Spett.le
Comune di Bulciago
Via Dante Alighieri 2
23892, Bulciago (LC)

DICHIARAZIONE RELATIVA ALL'IMPATTO ACUSTICO

Oggetto: Dichiarazione relativa allo studio acustico

Proprietà: Atelier Archiand srl
Via D'Antona, angolo via Stazione
23892, Bulciago (LC)

Immobile: Comparto produttivo
Atelier Archiand srl
Via D'Antona, angolo via Stazione
23892, Bulciago (LC)

Tecnico incaricato: Ing. Gianfranco Autorino
iscritto all'Albo degli Ingegneri
Provincia di Napoli
n. 15756

Tecnico Acustico
Elenco Regione Campania n. 862

Contatti: tel 0295741210
mail ufficiotecnico@pep.srl

Io sottoscritto Ing. Gianfranco Autorino, cf TRNGFR76P03F924B, con studio professionale in Caponago (MB) via Lungo Molgora 35, iscritto come tecnico acustico, nell'elenco della regione Campania al n. 862, in qualità di tecnico incaricato con la presente

DICHIARO

Che in relazione alle ultime modifiche architettoniche interne, relativamente al layout della ditta Atelier Archiand srl, sede di Bulciago, via D'Antona, angolo via stazione, i valori acustici sono rimasti immutati rispetto all'ultima relazione di valutazione di impatto acustico redatta in data 22 aprile 2014

L'occasione è gradita per porgere
Cordiali Saluti

Caponago, 18/05/2020
il tecnico incaricato

centro studi ambientali

(4)

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Legge del 26/10/1995 n° 447 - Legge Regionale del 10/08/2001 n° 13

ATELIER ARCHIAND s.r.l.

Via D'Antona, 17

23892 BULCIAGO (LC)

Monza, 22 aprile 2014

IL TECNICO RELATORE

COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
DECRETO REGIONE LOMBARDIA N. 9295
Dott. MARIO DIOTTI

CSA S.r.l • Viale G.B. Stucchi, 62/10 • 20900 Monza (Mb) • Tel. 039 2847737 • Fax 039 2025261 • info@csamonza.it
Codice Fiscale / P.IVA 02314420965

INDICE

PREMESSA

Riferimenti normativi

Definizioni

IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELLO STABILIMENTO

CLIMA ACUSTICO ANTE-OPERAM

SORGENTI SONORE DI FUTURA ATTIVAZIONE

PREVISIONE DEL CLIMA ACUSTICO POST OPERAM

CONCLUSIONI

Allegati:

Allegato n. 1 Registrazioni grafiche dei rilievi fonometrici eseguiti

Allegato n. 2 Planimetria con indicazione punti di rilievo e posizionamento zona carico

Allegato n. 3 Estratto di zonizzazione acustica

Allegato n. 4 Certificato di taratura del fonometro

Allegato n. 5 Certificato di taratura del calibratore

Allegato n. 6 Attestato di idoneità del tecnico competente in acustica

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

PREMESSA

Per la valutazione dell'impatto acustico derivante dall'apertura di un nuovo spazio lavorativo adibito a magazzino da parte dell'azienda Atelier Archiand s.r.l., nel Comune di Bulciago (LC) in Via D'Antona 17, si prenderanno in considerazione i punti di indagine sotto descritti, come indicato dall'art. 4 del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico" approvate con DGR n° 7/8313 del 8 marzo 2002.

- caratterizzazione dell'area d'insediamento e del clima acustico ante-operam;
- caratterizzazione delle sorgenti di futura attivazione;
- previsione del clima acustico post-operam;
- conclusioni.

Per clima acustico ante-operam si intende la situazione presente in tale luogo prima che abbia inizio il funzionamento dell'attività in questione.

La valutazione dell'impatto acustico è composta dalle seguenti verifiche:

- Rispetto dei valori limite di emissione (tab. B - DPCM 14/11/97) per la sola sorgente in esame.
- Rispetto dei valori limite assoluti di immissione (tab. C - DPCM 14/11/97) per l'insieme di tutte le sorgenti nei pressi del ricettore, per la classe di appartenenza su cui esso insiste.
- Rispetto dei limiti differenziali all'interno degli ambienti abitativi.

