

COMUNE DI LUMEZZANE (BS)

DEPOSITO/MAGAZZINO Via Montini N° 94



TITOLO DOCUMENTO:

RELAZIONE

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

TECNICI RILIEVI STRUMENTALI ED ELABORAZIONE DATI		TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE		COMMITTENTE		
 ING. ANGELO ZANOTTI		 ING. GIANMARCO PINCHETTI Decreto Regione Lombardia 12714/2010		timbro e firma		
 ING. ADRIANO VENDRAMIN		 ING. GIANPIERO PERROTTA Decreto Regione Campania 733/2011				
SCALA	Numerazione Progetto	PROGETTO	TIP	AREA	BLOCCO	NUMERO
N.V.		14.085	CO	AC	0	1.0

Redatto	Visto	Approvato	Ragione dell'emissione	Data	Revisione
Vendramin	Perrotta	Pinchetti	Prima emissione	06/05/2014	00
Vendramin	Perrotta	Pinchetti	Correzione indirizzo attività	06/05/2014	01

tesis srl - via Creta n.78 - 25124 Brescia
tel. 030 2452423 - fax. 030 2423941 - e-mail: info@studiotesis.com
C.F. e Registro Imprese di Brescia 03449730179 - P.IVA 03449730179



PREMESSA

Il presente documento, viene redatto al fine di verificare preliminarmente l'impatto acustico generato da un Deposito/Magazzino da realizzarsi in Lumezzane (BS) in via Montini 94. Le valutazioni riportate nella seguente relazione vanno intese come analisi preliminari alle quali seguiranno approfondimenti idonei, se necessari.

La valutazione dell'impatto acustico è redatta ai sensi del D.G.R del 8 marzo 2002 n° 8313 "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico" e firmata da tecnico competente in acustica ai sensi della Legge Quadro 26 ottobre 1995 n° 447, articolo 2 commi 6 e 7.

Si ricorda comunque che la tutela dell'inquinamento acustico è disciplinata anche in ambito civilistico (dall'art. 844 del c.c.) e penalistico (dall'art. 659 del c.p.), con il presupposto che l'esercizio dell'attività autorizzata deve comunque esplicarsi nel rispetto delle leggi e delle prescrizioni a tutela della quiete pubblica. In presenza di un effettivo disturbo della quiete pubblica il giudice può ritenere sussistente un abuso anche quando l'attività si svolga nei limiti delle prescrizioni autorizzate.

Per la seguente valutazione di impatto vengono analizzate tutte le attività connesse al funzionamento della struttura, nello specifico:

- Movimentazione merci;
- Autoveicoli in manovra nel parcheggio di pertinenza.

RIFERIMENTI NORMATIVI

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO A LIVELLO NAZIONALE

A livello nazionale la materia riguardante la difesa dall'inquinamento da rumore è disciplinata fondamentalmente dalle seguenti leggi e decreti:

- D.P.C.M. 1/3/1991 (G.U. n. 57 dell'8/3/91) - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;



- Legge n. 447 del 26/10/1995 (G.U. 30/10/95) - Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14/11/1997 (G.U. n. 280 del 1/12/97) – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.P.C.M. 5/12/1997 (G.U. n. 297 del 22/12/97) – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- D. Min. Ambiente 16/3/98 (G.U. n. 76 del 1/4/98) – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- MINISTERO DELL'AMBIENTE DECRETO 29 novembre 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.
- Dpr 30 marzo 2004, n. 142 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare)

Il principale riferimento legislativo nazionale sull'inquinamento acustico ambientale è costituito dalla Legge 26/10/1995 n. 447 intitolata: "Legge quadro sull'inquinamento acustico" .

Tale Legge fornisce la cornice all'interno della quale vengono introdotti alcuni contenuti tecnici e procedurali, completati da diversi decreti attuativi meglio descritti in seguito, ai quali adeguare le emissioni acustiche delle diverse sorgenti sonore, fisse o mobili, presenti nel territorio.

La Legge Quadro n. 447/95 definisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente interno ed esterno dall'inquinamento acustico.

Detta Legge amplia, a differenza del primo strumento normativo configurato dal D.P.C.M. 01/03/91, non solo il concetto di controllo del territorio in materia di inquinamento acustico ma anche il principio di tutela, di salvaguardia e soprattutto di risanamento, grazie all'introduzione di una nuova coppia di valori (di attenzione e di qualità) basati maggiormente sul principio di qualità e di benessere. Tale legge fissa inoltre competenze specifiche sia per lo Stato sia per Regioni e Comuni.



