

IL PROPRIETARIO

UGO FORTI s.r.l.
Via Sant'Andrea, 14 - MONZA
Tel. 039 / 2496701
P. IVA 00872360964

**IL PROMISSARIO
ACQUIRENTE**

Soc. MAGIAL Srl
Via Ramazzotti, 24
20052 MONZA (MI)
P.I. 05967860967

IL TECNICO

ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANCIANO (MI) - REGISTRO
CONSERVATORI DELLA PROVINCIA
DI MONZA E DELLA BRIANZA

ANTONIO GUIDO
BELLINI
ARCHITETTO
335

UGO FORTI s.r.l. via Sant'Andrea 14, 20900 MONZA		E
PIANO ATTUATIVO AMBITO STRATEGICO N. 83 via Sant'Andrea- Lissoni		
INDAGINE ACUSTICA		
ANTONIO G. BELLINI ARCHITETTO 20900 Monza via C. Alberto, 32		
TEL/FAX 039.322.460	E-MAIL info@architettobelliniguido.191.it	
ALBO MONZA-BRIANZA 335	COD. FISC. BLLNNG57L10F704H	PART. IVA 00012560967

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

 <p>ISOFON snc CONTROLLO DEL RUMORE P.IVA 02301050965</p>	<p>INGEGNERIA ACUSTICA PROGETTAZIONI-CONSULENZE-MISURE FONOMETRICHE VALUTAZIONI DI IMPATTO E CLIMA ACUSTICO ACUSTICA DEGLI EDIFICI INSONORIZZAZIONE INDUSTRIALE E CIVILE CONSULENZE GEOLOGICHE - PROGETTI LEGGE10 CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI</p>
<p>via Roma 69-20846 Macherio MB-tel/fax 0392012735-www.isofon.com-isofon@tiscali.it</p>	

DOC. 12C063 VCA rev.0 del 23/11/2012

UGOFORTI srl - MAGIAL srl

PIANO ATTUATIVO
via Lissoni-via S. Andrea
MONZA

- VALUTAZIONE PRELIMINARE DI
CLIMA ACUSTICO-

Secondo art. 8 comma 3
Legge 26 ottobre 1995 n.447

Tecnico incaricato:
ing. Luigi Galbiati

tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale
(art.2 legge 26/10/95 n.447)
con decreto reg. Lombardia n.2251 del 09/06/97

<i>P.A. Via Lissoni-via S. Andrea</i>	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	<i>Relazione Tecnica</i>
<i>Comune di Monza</i>		<i>12C063 VCA</i>

INDICE

1	<i>QUADRO NORMATIVO</i>	Pag.3
2	<i>PREMESSA</i>	Pag.4
3	<i>INQUADRAMENTO DELLA ZONA E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO URBANISTICO</i>	Pag.4
5	<i>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</i>	Pag.10
6	<i>MISURE FONOMETRICHE</i>	Pag.13
7	<i>SIMULAZIONI CON SOFTWARE PRELUDE</i>	Pag.19
8	<i>CONCLUSIONI</i>	Pag.21

All.ti

Report di misura

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

1. QUADRO NORMATIVO

TABELLA NORMATIVA ACUSTICA NAZIONALE E REGIONALE

D.P.C.M. 1 marzo 1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
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. 18 settembre 1997: Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante
D.P.C.M. 14 novembre 1997: Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
D.P.C.M. 5 dicembre 1997: Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496: Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili
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
DECRETO 16 marzo 1998: Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico
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"
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
D.P .R. 18 novembre 1998, n.459 ; G.U. del 4 gennaio 1999. Regolamento per l'Inquinamento acustico da traffico ferroviario.
D.M.31 ottobre 1997; Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
D.P.R. 11 dicembre 1997, n.496; Regolamento per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili.
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".
Delibera della Giunta Regione Lombardia n. VII/9776, BUR del 15/07/02, "Criteri tecnici per la predisposizione della Classificazione Acustica del territorio comunale"
D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

2. PREMESSA

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 per verificarne la compatibilità con il futuro insediamento.

Deve quindi essere redatto un documento 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 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)*.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO URBANISTICO E INQUADRAMENTO DELLA ZONA

l'intervento urbanistico, oggetto del presente studio, verrà realizzato nel territorio del Comune di Monza in via Lissoni ang. Via S. Andrea, e prevede la realizzazione di:

-n.1 fabbricato ad uso residenziale a 6 piani e pilotis fuori terra

-n.1 fabbricato ad uso servizi generali a 5 piani fuori terra destinato a residenza temporanea per studenti (con servizi accessori al piano terra).

La planimetria e le sezioni dei fabbricati sono visibili a pag. 6 e 7.