Riferimenti Normativi

Per la presente indagine si prendono a riferimento i seguenti titoli:

- legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995;
- DPCM 1/3/91 "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- DPCM 14/11/97 "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- DM Ambiente 16/3/98 "tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- ISO 1996 parti I, II, III ed UNI 9884.

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

Definizioni

Si ritiene importante premettere alcune definizioni:

Il **tempo di riferimento (Tr)** rappresenta il periodo della giornata all'interno della quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso tra le ore 22.00 e le ore 6.00.

Il **tempo di osservazione (To)** è un periodo di tempo compreso in Tr nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Il **tempo di misura (Tm)**: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (Tm) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Il **livello di rumore residuo (Lr)**: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.

Il **livello di rumore ambientale (La)**: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso dei limiti differenziali è riferito a Tm;
- nel caso dei limiti assoluti è riferito a Tr.

Il **valore limite di emissione** è il valore massimo di rumore (Leq) che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente sonora stessa. Come specificato dall'art. 2 del DPCM 14/11/97, i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Il **valore limite di immissione** è il valore massimo di rumore (Leq) che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori.
I valori limite di immissione sono distinti in assoluti e differenziali: gli assoluti sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; i differenziali sono determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Ragione sociale		Atelier Archiand s.r.l.
Partita IVA		02148590132
Codice Fiscale		02148590132
Attività lavorativa		Produzione di espositori ed oggettistica per punti vendita del settore cosmetico.
Codice ATECO		22.29.09
Sede legale	Indirizzo	Via Carminati de Brambilla, 27
	C.A.P. – località	23880 Casatenovo (LC)
Sede operativa	Indirizzo	Via D'Antona, 17
	C.A.P. – località	23892 Bulciago (LC)
	Telefono	031 874461
	Fax	031 874533
Titolare/Legale Rappresentante		Colombo Paolo nato a Monza (MI) il 17/06/1968 residente a Besana in Brianza (MI) in Via Garibaldi, 1
Orario di Lavoro		8.00-12.30; 13.30-17.00
Classificazione acustica della zona		Calsse VI – aree esclusivamente industriali

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELL'INSEDIAMENTO

L'insediamento di nuova attivazione è inserito all'interno della zona industriale che si sviluppa sul confine tra il Comune di Bulciago ed il Comune di Cassago Brianza.

Il Comune di Bulciago ha effettuato la zonizzazione acustica del territorio, classificando la zona come appartenente alla "CLASSE VI – aree esclusivamente industriali" così come stabilito dal D.P.C.M. del 14/11/1997.

Zonizzazione	DIURNO (Leq, A 6.00 – 22.00)	NOTTURNO (Leq, A 22.00 – 6.00)
CLASSE VI – limite di immissione	70	70
CLASSE VI – limite di emissione	65	65

Nessuna considerazione verrà effettuata sul periodo notturno in quanto il funzionamento dell'impianto in oggetto è compreso esclusivamente nel periodo diurno.

Si ricorda inoltre come nella "CLASSE VI" **non è fatto obbligo** di rispettare il limite differenziale di immissione in ambiente abitativo. Tale verifica stabilisce come differenza da non superare negli ambienti abitativi a finestre aperte, tra valore del rumore ambientale e valore di rumore residuo, un valore pari a **5 dB(A)** durante il periodo diurno e di **3 dB(A)** nel periodo notturno.

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

CLIMA ACUSTICO ANTE-OPERAM

Il clima acustico ante-operam è stato caratterizzato mediante misure condotte nel periodo diurno il giorno 16 aprile 2014 tra le ore 09.30 e le ore 09.40.

La misura del Leq è stata condotta con curva di ponderazione A.

Il tempo di misura è stato valutato in riferimento alla variabilità del segnale acustico nonchè dopo accertamento di avvenuta stabilizzazione del Leq.

