

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE (V.I.A.A.)

ai sensi della legge N° 447 del 26 ottobre 1995 e successivi decreti applicativi e modifiche.

Copia controllata

Copia non controllata

Destinatario: Società/Amministratore

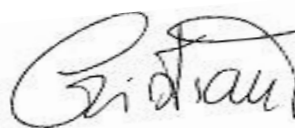
Il presente documento sulla valutazione dell'inquinamento acustico ambientale è quello ufficiale della società Gi.Bi. Costruzioni S.r.l. con sede legale in Cagliari nella via Carloforte n. 60 e relativo al progetto per la realizzazione di un locale commerciale in Elmas (CA) nella via Sulcitana snc in località Ecca Su Gureu.

Il presente documento è stato redatto da:

Ing. Cristian Medda, Tecnico Competente in acustica ambientale (Iscr. n° 125 - Det. D.G./D.A n° 1081 del 15/06/2005) con sede in via del Pozzetto, 8 - 09126 - Cagliari.

Recapiti: Cell.: 3497639136 - Mail: ing.cristian.medda@gmail.com

Approvazioni:



(Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale - Ing. Cristian Medda)

(Il committente - Gi.Bi. Costruzioni S.r.l.)

La firma del committente sul presente documento implica la presa visione dello stesso, la comprensione dei suoi contenuti nonché la conferma sulla correttezza dei dati inseriti e da egli stesso forniti.

Questo documento è di proprietà esclusiva della committente, è vietata la riproduzione parziale o totale senza autorizzazione del Rappresentante della Direzione.

Indice

- 01 ➤ PREMESSA
- 02 ➤ SCOPO DELLA VALUTAZIONE
- 03 ➤ DEFINIZIONI
- 04 ➤ CLASSIFICAZIONE E MISURA DEL RUMORE
- 05 ➤ DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA
- 06 ➤ RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO
- 07 ➤ RIFERIMENTI NORMATIVI
- 08 ➤ CONCLUSIONI
- 09 ➤ ALLEGATI

N° REVISIONE	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

01 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto, su richiesta della società Gi.Bi. Costruzioni S.r.l., dall'ing. Cristian Medda, quale Tecnico Competente in Acustica Ambientale. Nella fattispecie, il suddetto tecnico ing. Cristian Medda, ha proceduto alle misure fonometriche ante opera ed alla redazione del presente documento. Le suddette misure sono state effettuate nel pomeriggio di Martedì 02 Febbraio 2021 tra le ore 15:40 e le ore 16:30, ovvero nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00).

Il suddetto periodo di riferimento è l'intervallo orario all'interno del quale l'esercizio in oggetto risulterà operativo. In linea generale la committente opererà solo nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00) mentre nel periodo di riferimento notturno (22:00 ÷ 06:00) le attività della committente risulteranno completamente disattivate e non operative ad esclusione dei Celle frigo e banchi frigo e relative unità di refrigerazione interne ed esterne.

Tutte le informazioni e dati inseriti nel presente documento quali:

- Dati identificativi dell'azienda;
- Orari, tempi e turni di lavoro;
- Cicli produttivi e processi di lavoro;
- Tipologia di macchine, mezzi, apparecchiature e utensili;
- Livelli di emissione delle principali macchine, mezzi, apparecchiature e utensili;
- Piante e planimetrie;
- Eventuali interventi di mitigazione che si intende adottare.

Sono quelli forniti all'ing. Cristian Medda dalla committente società Gi.Bi. Costruzioni S.r.l. nonché dallo Studio tecnico di consulenza HZ Studio Architecture & Engineering S.r.l. con sede in Cagliari via dei Falconi, 45.

I suddetti dati sono stati correttamente riportati nella presente relazione.

Con il presente documento la scrivente, adotta e attua:

1. Una relazione sulla valutazione dell'inquinamento acustico prodotto;
2. L'individuazione delle misure di prevenzione e protezione;
3. Il programma delle misure e relative priorità di attuazione.

02 SCOPO DELLA VALUTAZIONE

La valutazione di inquinamento acustico ambientale è uno degli strumenti che consentono di realizzare e controllare l'attuazione dei contenuti della pianificazione territoriale.

La valutazione di inquinamento acustico, meglio definita come "V.I.A.A.", consiste nella previsione degli effetti ambientali, dal punto di vista dell'inquinamento acustico, in seguito alla realizzazione di interventi sul territorio, siano essi costituiti da opere stradali, ferroviarie, attività industriali, commerciali, ricreative e residenziali.

03 DEFINIZIONI

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico;

Tempo di riferimento (T_R): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00 e quello notturno compreso tra le ore 22:00 e le ore 06:00;

Tempo di osservazione (T_O): è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare;

Tempo di misura (T_M): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (T_M) 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;

Livello di rumore ambientale (L_A): 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:

1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M

2) nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R

Livello di rumore residuo (L_R): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici;

Livello differenziale di rumore (L_D): differenza tra livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

Livello di emissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Livello di rumore corretto (L_C): è definito dalla relazione

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

04 CLASSIFICAZIONE E MISURA DEL RUMORE

CLASSIFICAZIONE DEL RUMORE

La classificazione del rumore può essere effettuata in base:

- a. Alla sorgente naturale o artificiale (in dipendenza alla civilizzazione o all'industrializzazione);
- b. Alla sua intensità e alle sue caratteristiche spettrali;
- c. Alle sue variazioni nel tempo.

In relazione alle variazioni nel tempo, è possibile avere rumori stabili (o continui o stazionari) e rumori instabili.

Un rumore stabile o continuo può essere continuo a banda larga (presente ad esempio in una officina meccanica) e continuo a banda stretta (prodotto ad esempio da una sega circolare). Un rumore instabile può essere:

- Intermittente (ad es. partenze di aerei);
- Fluttuante (con lievi variazioni del livello sonoro);
- Impulsivo (con brusche variazioni di livello sonoro, anche di 40 dB in 0,5 sec).

Un rumore impulsivo può essere caratterizzato da impulsi brevi (ad es. operazioni di martellatura) o impulsi prolungati (ad es. operazioni di molatura).

MISURA DEL RUMORE

La misura dei livelli di rumore si effettua con l'impiego dei **fonometri**. Con tali apparecchi si determina l'intensità del rumore in decibel e i livelli delle bande di frequenza analizzate in ottave. Un fonometro è composto da un microfono, un attenuatore, un amplificatore elettronico e uno strumento di registrazione. Il fonometro misura una media ponderata (media geometrica) delle pressioni sonore presenti in una banda di frequenza; tale misura viene poi rapportata alla pressione sonora di riferimento ($0,0002 \text{ dyne/cm}^2$); indi fa il logaritmo di tale rapporto. La gamma di misura di un fonometro di precisione è compresa fra 20 dB e 140 dB per un intervallo di frequenza situato tra 20 e 20000 Hz.

La curva di risposta "A" è quella che tiene maggior conto dell'impedenza dell'orecchio umano. È essenziale sempre una taratura dell'apparecchio con l'aiuto di sorgenti sonore standard.

05 DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA COMMITTENTE

<i>Nome della società</i>	Gi.Bi. Costruzioni S.r.l. - Cagliari via Carloforte n. 60
<i>Sede locali o aree di interesse</i>	Locale commerciale in Elmas (CA) nella via Sulcitana snc in località Ecca Su Gureu.
<i>Attività/esercizio da realizzare</i>	Capannone da adibire a locale commerciale.

Per ulteriori ragguagli si rimanda al certificato della CCIAA.

06 RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

La presente relazione rispetta i criteri e le modalità di presentazione disposti dalle Delibere Regione Sardegna n. 30/9 del 08/07/2005 e n. 62/9 del 14/11/2008 e dai rispettivi Allegati Tecnici.

A) Descrizione della tipologia dell'opera o attività in progetto, del ciclo produttivo e tecnologico, degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari che verranno utilizzati, dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui viene inserita:

Il presente documento è relativo al progetto di realizzazione e messa in esercizio di un capannone da adibire a locale commerciale.

Nello specifico le attività sono:

- Attività di vendita al dettaglio di prodotti alimentari e non;

La struttura è dotata dei seguenti ambienti di lavoro:

1. Area commerciale;
2. Area uffici e servizi;
3. Deposito e magazzini;
4. Aree esterne adibite a verde e parcheggi.

Il ciclo produttivo è quello tipico dei locali commerciali ricadenti nella tipologia consueta della grande distribuzione.