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 progettati e realizzati in ottemperanza al *DPCM 05/12/97 “Requisiti acustici passivi degli elementi costruttivi”*.

Esaminiamo ora la zona dal punto di vista acustico.

La via Lissoni, sul lato ovest del lotto, è strada urbana a doppio senso di marcia, sede di discreto traffico veicolare (con assenza di mezzi pesanti).

Essa rappresenta, con via Ramazzotti, un asse di collegamento tra l'ospedale e il centro cittadino ed è quindi la maggior sorgente sonora che può influenzare il clima acustico della zona.

La via Sant'Andrea che limita a sud il lotto è strada a doppio senso di marcia con traffico locale scarso.

L'incrocio tra via Lissoni e via S. Andrea è regolato da una rotonda.

La via Crescitelli è strada a doppio senso di marcia con traffico locale scarso.

Inoltre lungo tale via si snoda un lungo palazzo a cinque piani che scherma pressoché interamente i futuri insediamenti in studio.

Le variazioni della viabilità indotte dal nuovo insediamento non sono tali da portare a incrementi apprezzabili dei flussi di traffico e quindi del clima acustico.

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

Gli edifici esistenti nella zona sono condomini e nell'intorno non vi è presenza di nessun tipo di insediamento commerciale, artigianale, industriale o altro che possa costituire sorgente di rumore o polo attrattivo di traffico veicolare.

Non vi sono in definitiva nelle vicinanze sorgenti di rumore significative né vi è previsione che ve ne saranno in futuro.

Nell'edificio oggetto dell'intervento edilizio non è previsto l'insediamento di attività che possano rappresentare grandi sorgenti di rumore e/o poli attrattivi di traffico.

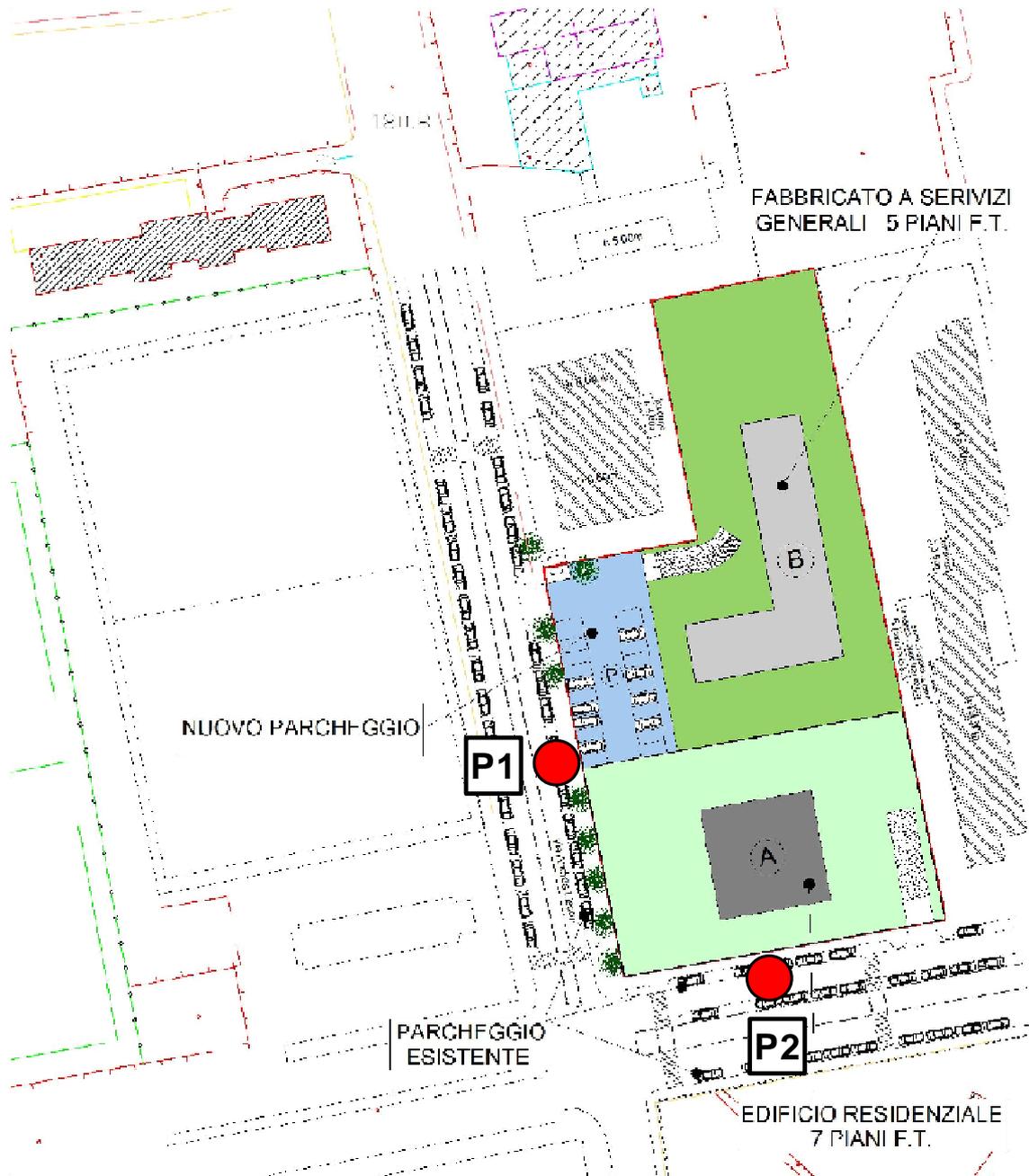
L'area di edificazione è attualmente occupata da un centro sportivo.