La misura effettuata per la descrizione del clima acustico ante-operam ha avuto una durata di 10 minuti.

MISURE	Leq_r dB(A)	NOTE
Periodo DIURNO		
Misura fondo	50,0	Nei pressi dell'insediamento produttivo in Via D'Aatona nel punto indicato in planimetria - PUNTO A
Nome misura: RUMORE RESIDUO		

All'atto del rilievo fonometrico le sorgenti sonore caratterizzanti il clima acustico della zona erano le seguenti:

- l'attività antropica tipica della zona, in prevalenza dovuta alle attività produttive presenti ed alla viabilità all'interno della lottizzazione industriale;
- traffico veicolare su Via Briantea.

Dai risultati delle misurazioni condotte si ritiene che il livello della rumorosità residua (clima acustico ante-operam) nell'area possa essere ritenuto pari 50,0 dBA per il periodo diurno.

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

SORGENTI SONORE DI FUTURA ATTIVAZIONE

L'impatto acustico generato dalla ditta Atelier Archiand s.r.l. sull'ambiente circostante, dipenderà esclusivamente dall'emissione sonora prodotta dalle operazioni di carico automezzi con carrello elevatore elettrico, operazioni che verranno eseguite in modo discontinuo per un massimo di tre ore al giorno

L'attività verrà svolta con il classico orario a giornata (dalle ore 8.00 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 17.00) dal lunedì al venerdì.

PREVISIONE DEL CLIMA ACUSTICO POST-OPERAM

Le sorgenti sonore caratterizzanti l'attività del nuovo insediamento saranno le seguenti:

- rumorosità carrello elevatore

Essendo già presente il carrello elevatore, sono state simulate le operazioni di movimentazione e carico merci ed è stata condotta una misurazione al fine di determinare il valore del rumore ambientale.

Durante la misurazione il portone d'accesso al magazzino è stato mantenuto aperto ed il carrello elevatore eseguiva le varie manovre in prossimità dello stesso, ovvero nella zona di permanenza del mezzo da caricare.

Dai risultati delle misurazioni condotte si ritiene che il livello della rumorosità ambientale (clima acustico post-operam) nell'area possa essere ritenuto pari 57,0 dBA per il periodo diurno.

Componenti totali

Dall'analisi degli spettri non si evidenzia la presenza di componenti tonali.
Non è stato di conseguenza attribuito alcun fattore correttivo (+3 dB) al livello di rumore misurato in accordo con quanto previsto dal D.M. 16/3/1998 – Allegato A – punto 15 e – Allegato B – punto 10.

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

Livelli di rumore di emissione

La valutazione del livello di emissione è stata eseguita applicando la seguente formula:

$$L_{Em,\,So} = 10 \times \text{Log}\,(10^{\,L_A/10} - 10^{\,L_{A,So}/10})$$

dove $L_{A,So}$ è il valore del rumore ambientale che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Per il calcolo si ritenuto $L_{A,So}$ uguale a Lr.

Riassumendo:

Valore di immissione previsto	*Valore limite Immissione diurno*
57,0 dB(A)	70 dB(A)
Valore di emissione previsto	*Valore limite emissione diurno*
56,0 dB(A)	65 dB(A)

CONCLUSIONI

La valutazione effettuata è da considerarsi molto cautelativa poiché si è supposto un utilizzo in continuo dell'impianto, senza apportare ulteriori correzioni ai valori di rumorosità per tener conto del tempo di funzionamento effettivo del mezzo stesso.