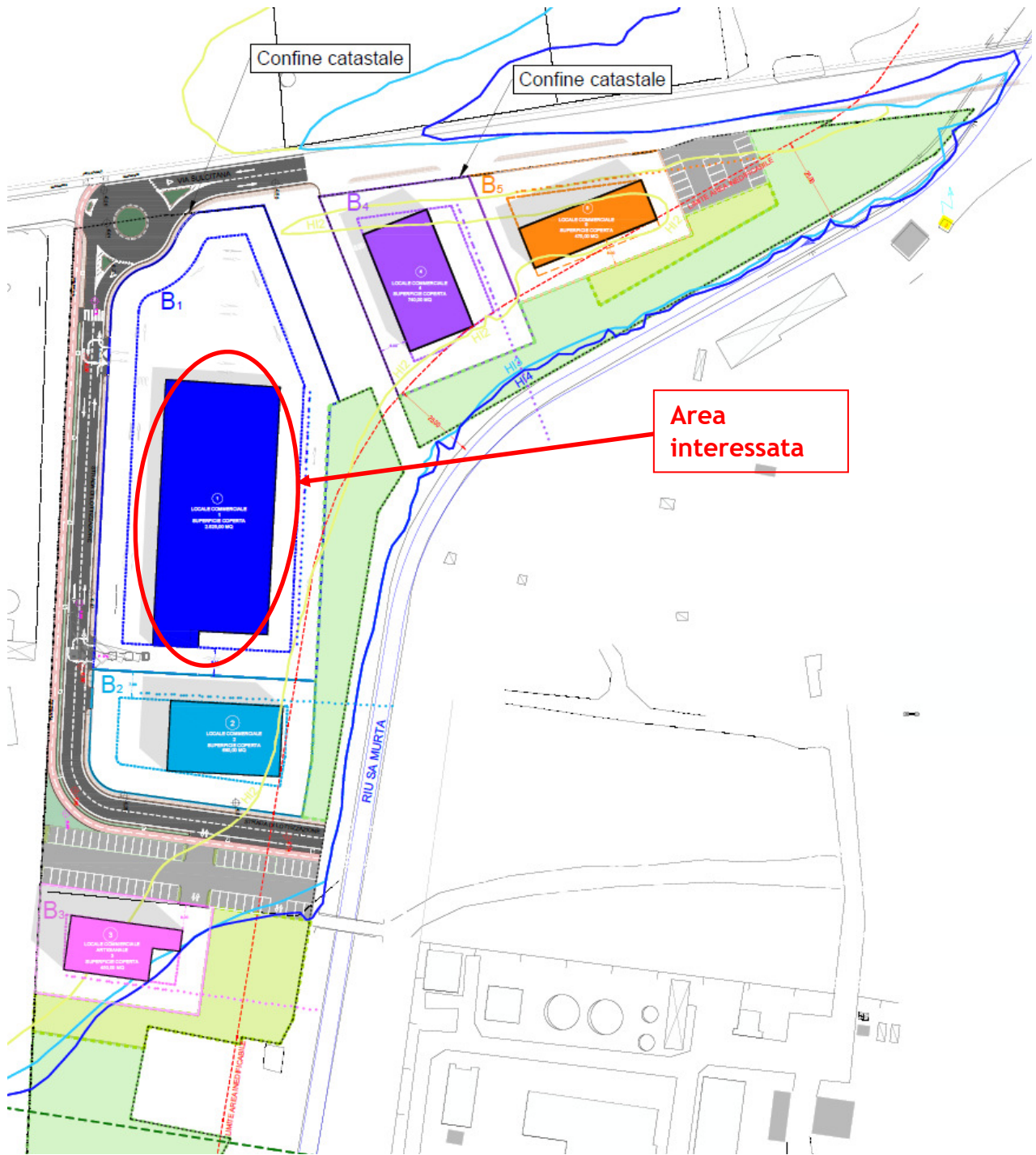
Saranno comunque installati:

- Impianti di areazione, climatizzazione e ricambio d'aria;
- Impianto motori elettrici per banchi e celle frigo;
- Altri impianti.

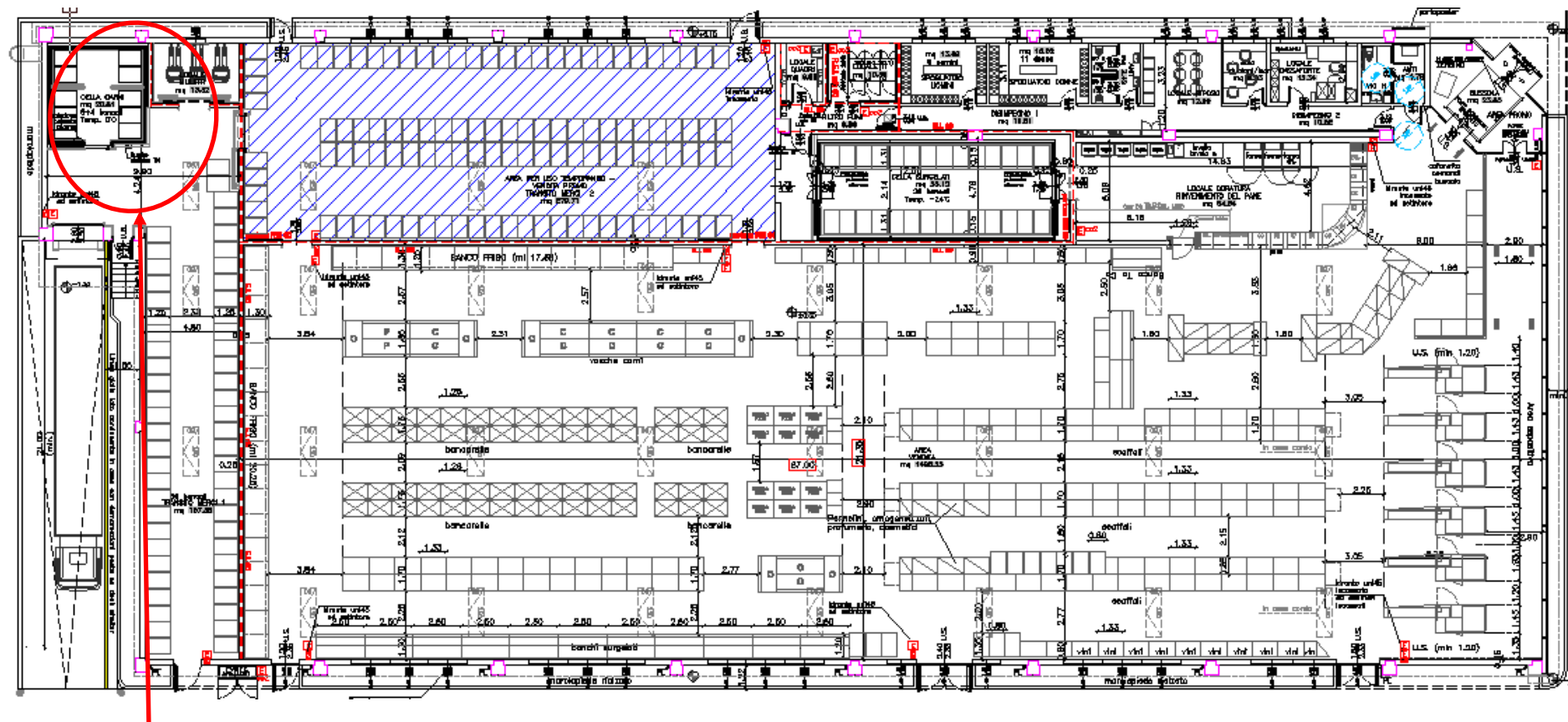
In ogni caso, gli impianti sopra descritti saranno disposti totalmente al coperto ovvero inseriti all'interno di strutture che ovviamente contribuiscono all'attenuazione dei livelli di rumore emessi, ad esclusione dei motori delle celle frigo e degli impianti di areazione e climatizzazione.

La struttura sopra descritta è distribuita su un unico livello in un'area fronte/lungo strada ubicato agli indirizzi sopra riportati.

Di seguito riportiamo apposita planimetria dei locali, ambienti e delle aree.



Planivolumetrico



Planimetria dell'area commerciale

**Posizionamento
impianti esterni**



Contesto urbanistico

B) Descrizione delle caratteristiche costruttive dei locali (coperture, murature, serramenti, vetrate ecc.) con particolare riferimento alle caratteristiche acustiche dei materiali utilizzati:

Tamponature:

Le tamponature saranno realizzate in laterizio dello spessore, presumibilmente di almeno 20 cm.