VEDUTA AEREA



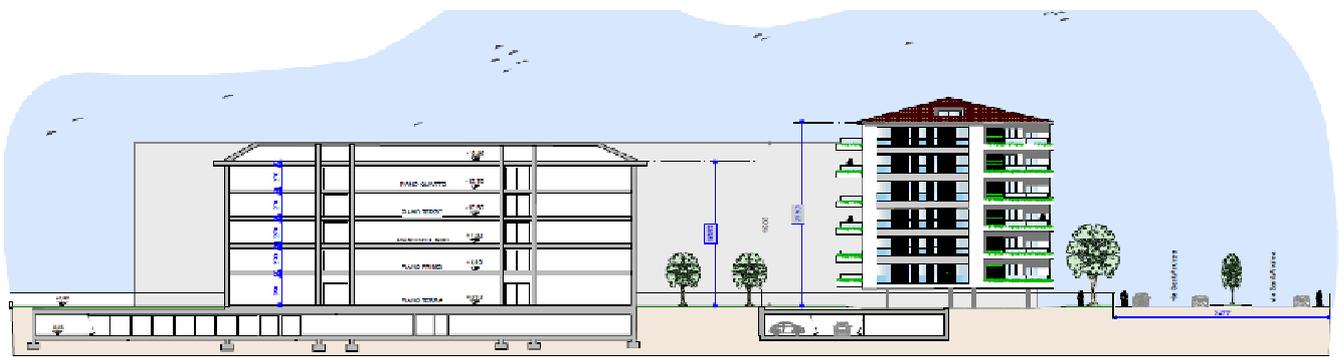
P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

PLANIMETRIA



P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISO FON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

SEZIONI



SEZIONE A-A'



SEZIONE B-B'

<i>P.A. Via Lissoni-via S. Andrea</i>	<i>ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico</i>	<i>Relazione Tecnica</i>
<i>Comune di Monza</i>		<i>12C063 VCA</i>

VIA LISSONI



VIA S.ANDREA CON ROTONDA



<i>P.A. Via Lissoni-via S. Andrea</i>	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	<i>Relazione Tecnica</i>
<i>Comune di Monza</i>		<i>12C063 VCA</i>

VIA CRESCITELLI



P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Monza interpellato ha comunicato che la nuova zonizzazione non è stata ancora approvata pertanto la zonizzazione acustica in vigore è quella del 1991, La legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 26.10.95, n 447) all'art. 6 comma 4 fa salve le azioni espletate dai Comuni ai sensi del D.P.C.M. 1.3.91 e quindi si ritengono valide le zonizzazioni già emesse;

La zonizzazione vigente è basata sui limiti provvisori di accettabilità previsti all'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.91, **applicabile alle sorgenti fisse:**

Zonizzazione	Giorno	Notte
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68)*	65	55
Zona B (D.M. 1444/68)**	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

*- **Zona A:** le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare interesse ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parti integranti per tali caratteristiche degli agglomerati stessi

** - **Zona B:** le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalla zona A. Si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore ad un ottavo della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq.
Il fabbricato in oggetto è ubicato in zona B.

Bisogna considerare che la principale sorgente di rumore in zona è il traffico stradale insistente sulle Vie Lissoni, Sant'andrea e Crescitelli.

I limiti di immissione da verificare per questa sorgente sono pertanto quelli stabiliti dal D.P.R. 30-03-04 n.142 Tab.2 (vedi nel seguito).