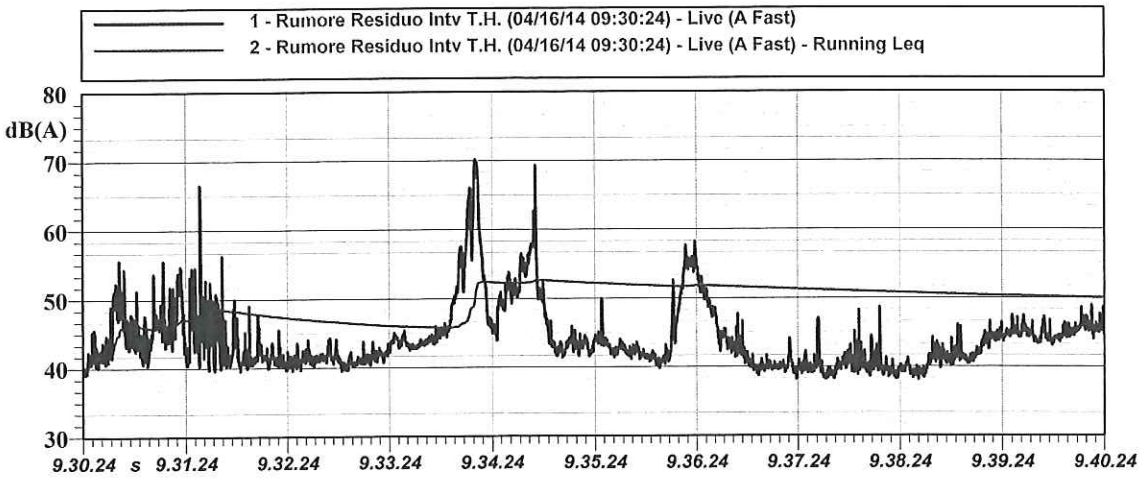
In definitiva i valori di rumorosità post-operam previsti in ambiente esterno, stimati in base al livello di pressione sonora dovuto alla rumorosità prodotta dal funzionamento del carrello elevatore, rispettano i limiti imposti per il periodo diurno.

Monza, 22 aprile 2014

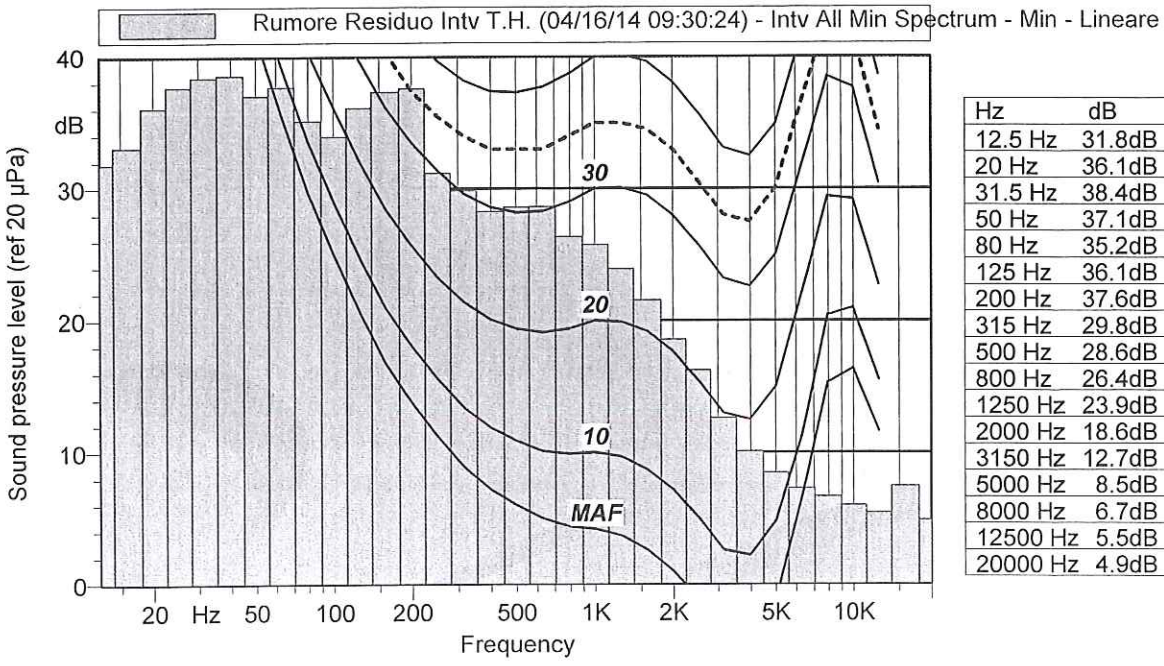
Dott. Mario Diotti

Il presente Documento di Valutazione si riferisce esclusivamente agli ambienti specificati in relazione. Tale Documento può essere riprodotto, anche solo parzialmente, previa approvazione scritta da parte di C.S.A. s.r.l.