Copertura

La soluzione strutturale presumibilmente scelta sarà costituita da una copertura in c.a.p. presumibilmente di tipo prefabbricato.

Tamponature perimetrali struttura capannone:

Le tamponature, saranno presumibilmente realizzate secondo il sistema di seguito descritto:

DESCRIZIONE MATERIALE	FOTO	SPESSORE [m]	MASSA VOLUMETRICA [Kg/m ³]	MASSA SUPERFICIALE TOTALE [Kg/m ²]
Muratura CLS/Laterizio	/	≥ 0,200	≥ 800,00	≥ 160,0
R_w ≥ 40,0 dB				

Solaio copertura struttura capannone:

La copertura dell'edificio sarà presumibilmente è realizzata secondo il sistema di seguito descritto:

DESCRIZIONE MATERIALE	RIGIDITÀ DINAMICA (s') [MN/m ³]	SPESSORE [m]	MASSA VOLUMETRICA [Kg/m ³]	MASSA SUPERFICIALE TOTALE [Kg/m ²]
Copertura in C.A.P.	/	≥ 0,200	≥ 800,00	≥ 160,0
R_w ≥ 40,0 dB				

C) Descrizione delle sorgenti rumorose connesse all'opera o attività, con indicazione dei dati di targa relativi alla potenza acustica e loro ubicazione. In situazioni di incertezza progettuale sulla tipologia o sul posizionamento delle sorgenti sonore che saranno effettivamente installate è ammessa l'indicazione di livelli di emissione stimati per analogia con quelli derivanti da sorgenti simili (nel caso non siano disponibili i dati di potenza acustica, dovranno essere riportati i livelli di emissione in pressione sonora):

Nel seguente elenco sono indicate le apparecchiature e/o impianti e/o attrezzature di cui si doterà la struttura in oggetto. Le seguenti attrezzature sono quelle maggiormente significative (indicate dalla committente) dal punto di vista delle emissioni di rumore:

CARATTERISTICHE DELLE PRINCIPALI FONTI DI RUMORE

Q.tà	STRUMENTO/ATTREZZATURA/APPARECCHIO	CARATTERISTICHE
/	Impianti areazione e ricambio aria (unità esterne)	Rumorosità (1m): ≤ 70,0 dB(A)
/	Imp. e motorizzazioni frigorifere (unità esterne)	Rumorosità (1m): ≤ 70,0 dB(A)
/	Mezzi in attività di scarico e carico delle merci	Rumorosità (1m): ≤ 65,0 dB(A)
/	Manovre di veicoli pesanti	Rumorosità (1m): ≤ 68,0 dB(A)

Ad oggi non sono note le marche ed i modelli degli impianti/unità esterne da installare in ovvero non è stata ancora definita la tipologia. Pertanto tali livelli di rumore sono ottenuti da schede tecniche di impianti similari e dalla letteratura in materia.

In ogni caso, la scelta degli impianti dovrà ricadere su unità esterne le cui caratteristiche acustiche rientrino nei valori sopra riportati.

Tali impianti, macchine e attrezzature sono attive al massimo dal lunedì alla domenica solo nel periodo di riferimento diurno mentre nel periodo di riferimento notturno risultano quasi totalmente disattivate.

Oltre ai sopra elencati non saranno attivi né previsti ulteriori impianti e/o attrezzature che abbiano rilevante interesse dal punto di vista delle emissioni di rumore in ambiente.

Gli altri impianti macchine e attrezzature, esclusi i sopracitati, saranno invece inseriti all'interno di strutture che contribuiscono all'attenuazione dei livelli di rumore emessi.

D) Indicazione degli orari di attività e di quelli di funzionamento degli impianti principali e sussidiari. Dovranno essere specificate le caratteristiche temporali dell'attività e degli impianti, indicando l'eventuale carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e notturno e se tale durata è continua o discontinua, la frequenza di esercizio, la possibilità (o la necessità) che durante l'esercizio vengano mantenute aperte superfici vetrate (porte o finestre), la contemporaneità di esercizio delle sorgenti sonore, eccetera:

Gli impianti di cui sopra saranno operativi solo nel periodo di riferimento diurno (tra le ore 06:00 e le ore 22:00) mentre nel periodo di riferimento notturno (tra le ore 22:00 e le ore 06:00) tutte le sorgenti saranno quasi completamente disattivate.

Il suddetto periodo di riferimento è l'intervallo orario in cui l'esercente dovrà operare. Nello specifico l'attività opererà al massimo dal lunedì alla domenica dalle ore 07:00 alle ore 21:00 circa.

C'è da precisare che nel periodo di riferimento diurno saranno in funzione gli impianti principali come quelli descritti nei punti A) e C) del presente paragrafo, mentre nel periodo di riferimento notturno rimarranno quasi totalmente spenti.

La struttura in linea generale lavorerà tutti i giorni dell'anno ad esclusione di eventuali fermate programmate e/o straordinarie dovute a guasti, manutenzioni, ecc...

Pertanto tale struttura non ha carattere stagionale, ma rimarrà attiva normalmente durante tutto l'anno. Le giornate lavorative e quindi l'attivazione degli impianti precedentemente descritti hanno una durata continua e non discontinua.

E) Indicazione della classe acustica cui appartiene l'area di studio. Nel caso in cui l'amministrazione comunale non abbia ancora approvato e adottato il Piano di classificazione acustica è cura del proponente ipotizzare, sentita la stessa Amministrazione comunale, la classe acustica da assegnare all'area interessata:

Allo stato attuale (alla data della presente valutazione) il comune di Elmas (CA) ha adottato una classificazione (zonizzazione) acustica del territorio comunale.

Possiamo pertanto confermare che l'area in questione sia inserita in una classe definita "Area di tipo misto" della classificazione del territorio comunale ai fini di una determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore come di seguito descritto.

Da ciò che si evince dalla normativa in vigore, (L. 447/95) in materia di acustica ambientale, fra i compiti dei Comuni vi è:

- La classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'articolo 4, comma 1, lettera a);
- Il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della lettera a);
- L'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7;
- Il controllo, secondo le modalità di cui all'articolo 4, comma 1, lettera d), del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- L'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- La rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 , e successive modificazioni;
- I controlli di cui all'articolo 14, comma 2;
- L'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

Le possibili classi di suddivisione del territorio, a sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 denominato "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", sono le seguenti:

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 e 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.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - Leq in dB(A)

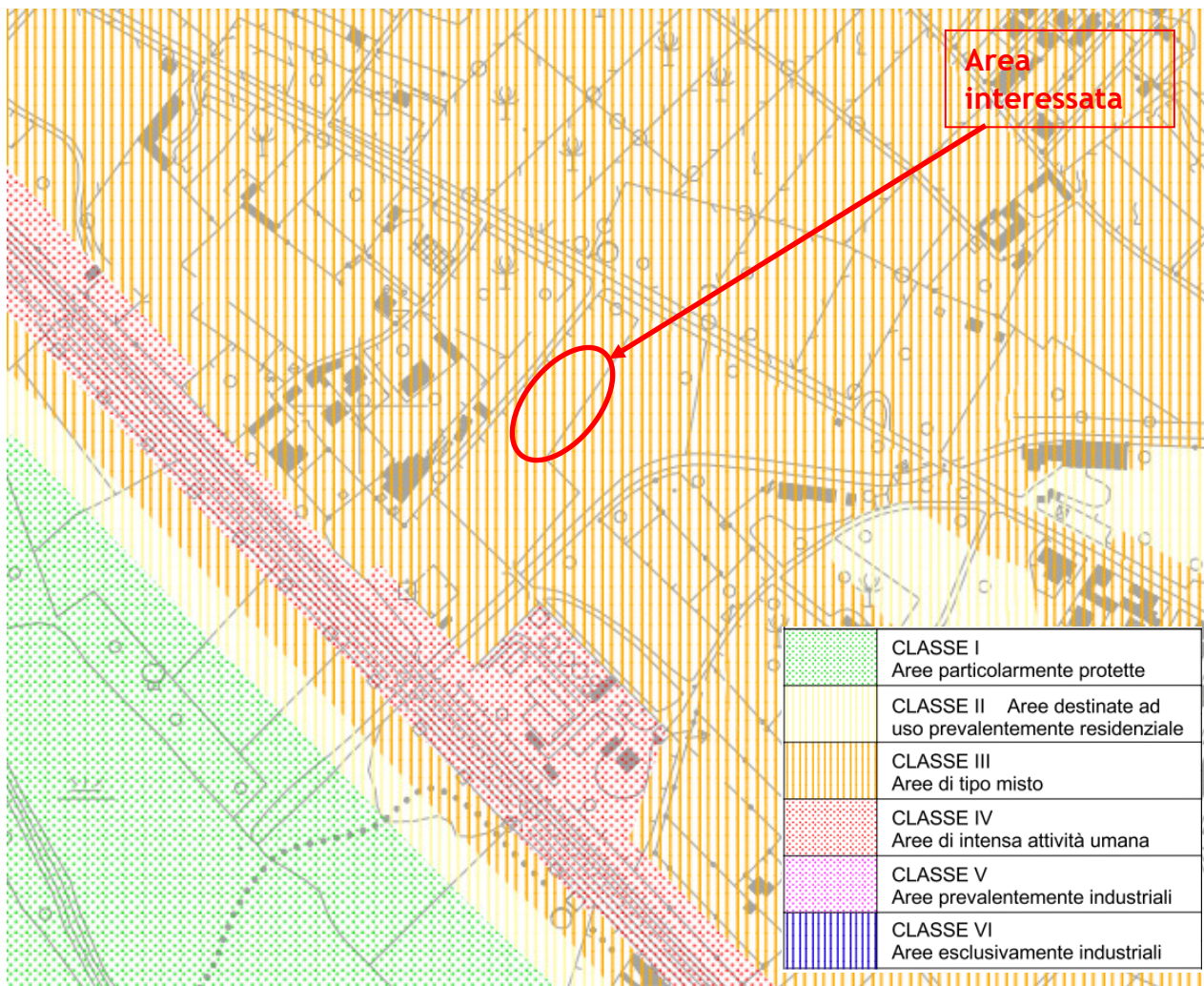
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55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