In particolare spetta alle Regioni definire con propria legge i criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione del territorio nelle zone previste dalle leggi vigenti in materia di inquinamento acustico.

Inoltre vengono determinati poteri sostitutivi in caso di inerzia da parte dei Comuni, le modalità, le scadenze e le sanzioni per l'obbligo di zonizzazione dei Comuni.

La definizione dei criteri da parte delle regioni assume pertanto una grande importanza, soprattutto al fine di rendere omogenee le scelte della pianificazione comunale con le scelte e le strategie in ambito regionale.

All'art. 8 si stabilisce che in attesa che i Comuni provvedano alla zonizzazione acustica, anziché i valori indicati nella tabella C, si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1/3/91 (vedi Tabella 2.0).

Tabella 2.0

Zona	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
	(06-22)	(22-06)
Tutto il territorio nazionale	70 dB	60 dB
Zona A (D.M. 1444/68)	65 dB	55 dB
Zona B (D.M. 1444/68)	60 dB	50 dB
Zona esclusivamente industriale	70 dB	70 dB

I decreti attuativi della legge n. 447/95 prima accennati e di interesse per lo studio in oggetto, sono i seguenti: DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" ed il Decreto 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Inoltre, la medesima Legge 447/95 prevedeva entro il 29/12/1996 l'approvazione con un D.P.R. dei regolamenti di esecuzione relativi alla disciplina dell'inquinamento acustico derivante dal traffico dei veicoli.

Entro la medesima data, con Decreto del Ministero dell'Ambiente, avrebbero dovuto essere determinati i criteri per la predisposizione da parte delle Società e degli Enti gestori di servizi pubblici, dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore.

Sempre entro il 29/12/96 i Comuni avrebbero dovuto avere a disposizione i criteri indicanti le modalità di controllo del rispetto delle norme sull'inquinamento



acustico, nonché quelli per la redazione dei Piani Comunali di Risanamento Acustico.

Nel D.P.C.M. 14/11/97 si precisa, all'articolo 3 comma 2, che le sorgenti mobili vedono applicati i limiti alle emissioni all'esterno della fascia di pertinenza e, all'articolo 5 comma 1, si precisa che i valori limite da rispettare all'interno della fascia di pertinenza e la dimensione della fascia di pertinenza stessa saranno oggetto di un successivo decreto.

In particolare vengono determinati i valori limite di emissione, i valori limite di immissione ed i valori di qualità riferiti alle classi di destinazioni d'uso adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26/10/1995 n. 447.

I valori di cui sopra sono riportati in dettaglio nelle Tabelle di seguito esposte.



Tabella 2.1: Classificazione del territorio comunale

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le 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 e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

L'articolo 4 del D.P.C.M. 14/11/'97 fissa inoltre i valori limite differenziali di immissione in 5 dB per il periodo diurno e in 3 dB per il periodo notturno, stabilendo anche i casi in cui detti limiti non si debbano applicare.

L'articolo 6 del D.P.C.M. stabilisce i valori di attenzione così come definiti dall'art. 2 lettera g) della legge 26/10/1995 n° 447 determinandoli in funzione dei valori limiti assoluti di immissione.

In tale disposto di Legge si precisano inoltre i target di riferimento per la redazione di Piani di Risanamento Acustico, denominati valori di qualità, i valori oltre i quali scatta l'obbligo di predisporre tali piani denominati valori di attenzione.



Tabella 2.2: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2.3: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (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

Tabella 2.4: Valori di qualità - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70



I valori limite alle immissioni, oltre i quali scatta l'obbligo di predisporre il Piano di Risanamento, coincidono con i valori limiti riportati nella Tabella 2 (Allegato B al DPCM 1/3/1991).

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO A LIVELLO REGIONALE

A livello regionale la materia riguardante la difesa dall'inquinamento da rumore è disciplinata fondamentalmente da:

1 - L.R. 10/8/01 n. 13: Norme in materia di inquinamento acustico;

Questa legge stabilisce e definisce:

- le norme di indirizzo per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico provenienti da sorgenti sonore, fisse o mobili, e per la riqualificazione ambientale;
- le modalità operative per la redazione della classificazione e zonizzazione acustica del territorio.

La classificazione del territorio è stabilita secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 1/3/91 (vedi TAB. 2.0).

I valori limite di rumorosità cui attenersi sono stabiliti secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 14/11/97 (vedi Tabella 2.2), se presente la classificazione acustica del territorio comunale.

2 - D.G.R. VII 8313/02: Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico.

Per per gli interventi di cui alla presente, si fa riferimento all'art. 4 dell'allegato alla D.G.R. (Nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive).

I soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono adeguata documentazione di previsione di impatto acustico così come previsto dalla legge 447/95, articolo 8, comma 2, lettera d), e dall'articolo 5 della legge regionale 13/2001.



ASPETTI GENERALI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

GENERALITA' SUL RUMORE

Il rumore inteso come suono indesiderato, costituisce una forma di inquinamento che riceve una sempre maggiore attenzione, anche a seguito della recente normativa nazionale in materia.

Esso può essere fonte di disagi e, a livelli estremi, anche di danni fisici per le persone esposte.

Le componenti fondamentali del rumore da considerare ai fini della protezione ambientale sono:

- la frequenza;
- l'intensità;
- la durata.

La frequenza corrisponde a quella che comunemente viene chiamata "l'altezza del suono" e risulta un parametro determinante nella percezione sonora dell'orecchio umano.

L'intensità corrisponde al livello di sensazione sonora e si misura usualmente in decibel (dB), funzione del rapporto tra l'intensità di un suono e l'intensità minima del suono che l'orecchio umano può percepire (soglia dell'udito).

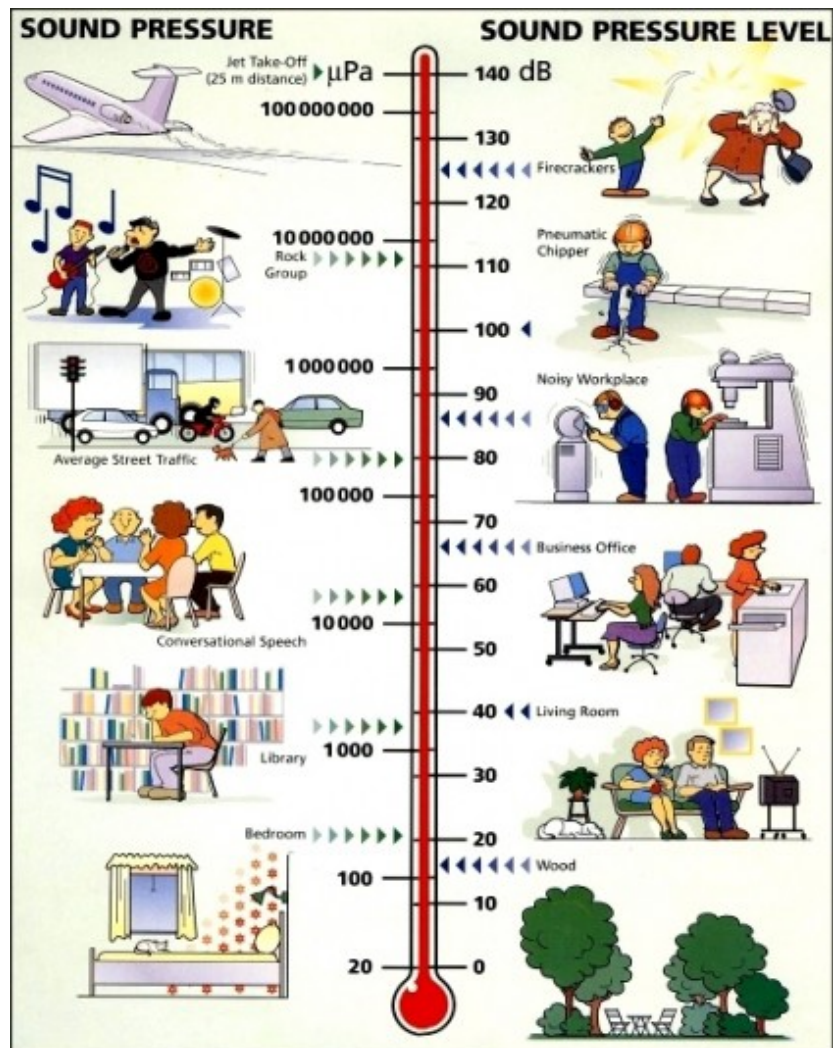
L'inquinamento acustico di una città presenta caratteristiche differenti in funzione della tipologia delle sorgenti sonore presenti che possono essere così classificate:

- sorgenti fisse costituite da impianti produttivi e servizi;
- sorgenti mobili costituite dal traffico in tutte le sue forme;
- rumore causato dalle attività antropiche riscontrabile nelle zone di intensa attività umana e nei centri storici.

La tabella che segue (Tabella 3.0) riporta, in termini generali, le situazioni tipiche di rumorosità, evidenziando con immediatezza le sorgenti di rumore particolarmente critiche all'interno dei centri urbani.