Considerato il tipo di arteria e il traffico insistente riteniamo potersi classificare come **urbana di quartiere.**

I limiti sono i seguenti:

Fascia di pertinenza acustica 30 mt

Secondo la zonizzazione acustica in vigore:

Diurno: 60 dB (A)

Notturmo: 50 dB (A)

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

I valori limite devono essere verificati in facciata degli edifici a 1 mt dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori.
(art. 6 comma1 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:

	Giorno	Notte
Scuole	45	
Ospedali, case di cura, case di riposo		35
Altri ricettori		40

Tali valore devono essere misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 mt dal pavimento.
(Art. 6 commi 1-2-3 D.P.R. n.142)

Tab. 2

(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Amplezza 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		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			65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 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.			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

5. STRUMENTAZIONE DI MISURA E SOFTWARE DI SIMULAZIONE



DELTAOHM HD 2110 s/n 04111930207

Fonometro di classe 1 con analisi in frequenza per bande d'ottava, di terzli d'ottava ed analisi statistica.

MK221 s/n 27551

Microfono da ½" pollice polarizzato a 200V con sensibilità di 50 mV/Pa, per campo libero tipo WS2F secondo IEC 61094-4:1995

HD9101 s/n 03011745

Calibratore classe 1 secondo IEC 60942:1997, frequenza 1000Hz, livello sonoro 94/114 dB.

Noisestudio

Software per lo scarico dei dati dal fonometro.

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

Prelude

Software di calcolo previsionale che consente di valutare i livelli di rumorosità che si propagano in ambiente esterno e generati da diversi tipi di sorgenti.

La stima delle attenuazioni che subiscono i livelli di rumore durante la loro propagazione è condotta ai sensi della norma UNI ISO 9613 - 2.

Il software permette di valutare il rumore generato da sorgenti di tipo puntuale e lineare (es. infrastrutture di trasporto).

Con le simulazioni si possono valutare scenari caratterizzati dalla presenza di più sorgenti i cui livelli si propagano in campo libero oppure diffratto da barriere fonoassorbenti o edifici.

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

In relazione alla restituzione dei risultati essi possono essere rappresentati attraverso mappe colorate isolivello o attraverso matrici di valori di rumore associati a rispettive matrici ricettori definibili dall'utente; i risultati possono essere esportati automaticamente in fogli di calcolo compatibili con i fogli di calcolo più comuni.

6.MISURE FONOMETRICHE

Sono state effettuate delle misure fonometriche su via Lissoni e via S. Andrea con lo scopo di acquisire dati da inserire nel software di simulazione Prelude ed eseguire così la stima dei livelli di rumorosità in corrispondenza delle facciate più esposte dei futuri edifici.

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

L'esecuzione di rilievi settimanali comporta, evidentemente, tempi molto lunghi e l'utilizzo di notevoli risorse, sia in termini di personale tecnico che di strumentazione.

Tuttavia, pur essendo il rumore del traffico urbano un fenomeno aleatorio con fluttuazioni nel tempo, può essere caratterizzato, entro predefiniti margini di accuratezza, impiegando adeguate tecniche di campionamento temporale con cosiddette misure a spot.

La durata dei campionamenti è variabile in funzione del traffico presente (perlopiù tra 6 e 15 minuti), in modo da ottenere, secondo le indicazioni della letteratura, una stima del L_{Aeq} orario a meno di 1 dB di errore, con un livello di confidenza del 95%.

Si è scelto di seguire, pertanto, la metodologia semplificata con l'effettuazione di rilievi fonometrici di durata però più lunga pari a 30'.

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.

Sulla via Lissoni sono stati effettuati campionamenti in varie fasce orarie, mentre sulla via S. Andrea, assodato preliminarmente che essa rappresenta una sorgente sonora meno importante, si è limitato il campionamento alla fascia oraria di maggior traffico.

Data delle misure: 22/23 novembre 2012.

Periodo di riferimento: diurno/notturno

Posizione di misura: punti P1 e P2 a bordo strade, vedi planimetria a pag. 4.

Condizioni meteorologiche: buone, assenza di vento e di 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.

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

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

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

- prima delle misure: 93.9 dB
- dopo le misure: 93.9 dB

Risultati dei rilievi fonometrici

	Postazione	FASCIA Temporale	Leq A	L95
A	P1 via Lissoni	07.30-08.00	63.1	47.5
B	P1 via Lissoni	10.30-11.00	61.5	46.9
C	P1 via Lissoni	15.00-15.30	61.3	46.6
D	P1 via Lissoni	18.00-18.30	62.5	46.4
E	P1 via Lissoni	22.00-22.30	55,6	40.3
F	P2 via S. Andrea	07.30-08.00	57,2	42
G	P2 via S. Andrea	22.00-22.30	47,3	39

Le fasce temporali corrispondenti alle misure A e D ed F si situano realisticamente nelle condizioni di maggior traffico in periodo diurno.