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)

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

Per le sorgenti sonore, come nel caso specifico, poste all'interno delle fasce di pertinenza e non riconducibili alla infrastruttura stradale, valgono i limiti di zona definiti dalla classificazione acustica.

Nel caso specifico, le attività in progetto, rientrano all'interno delle fasce di pertinenza di infrastrutture di trasporto già esistenti, pertanto secondo il regolamento comunale in materia, il proponente dovrà sostenere i costi per le eventuali opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura.



Stralcio piano di Classificazione acustica Comune di Elmas (CA). Fonte: Sito Internet ufficiale Comune di Elmas (CA).

F) Identificazione e descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio, con indicazione delle loro caratteristiche utili sotto il profilo acustico, quali ad esempio la destinazione d'uso, l'altezza, la distanza intercorrente dall'opera o attività in progetto, con l'indicazione della classe acustica da assegnare a ciascun ricettore presente nell'area di studio avendo particolare riguardo per quelli che ricadono nelle classi I e II:

Relativamente ai ricettori più immediati possiamo dire che vi sono insediamenti abitativi oltre che similari attività produttive di tipo commerciale e/o artigianale. Queste strutture sono anch'esse dotate di muratura ed infissi (finestre, serrande e portoni) fronte strada o strade interne.

Tutte le strutture residenziali, commerciali e/o artigianali più prossime o comunque poco distanti, sarebbero anch'esse inserite nella classe III (Terza) della classificazione acustica del territorio comunale ai fini di una determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

G) Individuazione delle principali sorgenti sonore già presenti nell'area di studio e indicazione dei livelli di rumore preesistenti in prossimità dei ricettori di cui al punto precedente. L'individuazione dei livelli di rumore si effettua attraverso misure articolate sul territorio con riferimento a quanto stabilito dal D.M. Ambiente 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico):

G.1 PREMESSA

La struttura oggetto del presente documento è esistente ma oggetto di parziale ristrutturazione ed adeguamento pertanto non in esercizio. Quelli misurati e diseguito riportati, sono i dati o livelli di rumore esistenti nell'area di studio "Ante Operam" ovvero a sorgenti spente. Pertanto i dati, le rilevazioni, le misure e le considerazioni che seguono sono relative alla situazione esistente ovvero con la struttura non operativa ed ovviamente le sorgenti di rumore ad essa correlate, spente.

Ogni scheda pertanto riporta i punti in cui sono stati fatti i rilievi fonometrici, la data, l'ora e le condizioni ambientali ed i risultati numerici e grafici delle misure dei seguenti parametri:

Parametro misurato	Descrizione
LA	Misura di rumore Ambientale Livello continuo equivalente ponderato "A"
L95	Misura di rumore Ambientale Livello continuo equivalente ponderato "A" che esclude l'5% dell'eventi anomali verificatisi durante l'intervallo di misura

G.2 MODALITÀ DI RILEVAMENTO

Acquisizione di informazioni di carattere generale: prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che potevano condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine. Sono state individuate ed indicate le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora, la presenza di eventuali componenti tonali e/o impulsive e/o di bassa frequenza.

Condizioni atmosferiche: le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento era inferiore a 5 m/s. Il microfono era munito di cuffia antivento. La catena di misura era dunque compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui sono state effettuate le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

Posizione microfono: per il rilevamento dei livelli di emissione di rumore in ambiente, il microfono è stato collocato in prossimità dell'area di interesse nei punti indicati in piantina e riducendo al minimo il livello di rumore residuo. L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, è scelto in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore, ovvero ad un'altezza pari a 1,6 +/- 0,1 metri.

Il microfono è stato montato su apposito sostegno tale da consentire agli operatori di porsi a distanza tale da essere ininfluenti nei confronti del microfono stesso. Il microfono da campo libero è stato in ogni caso orientato verso la sorgente di rumore.

Misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento (L_A): la metodologia di misura rileva valori di (L_A) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5 dB.

G.3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I RILIEVI

Il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. I filtri e i microfoni utilizzati per le misure sono conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-4/1995.

La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, viene controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 60942/1988. Il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

Gli strumenti ed i sistemi di misura sono provvisti di certificato di taratura e controllati periodicamente per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico viene eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273 (vedi Allegati).

Strumentazione utilizzata:

- Sistema di misurazione fonometrica costituita da:
 - Fonometro, Microfono e Calibratore. (Vedi certificati allegati)

G.4 PIANTA PUNTI DI CAMPIONAMENTO



1, 2 : Punti di campionamento

G.5 RISULTATI

Riepilogativa dei livelli di rumore ambientale diurno rilevati. Le suddette misure sono state effettuate nel pomeriggio di Martedì 02 Febbraio 2021 tra le ore 15:40 e le ore 16:30, ovvero nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00) ovvero fascia oraria in cui la committente opera.

Le misure eseguite sono da considerarsi come clima acustico ovvero con struttura non in esercizio e quindi con sorgenti disattive.

Misure “ante-operam”:

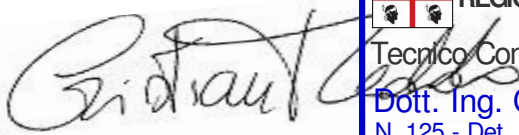

PUNTO DI MISURA	DIURNA - SORGENTI ASSENTI
	(L _A)
1	64,8

PUNTO DI MISURA	DIURNA - SORGENTI ASSENTI
	(L _A)
2	66,9

		Scheda 01
LUOGO: <i>Elmas (CA) - Via Sulcitana</i>	DATA E ORA RILEVAMENTO: <i>02/02/2021 tra le ore 15:40 e le ore 16:30.</i>	TIPO STRUTTURA: <i>All'aperto</i>
TEMPO DI RIFERIMENTO (T _R): <i>Diurno (06:00 ÷ 22:00)</i>	TEMPO DI OSSERVAZIONE (T _O): <i>Otto ore</i>	TEMPO DI MISURA (T _M): <i>15 Minuti</i>
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: <i>Assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; velocità del vento inferiore a 5 m/s.</i>		PUNTO DI MISURA: <i>N° 1 (Vedi riproduzione piantina).</i>
CAMPIONI:		
<p>Relativamente alla posizione n° 1, è stata rilevata una registrazione dei livelli di pressione sonora del parametro rappresentativo L_(A). Per questo parametro misurato calcoliamo il valore medio rappresentativo dell'intervallo misurato:</p> <p>L_(A) = 64,8 dB - L_(A95) = 49,5 dB</p>		