Tabella 3.0: Sorgenti di rumore e situazioni tipiche di rumorosità



I possibili effetti dannosi del rumore sull'uomo possono riguardare sia l'apparato uditivo che l'organismo in generale. Sull'apparato uditivo il rumore agisce con modalità diverse a seconda che esso sia forte ed improvviso o che abbia carattere di continuità.

Nel primo caso sono da attendersi, a seconda dell'intensità, lesioni riguardanti la membrana timpanica (rotture, fori ecc.).

Nel secondo caso il rumore arriva alle strutture nervose dell'orecchio interno provocandone, per elevate intensità, un danneggiamento consistente in una riduzione della trasmissione degli stimoli nervosi del cervello, dove vengono tradotti in sensazione sonora.



La conseguente diminuzione della capacità uditiva ha generalmente carattere di reversibilità: cessato lo stimolo sonoro la funzione uditiva rientra nella normalità con un tempo di recupero dipendente sia da fattori individuali (età, condizioni di salute ecc.) che dai tempi e livelli di esposizione.

Perdite irreversibili dell'udito, evidenziate da spostamenti permanenti di soglia e diagnosticabili da misure audiometriche, caratterizzano invece la sordità professionale.

Generalmente il deficit uditivo si manifesta alle frequenze di 4.000 Hz e si accentua progressivamente fino ad interessare le frequenze della voce parlata (circa 1.000 Hz).

Tabella 3.1: Livelli di intensità sonora

LIVELLO DI INTENSITA' SONORA (dBA)	CARATTERISTICHE DELLA FASCIA DI LIVELLI DI INTENSITA' SONORA
0 - 35	Rumore che non arreca fastidio né danno
36 - 65	Rumore fastidioso e molesto che può disturbare il sonno e il riposo
66 - 85	Rumore che affatica e disturba, capace di provocare danno psichico e neurovegetativo ed in alcuni casi danno uditivo
86 - 115	Rumore che produce danno psichico e neurovegetativo, che determina effetti specifici a livello auricolare e che può indurre malattie psicosomatiche
116 - 130	Rumore pericoloso: prevalgono gli effetti specifici su quelli psichici e neurovegetativi
131 - 150 ed oltre	Rumore molto pericoloso impossibile da sopportare senza adeguata protezione; insorgenza immediata o comunque molto rapida del danno

E' generalmente riconosciuto che livelli sonori compresi tra 36 e 65 dB(A) possono risultare fastidiosi e disturbare il sonno, livelli compresi tra 66 e 85 dB(A) sono tali da recare disturbo ed affaticamento e da poter determinare effetti di tipo psichico e neurovegetativo.

La valutazione oggettiva del rischio uditivo, così come per molti altri parametri di inquinamento ambientale, si rivela problematica in quanto si tratta di rendere omogeneo un fenomeno come il rumore, con un fenomeno fisiologico come la sensazione uditiva.

Per valutare l'influenza della frequenza, la misura dei livelli sonori viene effettuata facendo uso di un filtro correttivo che ha il compito di trasformare il livello di pressione sonora in un segnale prossimo a quello percepito soggettivamente;



esistono quattro tipi di filtri correttivi, indicati dalle lettere A, B, C e D, differenti tra loro per il tipo di risposta associata ad una determinata frequenza.

Normalmente negli studi sul rumore ambientale viene adoperato il filtro, o scala di ponderazione A, perché più si avvicina al comportamento dell'orecchio umano. I suoni pesati attraverso questo filtro vengono quindi misurati e indicati in dB(A).

Il parametro che viene solitamente considerato come riferimento per le valutazioni acustiche è il livello sonoro continuo equivalente (Leq) che esprime la media dell'energia sonora diffusa nell'intervallo temporale di riferimento.

MODALITA' DI DIFFUSIONE DEL RUMORE

Il rumore prodotto dalle diverse sorgenti sonore non rimane circoscritto all'ambiente in cui si genera, ma si propaga nell'ambiente esterno dando luogo all'impatto ambientale acustico.

La propagazione dell'energia sonora nell'ambiente esterno è governabile attraverso i fattori di attenuazione costituiti da:

- distanza tra la sorgente sonora e il punto in cui si effettua la valutazione
- assorbimento di energia sonora da parte dell'atmosfera
- assorbimento dovuto alle caratteristiche del terreno ed alla presenza di alberi o vegetazione in genere
- attenuazione dovuta alla presenza di barriere tra la sorgente e il punto di osservazione.

Per poter valutare l'impatto acustico complessivo occorrerà valutare il rumore prodotto dalla somma delle sorgenti e la sua distribuzione nel tempo.