Le fasce temporali corrispondenti alla misure E e G si situano realisticamente nella condizione di maggior traffico in periodo notturno.

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

Per stimare l'andamento complessivo del traffico sulle strade in periodo diurno è stato impiegato un grafico che correla i livelli equivalenti misurati su scala oraria e il livello equivalente riferito al periodo diurno (cfr . T. Gabrieli - F. Fuga "Impatto acustico - accertamenti e documentazione" - Maggioli Editore)

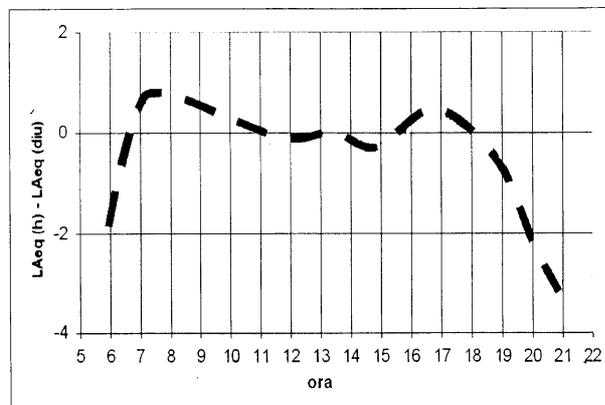


Figura 6.3 - Curva indicativa del valore $\Delta L = L_{Aeq}(h) - L_{Aeq}_{Diurno}$

P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

ORE	
6	59,5
7	63,9
8	63,8
9	62,0
10	61,8
11	61,5
12	61,3
13	61,5
14	61,3
15	61,0
16	61,7
17	61,9
18	62,5
19	60,6
20	59,5
21	58,5
Leq.d	61.6

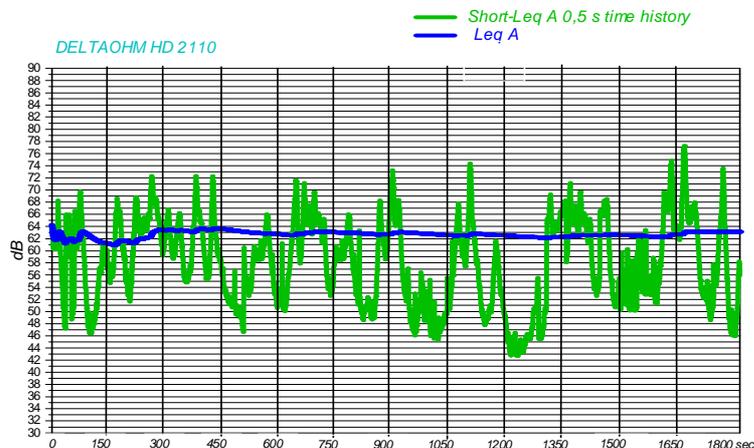


Per la simulazione di propagazione diurna verranno impiegati quindi il valore di 61.6 dB(A) per la via Lissoni e, come accennato, il valore di 57.2 dB(A) per la via S.Andrea.

Per quanto concerne la simulazione di propagazione notturna verranno impiegati, in via cautelativa, i valori rilevati nella fascia oraria 22.00-22.30 rispettivamente pari a 56.2 dB(A) per la via Lissoni e a 47.3 dB(A) per la via S. Andrea.

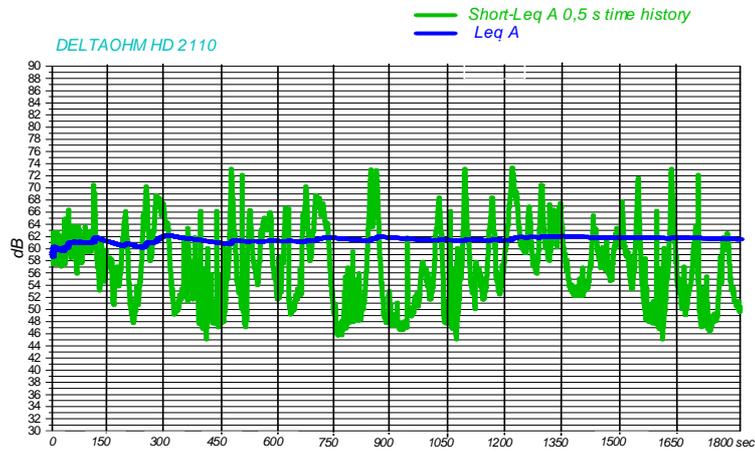
Nel seguito esponiamo i tracciati delle misure fonometriche.

data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
22/11/12	P1	Ore 07.33	Ore 08.03	30'	63,1	47.5

