD9101A	08028380
Software elaborazione dati	Delta OHM/Microsoft Excel	DeltaLog5

Gli strumenti vengono sottoposti a taratura biennale secondo D.M. 16 marzo 1998 art. 2 comma 4, presso centro SIT accreditato a livello nazionale conformemente alla legge 273 del 11 agosto 1991.

Nella tabella seguente sono riassunti i dati di riferimento della taratura in corso di validità.

STRUMENTO 1	DATA E NR. CERTIFICATO
Fonometro Delta OHM HD2010 con Microfono Delta OHM MK221 classe 1	20 dicembre 2010 certificato 10002544 – SIT 124
Calibratore Delta OHM HD9101A	23 novembre 2010 certificato 10002358 – SIT 124

STRUMENTO 2	DATA E NR. CERTIFICATO
Fonometro Delta OHM HD2110 con Microfono Delta OHM MK221 classe 1	23 novembre 2010 certificato 10002357 – SIT 124
Calibratore Delta OHM HD9101A	23 novembre 2010 certificato 10002358 – SIT 124

La catena di misura - microfono, stadio di ingresso, analizzatore sonoro e calibratore -risulta di classe 1 e conforme alle norme IEC 651 - 1991 e IEC 804 – 1985.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo la misura, non rilevando anomalie; durante le misure è stata applicata la costante di tempo Fast (F) e la curva di ponderazione "A".

3. DATI OGGETTIVI – DESCRIZIONE DEL SITO

3.1 Collocazione dell'edificio.

Dalla planimetria topografica di progetto si ricava che il lotto in cui l'edificio in esame insiste confina con le seguenti realtà:

A nord con altre realtà residenziali.

A ovest con altre unità residenziali.

Ad est con via Carlo Goldoni, che costituisce il peduncolo di collegamento con via Guerrazzi, oltre il quale vi sono altre unità residenziali.

A sud con altre unità residenziali oltre le quali vi è via Spallanzani.

La zona è sostanzialmente urbanizzata con le caratteristiche principali di una zona residenziale a densità medio alta.

Il lotto è collegato all'asse di via Guerrazzi mediante via Goldoni che risulta di modeste dimensioni, mentre da via Spallanzani esiste un braccio di strada che raggiunge il confine di proprietà ma senza alcun accesso.



Foto 1. Foto aerea, evidenziato il lotto oggetto della relazione.

3.2 Caratteristiche acustiche dell'area di inserimento.

Da quanto direttamente osservato durante lo svolgimento della campagna di rilievi acustici il sito è influenzato, anche se in modo marginale, dal rumore del traffico delle vie adiacenti, principalmente la SP 58, che in attraversamento alla città viene denominata via Borgazzi, in quanto la distanza e l'altezza degli edifici circostanti risultano consistenti ed idonei a fornire un importante contributo in termini di mitigazione acustica.

Mentre via Spallanzani è a fondo chiuso e quindi con poco traffico, Via Guerrazzi risulta abbastanza distante da influire scarsamente sul clima acustico della zona.



Foto 2. Vista da via Spallanzani.

3.3 Impianti tecnologici dell'opera.

Secondo il progetto ogni edificio residenziale sarà dotato di impianti di riscaldamento centralizzati con caldaie ospitate in opportuni vani tecnici conformi alle norme antincendio, che sono usualmente dotati di requisiti acustici passivi idonei a garantire condizioni di bassa emissività acustica.

Per quanto riguarda il condizionamento estivo, la criticità maggiore è relativa alla sala riunioni circoscrizionale, però al momento per questa opera non sono ancora state determinate le caratteristiche delle macchine sia dal punto di vista delle potenze termiche necessarie, sia come marca e/o modello e quindi caratteristiche sonore, né il loro

posizionamento, pertanto risulta ampiamente prematura allo stato attuale qualsiasi valutazione in merito.



Foto 2. Vista da via Goldoni.

4. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

4.1 Fase di costruzione.

Si tratta di una situazione acusticamente rilevante, in cui l'opera assume carattere attivo per la presenza dei vari impianti produttivi (gru edile o elevatori di taglia adeguata alla portata del cantiere, impianto di betonaggio, compressore eventualmente gruppo elettrogeno); per l'utilizzo di attrezzi manuali come smerigliatrici angolari, demolitori ad aria compressa od elettrici, trapani; infine per l'accesso al cantiere di veicoli da trasporto, comunque di modesta portata vista la dimensione della strada, per la evacuazione del materiale di risulta dagli scavi o dalle demolizioni e/o per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione.

Trattandosi comunque di attività a carattere temporaneo, dovrà essere richiesta, come usualmente previsto dal Regolamento Attuativo di classificazione acustica, l'apposita autorizzazione in deroga per le emissioni sonore del cantiere, inoltre le attività rumorose andranno condotte all'interno degli orari prescritti dall'autorità comunale come ivi riportati e nell'autorizzazione.

4.2 Rilevamento acustico

Per caratterizzare il clima acustico dell'area in cui insiste l'edificio è stata condotta una campagna di rilevamenti fonometrici il 3 ottobre 2011.

Le misure dei valori di immissione sono state effettuate posizionandosi con il fonometro nella proprietà esistente, eseguendo una misura di 24 ore.

Il tempo del singolo evento da misurare è stato scansionato in 1 minuto, è stato registrato direttamente nel banco di memoria dello strumento e quindi scaricato a computer ed elaborato graficamente.

I risultati dei rilievi fonometrici sono riassunti nel grafico allegato e rappresentano le sorgenti di rumore, le condizioni di funzionamento e di transito dei veicoli verificatesi durante l'esecuzione delle misure.

4.4 Osservazioni ed analisi dei dati rilevati.

Come già anticipato e dai risultati, evidenziati nel grafico allegato, i livelli acustici diurni e notturni sono gradevoli; il livello di rumore riscontrato nel periodo diurno è stato attorno ai 47 dB(A) con un percentile $L_{N90} = 46,1$.

Anche i livelli di rumore notturni sono discretamente gradevoli, raggiungendo valori attorno ai 35 dB(A) in tarda notte, ma non scendono di molto rispetto al livello diurno probabilmente a causa dell'influenza delle infrastrutture stradali di primaria importanza relativamente vicine al sito (Tangenziale Nord A52, Autostrada Milano - Brescia A4 tratto urbano, Strada Statale 36) e di via Borgazzi, che impediscono il raggiungimento di livelli notturni ancor più miti.

5. CONCLUSIONI

Sulla base dei dati rilevati, il clima acustico in cui viene posizionato l'edificio è conforme ai limiti di immissione diurni e notturni relativi alla zona III attribuita.

La posizione praticamente al centro di un isolato, distante dalle vie comunali principali e con altri edifici interposti, è acusticamente tra le più favorevoli e lo si evince anche dai risultati.

In realtà, a prescindere dalle autostrade che comunque risultano fortemente mitigate dalla distanza, non insistono nella zona altre attività tali da influire in modo rilevante sul clima acustico.



Dott. Ing. Massimo RUZZANTE

*Nr. 404 Elenco tecnici competenti in acustica
Regione Veneto legge 447/95*