La Figura 3.1 fornisce una schematizzazione visiva dei risultati ottenibili in presenza dei diversi fattori di attenuazione.

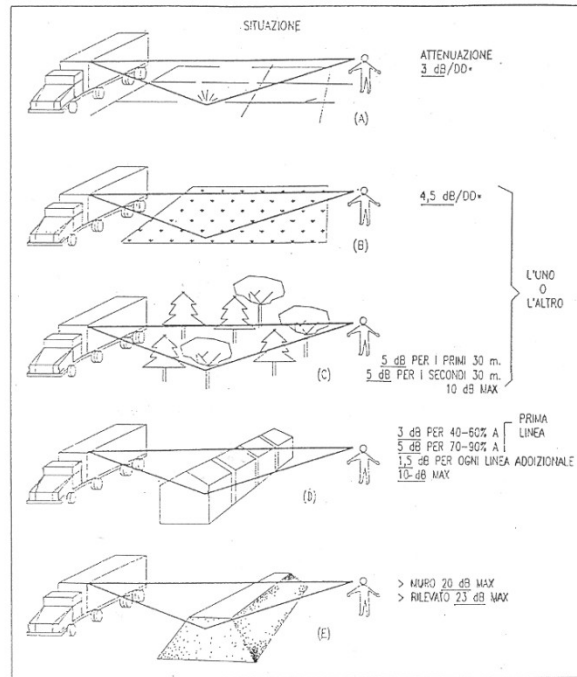








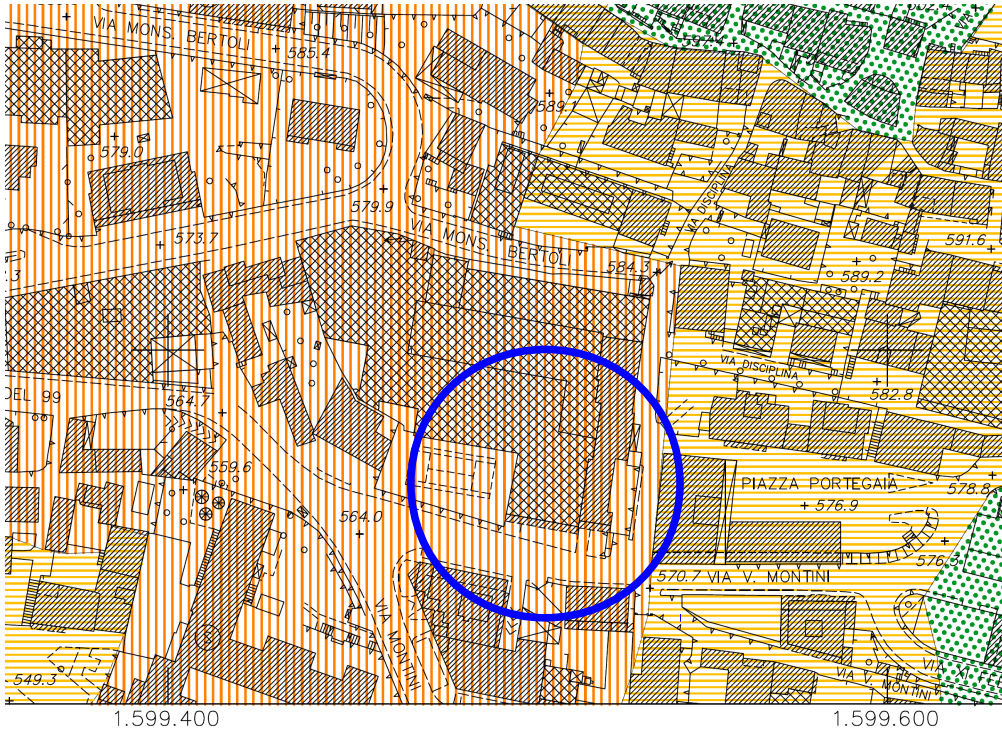
Figura. 3.1 schematizzazione dei principali fattori di attenuazione