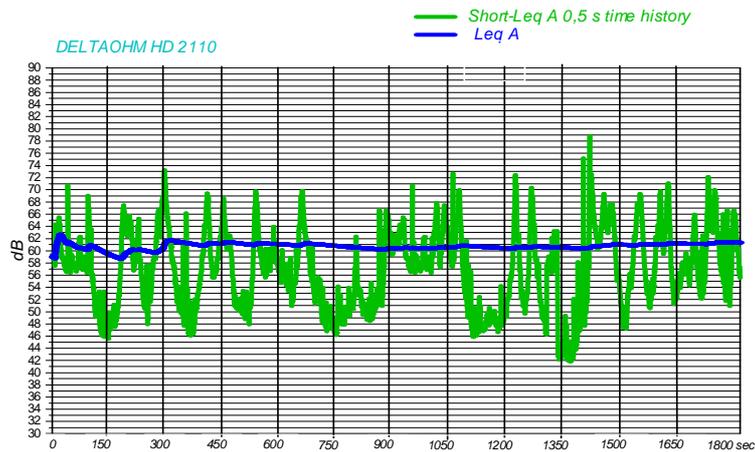


P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
22/11/12	P1	Ore 10.27	Ore 10.57	30'	61.5	46.9

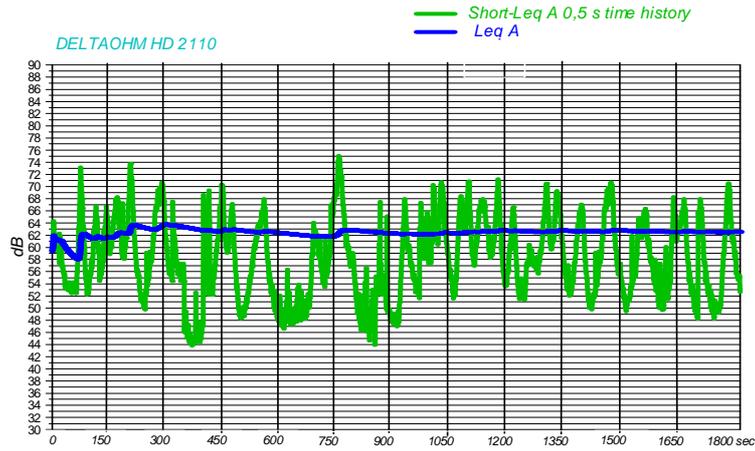


data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
22/11/12	P1	Ore 15.01	Ore 15.31	30'	61.3	46.6

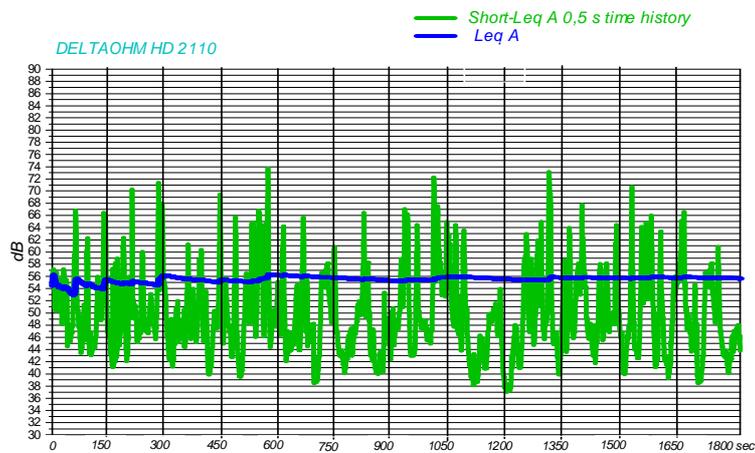


P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
22/11/12	P1	Ore 18.02	Ore 18.32	30'	62.5	46.4

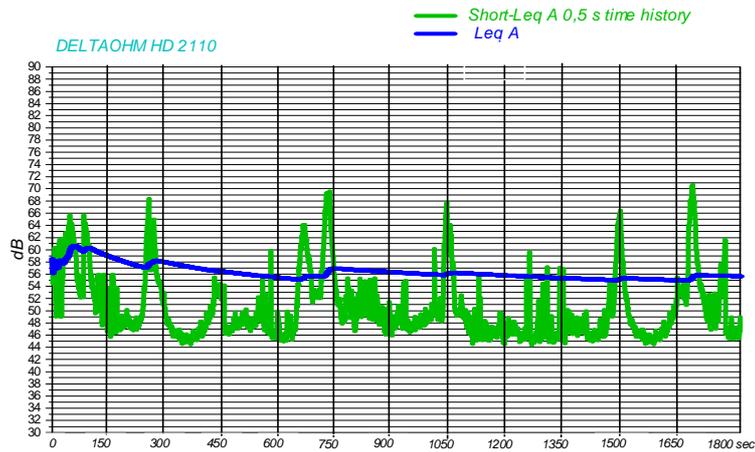


data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
22/11/12	P1	Ore 22.05	Ore 22.35	30'	55.6	40.3