		Scheda 02
LUOGO: <i>Elmas (CA) - Via Sulcitana</i>	DATA E ORA RILEVAMENTO: <i>02/02/2021 tra le ore 15:40 e le ore 16:30.</i>	TIPO STRUTTURA: <i>All'aperto</i>
TEMPO DI RIFERIMENTO (T _R): <i>Diurno (06:00 ÷ 22:00)</i>	TEMPO DI OSSERVAZIONE (T _O): <i>Otto ore</i>	TEMPO DI MISURA (T _M): <i>15 Minuti</i>
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: <i>Assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; velocità del vento inferiore a 5 m/s.</i>		PUNTO DI MISURA: <i>N° 2 (Vedi riproduzione piantina).</i>
CAMPIONI:		
<p>Relativamente alla posizione n° 2, è stata rilevata una registrazione dei livelli di pressione sonora del parametro rappresentativo L_(A). Per questo parametro misurato calcoliamo il valore medio rappresentativo dell'intervallo misurato:</p> <p>L_(A95) = 66,9 dB - L_(A95) = 48,4 dB</p>		

G.6 ELENCO NOMINATIVO DEGLI OSSERVATORI PRESENTI

Nome e cognome: Ing. Cristian Medda	
Qualifica: Tecnico Competente in acustica ambientale (D.P.C.M. 31/03/1998) iscritto all'elenco Regionale al n. 125. (Iscr. n° 125 - Det. D.G./D.A n° 1081 del 15/06/2005).	
Sede: Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari	
Recapiti: Cell.: 349 7639136 - Mail: ing.cristian.medda@gmail.com	
Firma dell'esecutore delle misure fonometriche:	
	

G.7 CONCLUSIONI

Le misurazioni eseguite hanno condotto alla conclusione che i livelli di rumore attualmente presenti, sono parzialmente compatibili (a causa del traffico veicolare) per un'area appartenente ad una classe III (Terza).

H) Calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'opera o attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante indicando i parametri e i modelli di calcolo utilizzati. Particolare attenzione deve essere posta alla valutazione dei livelli sonori di emissione e di immissione assoluti, nonché ai livelli differenziali, qualora applicabili, all'interno o in facciata dei ricettori individuati. La valutazione del livello differenziale deve essere effettuata nelle condizioni di potenziale massima criticità del livello differenziale:

CARATTERISTICHE DEL SUONO

Il suono é un'onda elastica (ha bisogno di un mezzo per propagarsi), longitudinale (la perturbazione avviene parallelamente alla direzione di propagazione); per la sua esistenza sono, dunque, necessari una sorgente (corpo vibrante) e un mezzo elastico di propagazione (aria, acqua, ecc..).

Il suono è, quindi, un modo di trasmissione di energia meccanica che, irradiandosi dalla sorgente attraverso il mezzo di propagazione, arriva ai corpi riceventi. La perturbazione che viaggia sul mezzo consiste, fisicamente, in un susseguirsi di pressioni e depressioni e, quindi, in un'oscillazione di ogni particella in vibrazione attorno ad una sua posizione media fissa

DECADIMENTO CON LA DISTANZA

L'energia che si propaga resta in prima approssimazione costante (nessun assorbimento da parte dell'aria) ma la densità sonora diminuisce perché si distribuisce su una superficie sempre più grande. L'intensità del livello sonoro dunque diminuisce man mano che ci si allontana dalla sorgente la quale ha un determinato livello di emissione, secondo la relazione:

$$\text{Livello di emissione} + 10 \log \frac{r_0^2}{r_a^2}$$

LIVELLI DI EMISSIONE - CONSIDERAZIONI

I risultati numerici dei livelli equivalenti rumore attualmente presenti riportati nelle schede al paragrafo G.5) del presente documento sono stati rilevati secondo i criteri indicati nel paragrafo G.2) nei punti di campionamento indicati nella piantina al paragrafo G.4). Tali punti sono stati opportunamente scelti in quanto punti che individuano i confini della struttura e quindi rappresentativi dei livelli di rumorosità (clima acustico) attualmente (ante operam) esistenti.

Partendo dai dati sulle emissioni sonore riportate alla sezione 6, paragrafo C e considerando l'utilizzo degli impianti sopra descritti, considerando gli interventi di mitigazione da attuare e di seguito riportati (paragrafo L) e vincolanti l'esito positivo del progetto, considerando i livelli di clima acustico misurati, si calcola al confine un livello sonoro come quello di seguito riportato.

Considerando il criterio di decadimento con la distanza dei livelli sonori, in considerazione del clima acustico misurato (prendiamo in considerazione il caso peggiore) e dei livelli di rumore introdotti in ambiente dalla struttura in esercizio si ottiene in prossimità della stessa struttura (al confine) quanto segue:

$$L_A (\text{Confine - diurno/notturno}) = L_A + 10 * \text{Log} [1 / (r)^2] = 70,0 \text{ dB(A)} - 6,0 \text{ dB(A)} \leq \mathbf{64,0 \text{ dB(A)}}$$

Con l'applicazione degli interventi di mitigazione ed indicando con "φ" il contributo introdotto dall'intervento di mitigazione, otteniamo:

$$L_A (\text{Confine - diurno/notturno}) = L_A + 10 * \text{Log} [1 / (r)^2] - \varphi = 70,0 \text{ dB(A)} - 6,0 \text{ dB(A)} - 20,0 \text{ dB(A)} \leq \mathbf{45,0 \text{ dB(A)}}$$

I risultati numerici ottenuti, comprensivi degli interventi di mitigazione, sono generalmente inferiori ai valori limite di emissione indicati nel D.P.C.M. 14/11/1997 e riportati al paragrafo E) del presente documento.

LIVELLI DI IMMISSIONE - CONSIDERAZIONI

Una analisi sui livelli di immissione richiede di individuare preliminarmente l'ubicazione dei ricettori più vicini. Considerando che l'attività in questione e quindi le sue sorgenti sonore saranno attive prevalentemente nel periodo di riferimento diurno (dalle 06:00 alle 22:00), considerando la zona di ubicazione della struttura e gli interventi di mitigazione da attuare si nota che, i livelli di rumore (L_A) misurati e riconducibili alle attività in oggetto non sono tali da oltrepassare i valori limite di immissione indicati nel D.P.C.M. 14/11/1997 e riportati al paragrafo E) del presente documento.

$$L_A (\text{Ricettore - diurno/notturno}) = L_A + 10 * \text{Log} [1 / (r)^2] = 70,0 \text{ dB(A)} - 6,0 \text{ dB(A)} \leq \mathbf{64,0 \text{ dB(A)}}$$

Con l'applicazione degli interventi di mitigazione ed indicando con "φ" il contributo introdotto dall'intervento di mitigazione, otteniamo:

$$L_A (\text{Ricettore - diurno/notturno}) = L_A + 10 * \text{Log} [1 / (r)^2] - \varphi = 70,0 \text{ dB(A)} - 6,0 \text{ dB(A)} - 20,0 \text{ dB(A)} \leq \mathbf{45,0}$$

Valori compatibili con i livelli di emissione e di immissione (notturni e diurni) per una classe III come riportati nelle tabelle di cui alla sezione 6, paragrafo E.

LIVELLI DIFFERENZIALI - CONSIDERAZIONI

I valori limite differenziali, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno all'interno degli ambienti abitativi. Il criterio del differenziale, pur applicabile, risulta trascurabile (ovvero < 5 dB) considerati i livelli di immissione calcolati.

$$L_D = L_A (\text{diurno complessivo}) - L_A (\text{sorg. spenta}) \leq \mathbf{5,0 \text{ dB(A)}}$$

$$L_D = L_A (\text{notturno complessivo}) - L_A (\text{sorg. spenta}) \leq \mathbf{3,0 \text{ dB(A)}}$$

I) Calcolo previsionale dell'incremento dei livelli sonori in caso di aumento del traffico veicolare indotto da quanto in progetto nei confronti dei ricettori e dell'ambiente circostante:

La struttura oggetto del presente documento è attualmente non operativa.

In seguito ad una valutazione del potenziale numero di clienti giornalieri si stima una movimentazione di mezzi giornaliero in entrata ed in uscita pari a:

- Traffico veicolare aggiunto: 500 veicoli

Traffico concentrato prevalentemente nel periodo diurno.

Comunque, in seguito ad uno studio di impatto veicolare, le condizioni di traffico di mezzi pesanti e autoveicoli connesso alle attività in oggetto risulta ininfluenza nel calcolo complessivo dei livelli di emissione e di immissione indotti dalla stessa attività in esercizio ovvero a regime. Tale punto è quindi tale calcolo risulta superfluo.