CARATTERIZZAZIONE DEL SITO

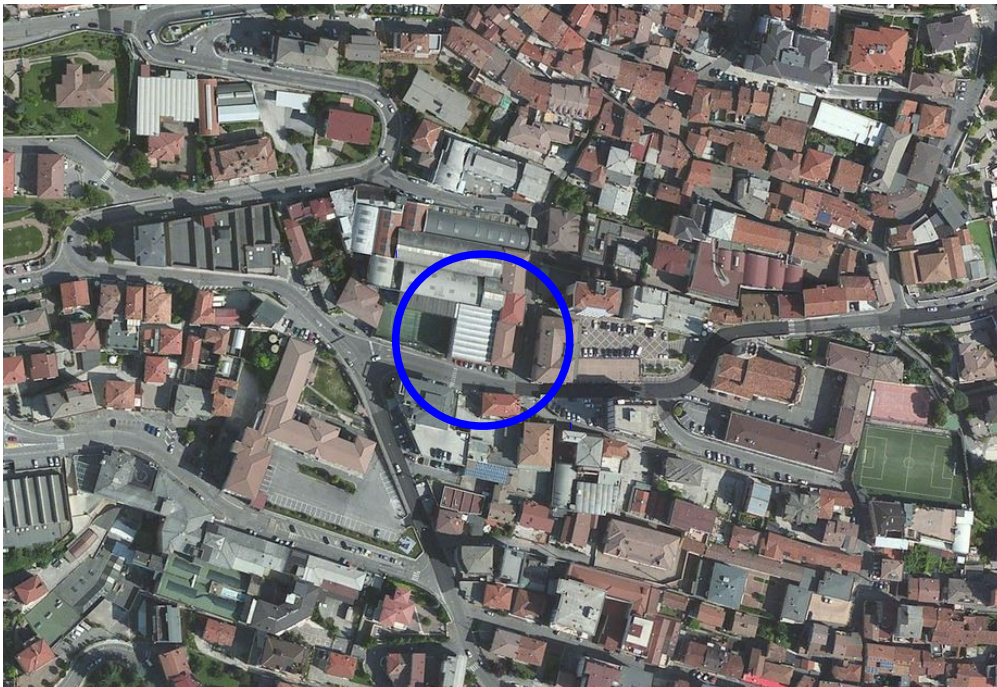
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Lumezzane è dotato della zonizzazione acustica del proprio territorio, in base alla quale l'attività in oggetto ricade in classe IV, ovvero aree di intensa attività umana, mentre i ricettori rientrano nella parte di territorio in classe III (aree di tipo misto), come evidenziato nell'estratto della zonizzazione acustica riportato di seguito. Per tali classi sono imposti i seguenti limiti:

		LIMITI MASSIMI Leq in dB(A)	
		Diurno	Notturmo
	CLASSE 1 - Aree particolarmente protette	50	40
	CLASSE 2 - Aree prevalentemente residenziali	55	45
	CLASSE 3 - Aree di tipo misto	60	50
	CLASSE 4 - Aree di intensa attività umana	65	55
	CLASSE 5 - Aree prevalentemente industriale	70	60
	CLASSE 6 - Aree esclusivamente industriale	70	70



Nelle fotografia aerea seguente è evidenziata l'area oggetto di indagine.





CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI E DEI RICETTORI ESISTENTI

Come anticipato in premessa, la presente valutazione verificherà l'impatto acustico dovuto ad un'attività di deposito merci, caratterizzata acusticamente dalle tipologie di rumore delle sorgenti di seguito individuate:

- S1 - Movimentazione merci;
- S2 - Autoveicoli in manovra nel parcheggio di pertinenza;