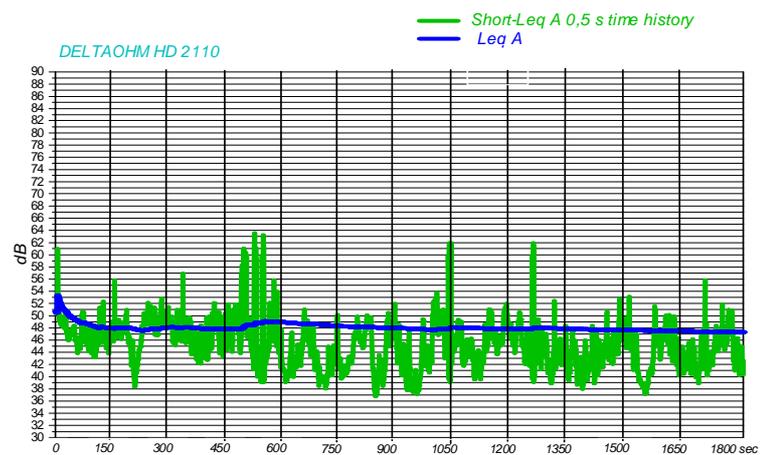


P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
23/11/12	P2	Ore 07.38	Ore 08.08	30'	57,2	42



data	Pos.	inizio misura	fine misura	t. mis.	Leq A	L95
23/11/12	P2	Ore 22.03	Ore 22.33	30'	47,3	39



P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

7.SIMULAZIONI CON SOFTWARE PRELUDE

Il modello matematico adottato da Prelude (ISO 9613) richiede come dati di input i valori di potenza sonora delle sorgenti in esame.

Diversamente i dati a disposizione consistono in valori di livello di pressione sonora Leq A.

In base a quanto sopra si è quindi proceduto alla “ricostruzione” virtuale delle sorgenti sonore ricavando, mediante simulazioni successive con il software, il livello di potenza sonora (Lw) che riproduce il livello di pressione sonora misurato.

I livelli medi delle sorgenti ricavati nei paragrafi precedenti vengono utilizzati per il calcolo della potenza acustica delle sorgenti stesse (dato di input da inserire nel software), e per la taratura del modello.