L) Descrizione degli eventuali interventi da adottarsi per ridurre i livelli di emissioni sonore al fine di ricondurli al rispetto dei limiti associati alla classe acustica assegnata o ipotizzata per ciascun ricettore. La descrizione di detti interventi è supportata da ogni informazione utile a specificare le loro caratteristiche e a individuare le loro proprietà di riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse:

In virtù dei risultati ottenuti e le considerazioni fatte, si ritiene necessario e vincolante dover apportare opere di mitigazione specifiche come quelle di seguito riportate:

- Apporre e predisporre un sistema di protezione acustica verso tutte le direzioni delle unità installate in esterno. Tale soluzione richiede una segregazione completa delle sorgenti di modo da ridurre le emissioni di tali impianti verso i ricettori quali altre attività produttive o altri potenziali ricettori. Le protezioni devono essere in grado di abbattere un livello di rumore pari almeno a 20 dB;
- Nel caso specifico trattasi di una sorgente che diffonde il rumore prodotto in modo radiale, ovvero in tutte le direzioni. Pertanto nel caso specifico risulta necessario realizzare, per l'intero blocco di impianti e scarichi, una cabina silente dotata degli accessori e servizi necessari all'areazione ventilazione;
- Tutti i mezzi durante le attività di carico e scarico dovranno rimanere rigorosamente a motore spento. L'avviamento dovrà essere consentito solo e soltanto durante le fasi di ingresso ed uscita all'area commerciale. I mezzi dei fornitori dovranno comunque muoversi nell'area commerciale a lento moto ovvero a "passo d'uomo", evitando brusche accelerate.
- Nel caso specifico, le attività in progetto, rientrano all'interno delle fasce di pertinenza di infrastrutture di trasporto già esistenti, pertanto secondo il regolamento in materia, il proponente dovrà presumibilmente sostenere i costi per le eventuali opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura. Considerando gli interventi sopra menzionati non si ritengono necessari ulteriori interventi di mitigazione.

I suddetti interventi sono idonei al raggiungimento dei risultati esposti. Un dettagliato studio su materiali e metodi di posa ed in generale la tipologia di intervento è esclusa dalla presente valutazione.

M) Analisi dell'impatto acustico generato nella fase di realizzazione, o nei siti di cantiere, secondo il percorso logico indicato ai punti precedenti, e puntuale indicazione di tutti gli appropriati accorgimenti tecnici e operativi che saranno adottati per minimizzare il disturbo e rispettare i limiti (assoluto e differenziale) vigenti all'avvio di tale fase, fatte salve le eventuali deroghe per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h, della legge 447/1995 e dell'art. 9:

La struttura oggetto del presente documento è attualmente inesistente e pertanto non in esercizio. Per le attività di cantieramento dovranno essere previsti specifici interventi di mitigazione allo scopo evitare livelli di rumore considerabili fastidiosi, disturbanti e intollerabili. In tal caso saranno previste direttive specifiche nei confronti dell'impresa esecutrice sul rispetto dei requisiti acustici della zona.

In qualunque caso sarà garantita nei confronti dei ricettori più immediati una soglia massima di rumore percepito inferiore ai limiti imposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 in riferimento alla classe acustica di appartenenza.

Descrizione e caratteristiche delle sorgenti rumorose potenzialmente connesse all'opera e degli orari di attività:

Le principali fonti di rumore saranno dovute a macchine operatrici in movimento (escavatori e mezzi cassonati), attrezzature varie, utensili manuali ed elettrotensili di vario tipo. Di seguito l'elenco delle macchine ed impianti che presumibilmente saranno impiegate in cantiere:

Q.tà	STRUMENTO/ATTREZZATURA/APPARECCHIO	CARATTERISTICHE - Rumorosità (1m)
1	Miniescavatore con martello demolitore	≤ 87,0 dB(A)
1	Miniescavatore con benna	≤ 85,0 dB(A)
Vari	Mezzo cassonato (trasporto macerie)	≤ 80,0 dB(A)
1	Martello demolitore manuale	≤ 90,0 dB(A)
Vari	Mezzi di trasporto cassonati	≤ 75,0 dB(A)
1	Gruppo elettrogeno	≤ 83,0 dB(A)
1	Betoniera	≤ 82,0 dB(A)
Vari	Elettrotensili di vario tipo (Trapani, Smerigliatrici, Tassellatori)	≤ 89,0 dB(A)
Varie	Attrezzature manuali per lavori di carpenteria	≤ 85,0 dB(A)

I suddetti livelli di rumore sono dedotti da letteratura in materia e da schede tecniche di attrezzature e macchine similari.

A causa della incertezza progettuale sulla tipologia effettiva o sul posizionamento delle sorgenti sonore che saranno effettivamente impiegate, l'indicazione dei livelli di potenza sonora riportati è desunta per analogia con sorgenti simili. Tali mezzi si muoveranno sull'intera area di cantiere.

Le suddette operazioni saranno svolte giornalmente dalle ore 08:00 alle ore 17:00 circa.

Calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'attività di cantiere nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno:

LIVELLI DI EMISSIONE - CONSIDERAZIONI

I risultati numerici dei livelli equivalenti di rumore attualmente presenti e precedentemente riportati sono stati rilevati secondo i criteri indicati e nei punti di campionamento riportati nella piantina. Tali punti sono stati opportunamente scelti in quanto punti che individuano i confini degli impianti/cantiere e quindi rappresentativi dei livelli di rumorosità (clima acustico) attualmente esistenti.

Partendo dai dati sulle emissioni sonore delle sorgenti e considerando l'utilizzo degli impianti sopra descritti, si può calcolare l'emissione di rumore istantanea:

Durante le fasi di demolizione:

$$Leq_{(istant.)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,5})] \leq 90,0 \text{ dB (A)}$$

Durante le fasi di movimento terra:

$$Leq_{(istant.)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,0})] \leq 85,0 \text{ dB (A)}$$

Questo è il dato ottenuto a circa 1 mt dalla sorgente/impianto. Tali attrezzature avranno un utilizzo solo diurno. I tempi di utilizzo stimati infatti si protrarranno per massimo 8 ore nel periodo diurno (dalle 06:00 alle 22:00)

Fatta tale considerazione si calcola che l'emissione media al confine di cantiere nel periodo di riferimento diurno:

Durante le fasi di eventuali demolizioni:

$$L_{A(Diurno)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,5})] \leq 80,0 \text{ dB (A)}$$

Durante le fasi di eventuale movimento terra e altre lavorazioni:

$$L_{A(Diurno)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,0})] \leq 75,0 \text{ dB (A)}$$

Considerando che l'attività in questione e quindi le sue sorgenti sonore saranno attive nel periodo di riferimento diurno (dalle 06:00 alle 22:00), considerando la zona di ubicazione della struttura/impianto e considerando i risultati numerici ottenuti si nota che, i livelli di emissione sonora L_A sono generalmente superiori ai valori limite di emissione indicati nel D.P.C.M. 14/11/1997 e riportati al paragrafo E) del presente documento. Sarà necessaria pertanto la concessione della deroga a tali lavorazioni come avviene normalmente per i cantieri temporanei di particolare interesse.

LIVELLI DI IMMISSIONE - CONSIDERAZIONI

Una analisi sui livelli di immissione richiede di individuare preliminarmente l'ubicazione dei ricettori più vicini. Nel caso in esame i ricettori più immediati sono unità immobiliari residenziali. Considerando che l'attività in questione e quindi le sue sorgenti sonore saranno attive nel periodo di riferimento diurno (dalle 06:00 alle 22:00), considerando la zona di ubicazione della struttura/impianto e considerando i ricettori più immediati, considerando i risultati numerici ottenuti si nota che, i livelli di rumore (L_A) riconducibili alle attività in oggetto sono tali da oltrepassare i valori limite di immissione indicati nel D.P.C.M. 14/11/1997 e riportati al paragrafo E) del presente documento.

Fatta tale considerazione si calcola che l'immissione media nei confronti dei fabbricati residenziali (sul lato Est e Nord-Est) nel periodo di riferimento diurno:

Durante le fasi di eventuali demolizione (Distanza ≥ 5 m):

$$LA_{(Diurno)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,5})] - 10\text{dB} \leq 75,0 \text{ dB (A)}$$

Durante le fasi di eventuale movimento terra e altre lavorazioni (Distanza ≥ 5 m):

$$LA_{(Diurno)} = 10 * \text{Log}_{10} [(10^{9,0})] - 10\text{dB} \leq 75,0 \text{ dB (A)}$$

Sarà necessaria pertanto la concessione della deroga a tali lavorazioni come avviene normalmente per i cantieri temporanei di particolare interesse.