Nome: Rumore Residuo Intv T.H. (04/16/14 09:30:24)
Operatore: Dott. Mario Diotti
Località: Via D'Antona 17 - Bulciago (LC)
Data: 16/04/14
Ora: 9.30.24
Strumentazione: Larson-Davis 824



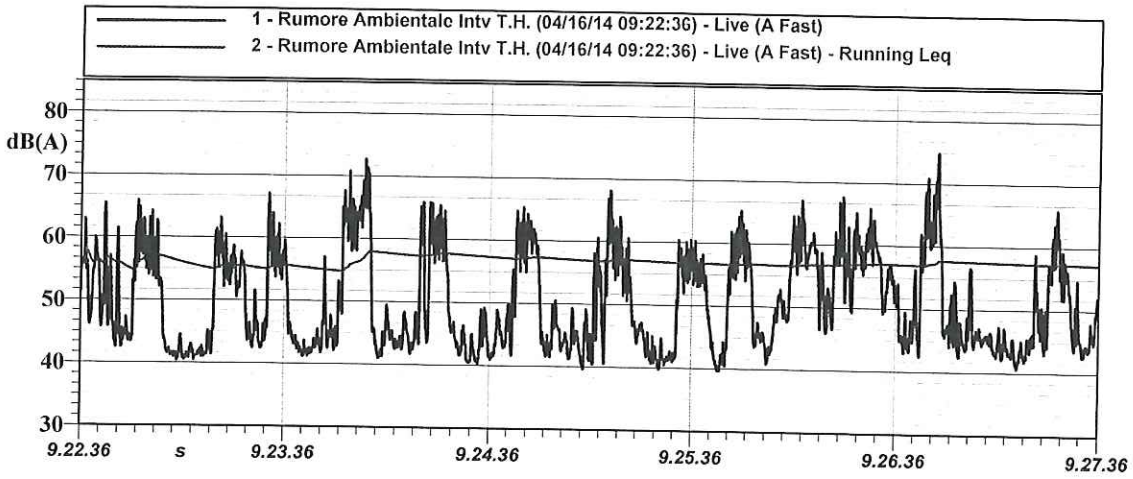
Durata Misura: 600.6 s
Leq (A): 50.0
Massimo: 70.2 dBA
Minimo: 38.0 dBA
L1.00: 45.7 dBA
L10.00: 42.9 dBA
L50.00: 41.1 dBA
L90.00: 39.6 dBA
L95.00: 39.3 dBA
L99.00: 39.1 dBA