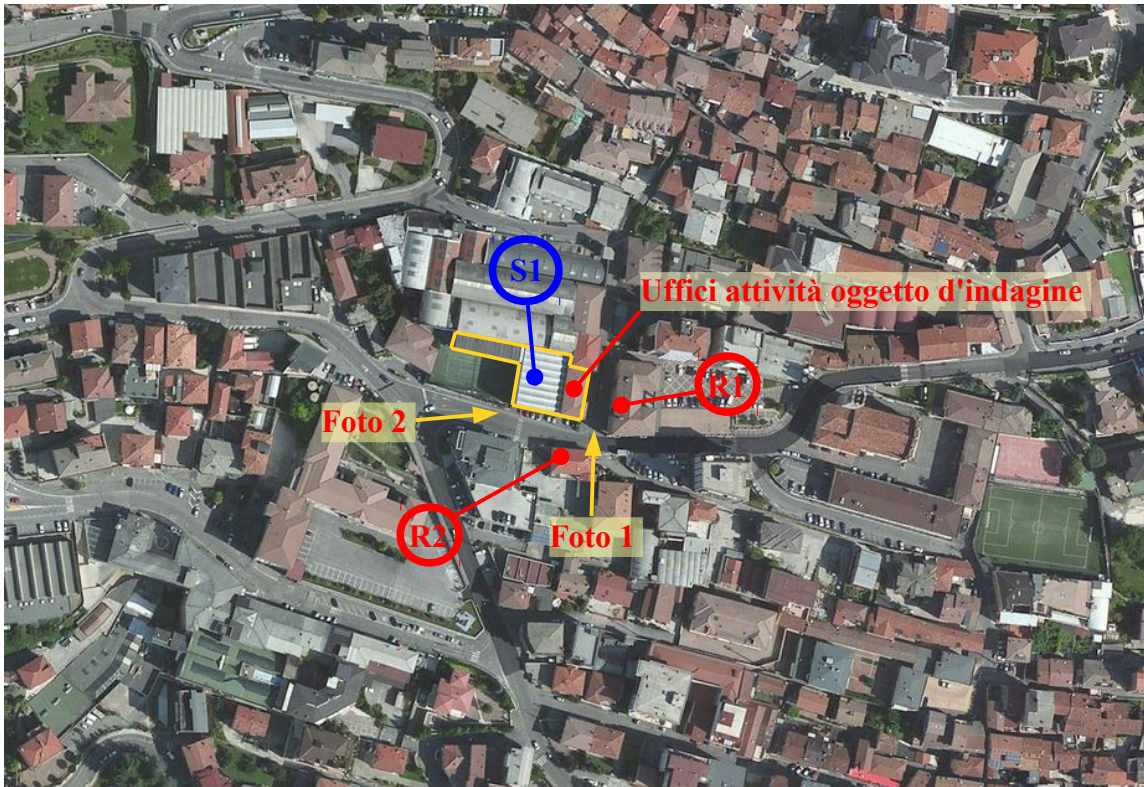
Siccome l'area di manovra dei mezzi che accedono all'attività oggetto della presente valutazione si trova in pubblica via, essa non rappresenterà una sorgente da analizzare, ne consegue che l'unica sorgente che verrà analizzata di seguito sarà la S1.

Per le verifiche del rispetto dei limiti di legge sono stati individuati i seguenti ricettori:

- Il ricettore R1, unità abitativa posta ad est della sorgente S1;
- Il ricettore R2, unità abitativa posta a sud della sorgente S1;

Nella fotografia aerea seguente sono evidenziati l'edificio sede dell'attività oggetto delle presente relazione, le posizioni della sorgente S1 e dei ricettori R1 ed R2.

Gli altri ricettori presenti in zona, dal momento che si trovano in posizioni più distanti dalle sorgenti di rumore, risultano essere ragionevolmente esposti ad un livello di rumore inferiore rispetto ai a quelli considerati e pertanto, una volta rispettati i limiti previsti dalla normativa vigente presso i ricettori sensibili, automaticamente le emissioni rumorose rispetteranno i limiti anche presso gli altri ricettori.



LIVELLI DI RUMORE ATTESI PRESSO I RICETTORI

Dato il contesto, meglio identificato nelle foto seguenti, la verifica viene effettuata solo presso il ricettore R1, visto che questo risulta essere il più esposto ai rumori o al disturbo causato dall'attività.



Foto 1



Foto 2

La conoscenza della potenza sonora della sorgente permette di calcolare il livello di pressione sonora alle varie distanze. Se la sorgente puntiforme è appoggiata a terra, anziché essere sospesa nello spazio, e il piano di appoggio è perfettamente riflettente, in realtà essa non emette più secondo superfici sferiche, ma secondo



semisfere. In tal caso la relazione di attenuazione con la distanza può essere la seguente:

$$L_p = L_w - 10 \log (2\pi) - 20 \log r = L_w - 8 - 20 \log r$$

Naturalmente il caso della sorgente puntiforme nello spazio libero è un caso ideale, raramente riscontrabile nella realtà, perché tutte le sorgenti sonore hanno dimensioni ben definite e sovente sono appoggiate a terra o su un piano più o meno acusticamente riflettente.

Tuttavia, a partire da distanze dalla sorgente superiori a due volte la sua dimensione maggiore, si può ancora considerare che l'attenuazione del suono con la distanza sia ancora di 6 dB per ogni raddoppio. Pertanto se ad esempio una sorgente avente potenza sonora L^*w è posta a terra ed ha forma parallelepipedica con dimensioni a, b, c , essendo $a > b > c$, a partire da distanze $r > 2a$, essa è del tutto equivalente, dal punto di vista della propagazione del suono, ad una sorgente puntiforme posta a terra al centro del parallelepipedo reale ed avente la stessa potenza sonora L^*w .

Nella valutazione seguente viene fatta una ulteriore semplificazione, a vantaggio di sicurezza, ovvero considerare le sorgenti come esposte in campo aperto, quindi senza considerare i decadimenti ulteriori derivanti dalle riflessioni sugli oggetti esistenti che separano la sorgente dal ricettore.