LIVELLI DIFFERENZIALI - CONSIDERAZIONI

I valori limite differenziali, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono di 5 dB per il periodo diurno all'interno degli ambienti abitativi. Nel caso specifico il criterio del differenziale risulta applicabile in considerazione della classe di appartenenza dell'area.

Dai livelli di immissione desunti è verosimile ipotizzare, come nel calcolo che segue, che i livelli differenziali siano superiori a quelli consentiti dal sopracitato Decreto.

$$LD_{(Diurno)} = LA_{(Diurno)} - LR_{(Diurno)} \geq 5 \text{ dB(A)}$$

Sarà necessaria pertanto la concessione della deroga a tali lavorazioni come avviene normalmente per i cantieri temporanei di particolare interesse.

Descrizione degli eventuali interventi da adottarsi per ridurre i livelli di emissioni sonore:

- Riduzione al minimo nell'uso di apparecchiature, macchine e attrezzature rumorose;
- Riduzione al minimo dei tempi delle operazioni più rumorose.

Conclusioni:

Sarà pertanto necessaria la concessione in deroga per tali lavorazioni come avviene normalmente per i cantieri di particolare interesse.

N) Indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico competente in acustica ambientale, che ha predisposto la documentazione di impatto acustico, è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7:

Nome e Cognome: Cristian Medda
Qualifica: Ingegnere, Tecnico Competente in Acustica Ambientale.
Estremi del provvedimento: Iscriz. elenco Reg.le n. 125 - Det. D.G./D.A n° 1081 del 15/06/05.
Residenza: Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari
Recapiti: Cell.: 349 7639136 - Fax: 1782756173 - Mail: ing.cristian.medda@gmail.com

07 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la stima dei rilevamenti in oggetto sono stati presi a riferimento gli elementi seguenti:

- L. n° 447 del 26 ottobre 1995 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*);
- Decreto del 16 marzo 1998 (*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*);
- D.P.C.M. del 14 novembre 1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*);
- D.P.C.M. del 31 marzo 1998 (*Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del 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*);
- Delibera R.A.S. 30/9 del 08/07/2005 (*Criteri e linee guida sull'inquinamento acustico (art. 4 della legge quadro 26 ottobre 1995, n. 447)*);
- Delibera R.A.S. 62/9 del 14/11/2008 (*Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale e disposizioni in materia di acustica ambientale*);
- Norme di buona tecnica.

08 CONCLUSIONI




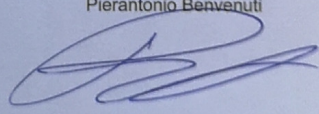
Lo studio in esame, in considerazione ai dati disponibili relativi alle sorgenti sonore, alle caratteristiche tecniche dell'impianto e delle strutture, alle caratteristiche e condizioni dell'ambiente circostante nonché ai limiti di emissione sonora nell'area di interesse, ha condotto alla conclusione che la struttura e quindi l'attività produttiva in progetto, tenendo anche conto dei vincolanti interventi di mitigazione, rispetta i requisiti di emissione acustica in ambiente esterno come disposto dalla Legge n. 447/95. Tale parere tecnico favorevole non può e non deve precludere la necessità di procedere ad ulteriori verifiche qualora si decidesse di adottare delle modifiche sia strutturali, impiantistiche, e/o gestionali che comportino una significativa variazione dei livelli di emissione e/o immissione sonora in ambiente esterno.

09 ALLEGATI

Sono allegati di seguito al presente documento:

1. Certificati di taratura e calibrazione della catena di misura utilizzata;
2. Qualifica di tecnico competente in acustica ambientale dell'esecutore delle misure;
3. Copia del documento di identità;
4. Copia della polizza assicurativa dell'esecutore delle misure.

Allegato 1

 <p>Member of GHM GROUP Delta OHM S.r.l. a socio unico Via Marconi, 5 35030 Caselle di Selvazzano (PD) Tel. 0039-0498977150 Fax 0039-049635596 e-mail: info@deltaohm.com Web Site: www.deltaohm.com</p> <p>Laboratorio Misure di Elettroacustica <i>Electroacoustic Measurement Laboratory</i></p>	<p>Centro di Taratura LAT N° 124 <i>Calibration Centre</i></p> <p>Laboratorio Accreditato di Taratura</p>   <p>LAT N° 124</p>	<p>Pagina 1 di 8 <i>Page 1 of 8</i></p> <p style="text-align: center;">CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 20001520 <i>Certificate of Calibration</i></p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data delle misure <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>2020-06-08</p> <p>Bodanchimica S.r.l. Viale Elmas, 186-188 - 09122 Cagliari (CA)</p> <p>Ing. Cristian Medda Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari (CA)</p> <p>415/00</p> <p>2020-05-26</p> <p>Fonometro</p> <p>01dB</p> <p>SoloBlue</p> <p>61479</p> <p>2020/6/4</p> <p>41033</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p> </td> </tr> </table> <p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura <i>k</i> corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore <i>k</i> vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p> <p style="text-align: right;">Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i> Pierantonio Benvenuti</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data delle misure <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<p>2020-06-08</p> <p>Bodanchimica S.r.l. Viale Elmas, 186-188 - 09122 Cagliari (CA)</p> <p>Ing. Cristian Medda Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari (CA)</p> <p>415/00</p> <p>2020-05-26</p> <p>Fonometro</p> <p>01dB</p> <p>SoloBlue</p> <p>61479</p> <p>2020/6/4</p> <p>41033</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data delle misure <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<p>2020-06-08</p> <p>Bodanchimica S.r.l. Viale Elmas, 186-188 - 09122 Cagliari (CA)</p> <p>Ing. Cristian Medda Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari (CA)</p> <p>415/00</p> <p>2020-05-26</p> <p>Fonometro</p> <p>01dB</p> <p>SoloBlue</p> <p>61479</p> <p>2020/6/4</p> <p>41033</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>			



Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
 Via Marconi, 5
 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
 Tel. 0039-0498977150
 Fax 0039-049635596
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato
 di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica
 Electroacoustic Measurement Laboratory

Pagina 1 di 5
 Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 20003049
 Certificate of Calibration

- data di emissione / date of issue: 2020-10-09
 - cliente / customer: Bodanchimica S.r.l. - Viale Elmas, 186-188 - 09122 Cagliari (CA)
 - destinatario / receiver: Musiu Fabio - Via Beethoven, 24 - 09028 Sestu (CA)
 - richiesta / application: 693/00
 - in data / date: 2020-09-02

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a

Referring to
 - oggetto / item: Calibratore
 - costruttore / manufacturer: Delta Ohm S.r.l.
 - modello / model: HD2020
 - matricola / serial number: 15030500
 - data delle misure / date of measurements: 2020/10/8
 - registro di laboratorio / laboratory reference: 41499

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre
 Pierantonio Benvenuti

Allegato 2



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'ambiente
Servizio antinquinamento atmosferico ed acustico

RACCOMANDATA A/R

Prot. n. 192214

Cagliari, 21 GIU 2005

> All'ing. Cristian Medda
Via Cannelles, 22
09045 Quartu S. Elena (CA)

Oggetto: Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale.
Art. 2, commi 6 e 7, L. 26.10.1995, n° 447.

In riferimento all'oggetto si comunica che l'Assessorato della difesa dell'ambiente ha riconosciuto alla S.V. la qualifica professionale di tecnico competente in acustica ambientale di cui all'art. 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Pertanto si informa che il Suo nominativo verrà inserito nell'Elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale in occasione del prossimo aggiornamento che l'Ufficio scrivente provvederà a pubblicare sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna (B.U.R.A.S.).

Si allega a tal proposito la determinazione del Direttore generale dell'Assessorato della difesa dell'ambiente attestante il riconoscimento della qualifica predetta.

Cordiali saluti.