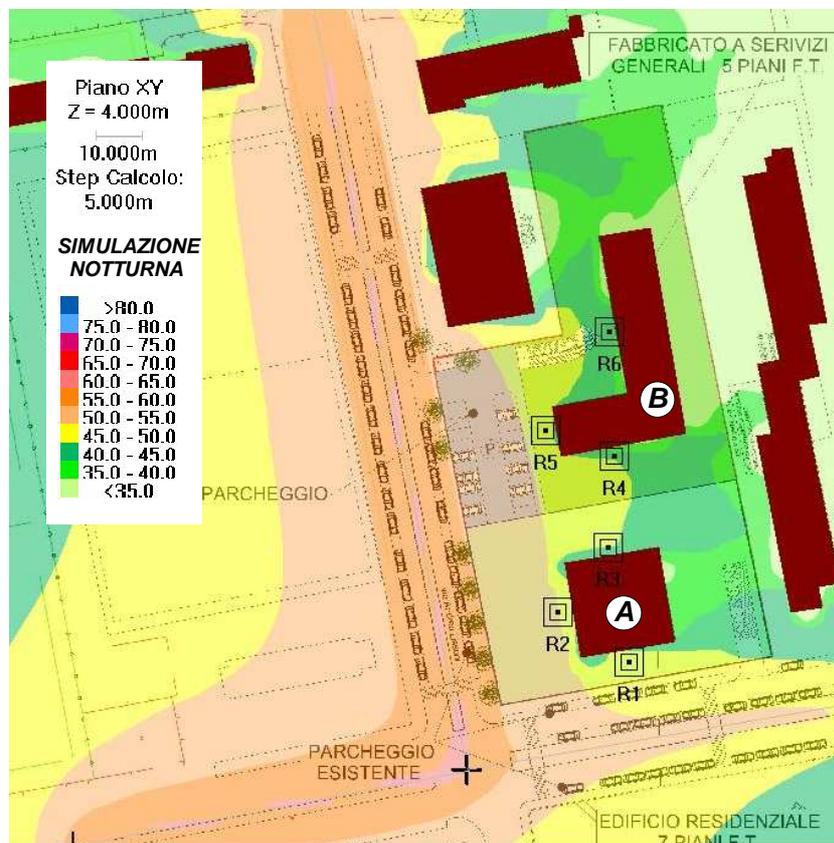
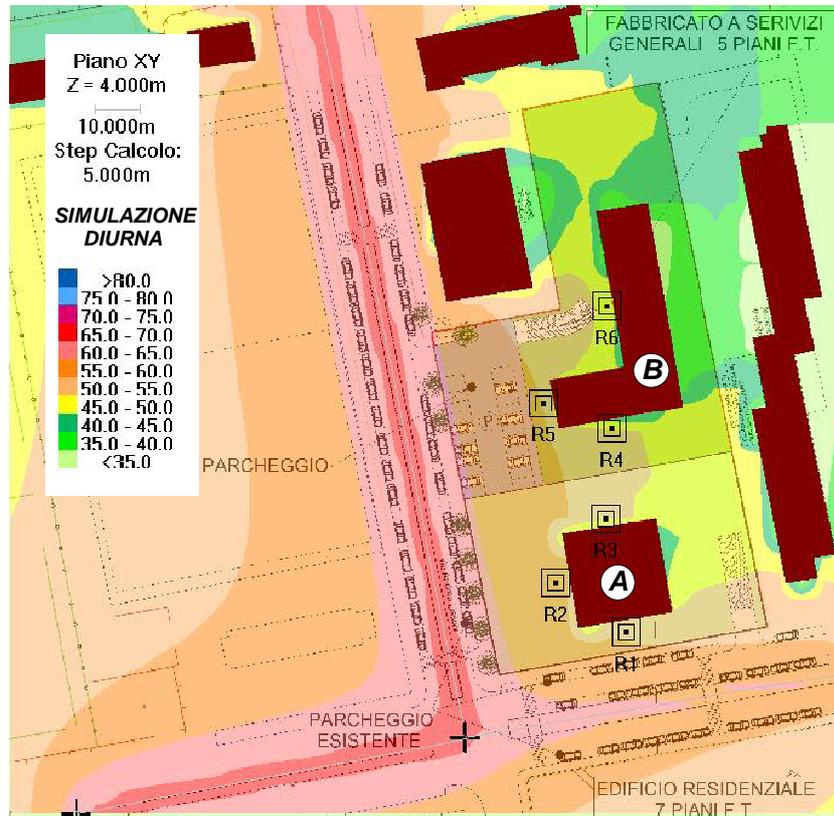
7.1- RISULTATI DELLE SIMULAZIONI E CONFRONTO CON I LIMITI DEL D.P.R. 30-03-04 n.142

DIURNO

Ricettore	H ca.	Leq dB(A)*	LIMITE D Leq dB(A)	Rispetto
R1	4 mt	54.4	60	ok
R2	4 mt	56.3	60	ok
R3	4 mt	50.7	60	ok
R4	4 mt	51.1	60	ok
R5	4 mt	54.9	60	ok
R6	4 mt	48.8	60	ok

NOTTURNO

Ricettore	H ca.	Leq dB(A)*	LIMITE N Leq dB(A)	Rispetto
R1	4 mt	46.9	50	ok
R2	4 mt	50	50	ok
R3	4 mt	44.7	50	ok
R4	4 mt	44.9	50	ok
R5	4 mt	48.9	50	ok
R6	4 mt	42.8	50	ok



P.A. Via Lissoni-via S. Andrea	ISOFON snc Valutazione del Clima Acustico	Relazione Tecnica
Comune di Monza		12C063 VCA

8.CONCLUSIONI

L'esame delle tabelle al p.to 7.1 configura uno scenario di rispetto dei limiti del D.P.R. 30-03-04 n.142.

Si precisa inoltre che gli edifici saranno realizzati (secondo progetto specifico) nel rispetto dei requisiti acustici passivi degli elementi costruttivi fissati DPCM 05/12/97 e che quindi l'indice di isolamento acustico delle facciate $D_{2m,nTw}$ sarà ≥ 40 dB.

Si puo' affermare quindi con sicurezza che, con i livelli notturni in facciata calcolati e con un tale indice di isolamento, all'interno delle camere il L_{eq} notturno a finestre chiuse sarà inferiore a 40 dB(A).

ISOFON snc
ing. Luigi Galbiati

tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale (art.2 legge 26/10/95n.447)
decreto reg. Lombardia n.2251 del 09/06/97

N.B. La presente relazione è riferita alla situazione dei luoghi alla data delle misure ed è stata elaborata in base anche a dichiarazioni e documentazioni tecniche fornite dal cliente.