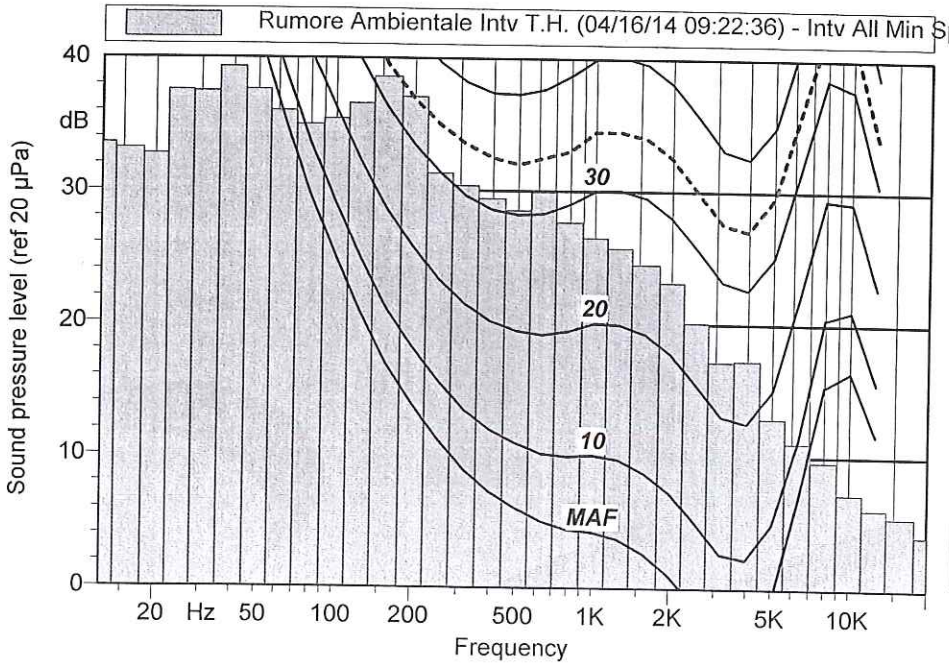
Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	31.8dB	16 Hz	33.1dB
20 Hz	36.1dB	25 Hz	37.7dB
31.5 Hz	38.4dB	40 Hz	38.6dB
50 Hz	37.1dB	63 Hz	37.7dB
80 Hz	35.2dB	100 Hz	33.9dB
125 Hz	36.1dB	160 Hz	37.4dB
200 Hz	37.6dB	250 Hz	31.2dB
315 Hz	29.8dB	400 Hz	28.3dB
500 Hz	28.6dB	630 Hz	28.6dB
800 Hz	26.4dB	1000 Hz	25.8dB
1250 Hz	23.9dB	1600 Hz	21.5dB
2000 Hz	18.6dB	2500 Hz	16.3dB
3150 Hz	12.7dB	4000 Hz	10.1dB
5000 Hz	8.5dB	6300 Hz	7.3dB
8000 Hz	6.7dB	10000 Hz	6.0dB
12500 Hz	5.5dB	16000 Hz	7.5dB
20000 Hz	4.9dB		

CSA S.r.l • Viale G.B. Stucchi, 62/10 • 20900 Monza (Mb) • Tel. 039 2847737 • Fax 039 2025281 • info@csamonza.it
Codice Fiscale / P.IVA 02314420965

Nome: Rumore Ambientale Intv T.H. (04/16/14 09:22:36)
Operatore: Dott. Mario Diotti
Località: Via D'Antona 17 - Bulciago (LC)
Data: 16/04/14
Ora: 9.22.36
Strumentazione: Larson-Davis 824