Per determinare i livelli di rumore attesi presso i recettori, vengono indicati di seguito i valori di pressione sonora che caratterizzano le sorgenti.

S1 – Movimentazione merci

La movimentazione delle merci all'interno del deposito avverrà per mezzo di N° 1 muletto e N° 1 transpallet, entrambi elettrici. Vista la tipologia di mezzi utilizzati, alla sorgente S1 è associabile un valore di rumorosità di 50 dB (A). **S1 = 50 dB(A)**

Valutazione complessiva delle sorgenti presso il ricettore

La distanza in linea d'aria, tra sorgente S1 e ricettore R1 è stimata pari a circa 15,00 m. Dai dati sopra richiamati vengono determinati i valori al ricettore come di seguito:



- Finestre Chiuse

$$L_{R1} = (L_{S1} - \text{Attenuazione}_{S1} - R_{w\text{Finestra}})$$

$$L_{R1} = (50 - 8 - 20 \log 15 - 32) = \text{non rilevabile}$$

- Finestre Aperte

$$L_{R1} = (L_{S1} - \text{Attenuazione}_{S1} - 3)$$

$$L_{R1} = (50 - 8 - 20 \log 15 - 3) = 15,48 \text{ dB(A)}$$

Da quanto espresso si evince, limitando le nostre considerazioni solo ai valori di emissione, che i livelli di rumore percepiti presso il ricettore sono inferiori ai limiti di applicabilità del criterio differenziale. I valori di rumore percepiti dal ricettore R1, risultano essere anche inferiori ai limiti assoluti della zonizzazione acustica relativa al edificio in esame, sia in regime diurno che notturno.

Come già anticipato, tutto quanto sopra esposto dovrà essere confermato, se necessario, da rilievi in situ con l'attività in funzione.

Brescia, 06 maggio 2014

TECNICI ELABORAZIONE DATI

ING. ANGELO ZANOTTI

ING. ADRIANO VENDRAMIN

timbro e firma

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE

ING. GIANMARCO PINCHETTI

Decreto Regione Lombardia 12714/2010

ING. GIANPIERO PERROTTA

Decreto Regione Campania 733/2011

timbro e firma



Allegati:

1. Decreto 12714/2010 Accreditamento dell'ing. Pinchetti a tecnico competente in acustica ambientale
2. Decreto 733/2011 Accreditamento dell'ing. Perrotta a tecnico competente in acustica ambientale



Regione Lombardia

Giunta Regionale
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E RETI
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO
PROTEZIONE ARIA E PREVENZIONE INQUINAMENTI FISICI

Protocollo T1.2010.0026960 del 16/12/2010
Firmato digitalmente da GIAN LUCA GURRIERI

Egr. Sig.

PINCHETTI GIANMARCO
VIA VITTORIO VENETO, 1
25100 BRESCIA (BS)

TC 1306

Oggetto: Decreto del 03 dicembre 2010, n. 12714, avente per oggetto: Valutazione delle domande presentate alla Regione Lombardia per il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95.

Si trasmette, in allegato, copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, con il quale Lei è stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE

GIAN LUCA GURRIERI

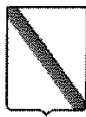
Allegati:

decreto "tecnico competente" in acustica

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.

Referente per l'istruttoria della pratica: ENRICO POZZI - Tel. 02/6765.5067

PROTEZIONE ARIA E PREVENZIONE INQUINAMENTI FISICI
Via Taramelli, 12 – 20124 Milano – e-mail: ambiente@pec.regione.lombardia.it
Tel. 02/6765.5461 Fax. 02/6765.4406



AREA 05

Giunta Regionale della Campania
Area Generale di Coordinamento
Ecologia. Tutela Ambientale. Disinquinamento.
Protezione civile

Il dirigente del Settore 02

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2011. 0904988 29/11/2011

Mittente : Tutela e Controllo Ambient. - AR.GG. - Personale -Contenzio...

Destinatari : PERROTTA GIANPIERO

Classifica : 5. Fascicolo : 22 del 2011



Al Signor Gianpiero Perrotta
Via Vittorio Veneto, 44
25020 – Azzano Mella (BS)

Oggetto: Commissione regionale interna per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica.

In riferimento alla Sua istanza finalizzata ad ottenere il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica, si comunica che con decreto dirigenziale n. 733 del 18.11.2011, la S.V. è stata inserita nell'elenco regionale ex art. 2 comma 6 e 7 legge 447/95.

Dott. Michele Palmieri