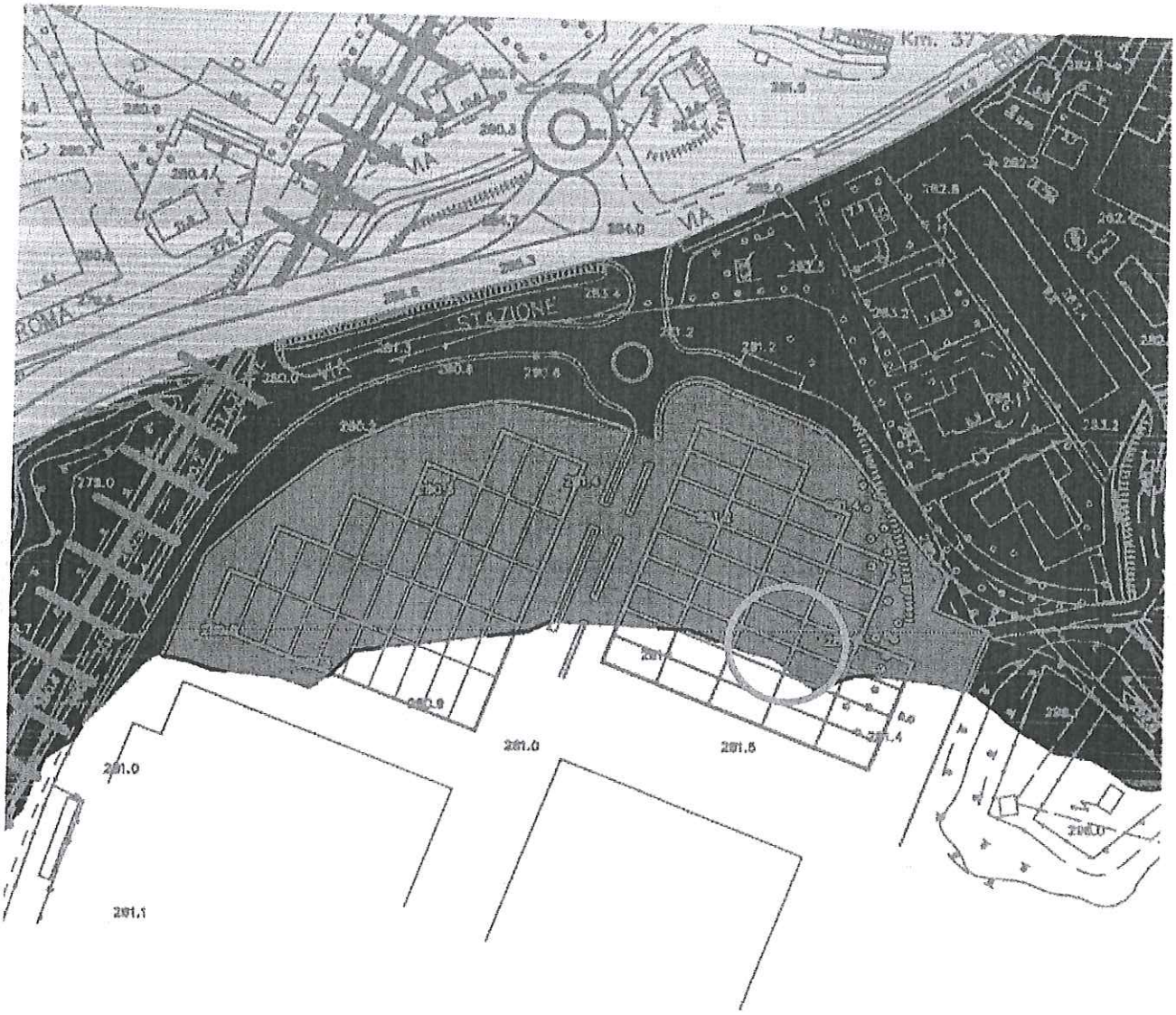


Durata Misura: 300.6 s
Leq (A): 57.2
Massimo: 74.8 dBA
Minimo: 39.7 dBA
L1.00: 65.0 dBA
L10.00: 59.5 dBA
L50.00: 54.1 dBA
L90.00: 46.1 dBA
L95.00: 45.4 dBA
L99.00: 43.7 dBA



Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	33.5dB	16 Hz	33.1dB
20 Hz	32.7dB	25 Hz	37.6dB
31.5 Hz	37.5dB	40 Hz	39.3dB
50 Hz	37.6dB	63 Hz	36.0dB
80 Hz	35.0dB	100 Hz	35.4dB
125 Hz	36.6dB	160 Hz	38.6dB
200 Hz	37.1dB	250 Hz	31.3dB
315 Hz	30.4dB	400 Hz	29.4dB
500 Hz	28.5dB	630 Hz	29.9dB
800 Hz	27.6dB	1000 Hz	26.5dB
1250 Hz	25.7dB	1600 Hz	24.5dB
2000 Hz	23.1dB	2500 Hz	20.1dB
3150 Hz	17.2dB	4000 Hz	17.2dB
5000 Hz	12.9dB	6300 Hz	11.1dB
8000 Hz	9.7dB	10000 Hz	7.2dB
12500 Hz	6.1dB	16000 Hz	5.5dB
20000 Hz	4.1dB		

CSA S.r.l • Viale G.B. Stucchi, 62/10 • 20900 Monza (Mb) • Tel. 039 2847737 • Fax 039 2025281 • info@csamonza.it
Codice Fiscale / P.IVA 02314420965



Classe I - Aree Protette

Classe II - Aree Preval. Residenziali

Classe III - Aree di Tipo Misto

Classe IV - Aree di Intensa Attività

Classe V - Aree Preval. Industriali

Classe VI - Aree Esclus. Industriali