Il Direttore del Servizio

Roberto Pisu
R. Pisu

D.E./Sett. a.r.c.a. *E*
C.C./Resp. Sett. a.r.c.a. *ca*
S.M./Resp. Sett. a.a.e. *G*

Direzione generale e protocollo: via Roma 80 09123 Cagliari
Servizio: Viale Trieste, 163 09123 Cagliari - tel. +39 070/606 6658 fax +39 070/606 6721
ambiente.antinquinamento@regione.sardegna.it

Allegato 3

Cognome MEDDA	
Nome CRISTIAN	
nato il 03/11/1976	Firma del titolare <i>Cristian Medda</i>
(atto n. 635 P. I S A)	QUARTU SANT'ELENA 28 aprile 2015
a QUARTU SANTELENA (CA)	IL SINDACO
Cittadinanza ITALIANA	Mauro CONTINI
Residenza QUARTU SANTELENA	IL FUNZIONARIO DELEGATO
Via Via delle ACACIE 13	<i>Giuseppe Vincenzo</i>
Stato civile ---	COLLA
Professione LIBERO PROFESSIONISTA	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura 175 cm	
Capelli CASTANI	
Occhi CASTANI	
Segni particolari	

	
Scadenza: 03/11/2025	REPUBBLICA ITALIANA
Diritto di rilascio carte ID 0,26 euro	COMUNE DI QUARTU SANT'ELENA
Diritto di segreteria carte ID 5,16 euro	CARTA D'IDENTITA'
AV 9954133	N° AV 9954133
	MEDDA DI
	CRISTIAN

Allegato 4



Linea Aziende
Polizza Responsabilità Civile
Rischi Vari

PARTE A COD PROD 0142



Cognome e Nome o Ragione Sociale MEDDA CRISTIAN Codice Fiscale o Partita I.V.A. MDDCST76S03H118A

Persona Fisica Persona Giuridica Sesso M Stato Civile _____ Tel. 349 7639136

Luogo Di Nascita QUARTU S.ELENA (CA) Data Di Nascita 02.11.1976

Indirizzo V. CANELLES N° 22 CAP 09045 Località QUARTU S.ELENA Prov. CA

Dati di Polizza

Agenzia Di QUARTU S.ELENA CA Codice Agenzia D22 Ramo 05 N° Polizza 082123 Cod. Sub. Ag. 1

Sostitutrice _____ Codice Agenzia _____ Ramo _____ N° Polizza _____

Durata Anni _____ Mesi 0 Giorni 0 Dalle Ore 24 Del 01.01.2011 Alle Ore 24 Del 01.01.2012

Modalità di difenderla: lettera raccomandata da inviarsi 30 giorni prima della data della scadenza contrattuale (vedi Art. 19)

Ubicazione Del Rischio: V. CANELLES, 22 - 09045 QUARTU S.ELENA (CA)

Descrizione del rischio - Garanzie assicurative prestate

INGEGNERE LIBERO PROFESSIONISTA CHE OPERA NEL SETTORE DELLA FORNITURA SERVIZI E CONSULENZA DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (D. LGS 81/08), ACUSTICA AMBIENTALE E QUALITA' DEI PROCESSI. L'ATTIVITA' PREVEDE INCARICHI DI CONSULENZA SEMPLICE, NONCHE' DI RESPONSABILITA' NEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.

La presente polizza vale per le garanzie e per le estensioni di garanzia previste nel fascicolo di polizza mod. 11 42 (Euro) per le quali sia stata attivata l'operatività mediante l'incasso di una "S" nell'apposito spazio e sia stato consegnato il relativo premio nello specifico allegato Sviluppo premio, ciò nei limiti dei massimali di seguito indicati.

Garanzie

R.C. Verso terzi
 R.C.T. - Art. 1
 R.C. Verso prestatori di lavoro
 Dipendenti INAIL - R.C.O. - Art. 2.1
 Dipendenti NON INAIL - R.C.I. - Art. 2.2
 Somministrazione di lavoro - Art. 2.3

Estensioni di Garanzia

A - Lavori ceduti in appalto o subappalto - Responsabilità dell'Assicurato 0% Entità dell'appalto/subappalto
 B - Lavori ceduti in appalto o subappalto - Responsabilità dell'assicurato o degli appaltatori o subappaltatori
 C - Franchigia fase danno biologico
 D - Lesioni personali subite dagli appaltatori o subappaltatori
 E - Danni alle cose consegnate ex art. 1784 del Codice Civile
 F - Danni alle cose trasportate, rimorchiate, sollevate, caricate o scaricate
 G - Danni da interruzioni o sospensioni totali o parziali di attività
 H - Malattie professionali

Massimali di Garanzia (valori espressi in migliaia di euro)

Responsabilità Civile verso Terzi	A - PER OGNI SINISTRO	B - PER OGNI PERSONA	C - PER OGNI COSA
	750	750	750

Le somme sopra indicate indicano i seguenti limiti di risarcimento: A = per ogni sinistro, B = per ogni persona deceduta o che abbia subito lesioni personali, C = per danni a cose anche se subiti da più persone.

Responsabilità Civile verso Prestatori di lavoro

A - PER OGNI SINISTRO	B - PER OGNI PERSONA

Regolazione premio SI NO (vedi Art. 22)

Indicizzazione: Indice _____ (l'indicizzazione del valore dell'indice è essenziale per l'applicabilità dell'Art. 22)

IMPORTO RIMBORSATO	RATA ALLA FIRMA	Premio	
	FRAZIONAMENTO <u>2</u>	282,48	63,52
	RATE SUCCESSIVE	PREMIO IMPONIBILE	IMPOSTA
		282,48	63,52
			TOTALE
			349,00

Il pagamento di Euro 349,00 a saldo della prima rata di premio e imposte, è stato effettuato in mie mani oggi _____ mentre i premi residui verranno corrisposti in 1 rate a partire dal 01.07.2011

Mod. 11-41 Ed. 11/2009

L'AGENTE Rag. Marco Cannas
AGENZIA PROD. di s.s. n.l.s.p.a.

Groupama Assicurazioni s.p.a.
Sede legale e Direzione generale Via Massimi, 158 - 00136 Roma - Tel. 06 3018 1
Fax 06 3018 3382 - info@groupama.it - www.groupama.it
Cap. Soc. Euro 142.570.000 (interamente versato) Partita IVA 00857410959 - Codice Fiscale 00857410959 - Iscrizione al Registro Imprese di Roma n. 004111/00561 - C.C.I.A.A. 00561

Linea Aziende Polizza Responsabilità Civile Rischi Vari

Le garanzie sono prestate in base al contratto di assicurazione, composto da:
 e "Condizioni Generali di Assicurazione" contenute nel fascicolo mod. 11.42 (Euro);
 gli eventuali allegati contrattuali;
 e Dichiarazioni del Contraente, rese nel presente modulo di polizza e nei questionari, ove richiesti.

Dichiarazioni del Contraente

Le dichiarazioni non veritiere, inesatte o reticenti rese dal soggetto legittimato a fornire le informazioni richieste per la conclusione del contratto possono compromettere il diritto alla prestazione.

Al sensi e per gli effetti degli Artt. 1892, 1893, 1894 del Codice Civile, il Contraente, anche per conto dell'Assicurato qualora quest'ultimo sia un soggetto diverso, dichiara che:

- | | |
|---|---|
| <p><input type="checkbox"/> non ha avuto annullate per sinistro, nell'ultimo quinquennio, polizze assicuranti rischi inerenti alla stessa attività prevista dalla presente;</p> <p><input type="checkbox"/> non ha in corso altre polizze assicuranti i medesimi rischi garantiti dalla presente;</p> <p><input type="checkbox"/> non ha avuto, nell'ultimo quinquennio, sinistri imputabili a sua responsabilità relativamente ai rischi oggetto della presente polizza;</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> i rischi garantiti con la presente polizza non sono assicurati presso Società poste in liquidazione coatta amministrativa con contratti trasferiti ad altra Impresa, a norma dell'art. 1 del D.L. 26/09/1978 n° 576 così come convertito nella legge del 24/11/1978, n° 738.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> l'entità dei lavori ceduti in appalto o subappalto, riferiti al valore globale di ogni singola opera o appalto, non è superiore alla percentuale indicata sul modulo di polizza. Tale dichiarazione è resa esclusivamente ai fini dell'estensione di garanzia A) Lavori ceduti in appalto o subappalto - Responsabilità dell'Assicurato, se prevista in polizza.</p> |
|---|---|

Il Contraente/Assicurato dichiara di aver ricevuto una copia del fascicolo "Condizioni Generali di Assicurazione", Mod. 11.42 (Euro) ed. 11/2009, conoscere e di accettare in ogni loro parte le condizioni contrattuali in esso contenute, costituenti parte integrante della polizza.



[Handwritten Signature]

Il Contraente / Assicurato

Il Contraente dichiara inoltre di avere preso piena conoscenza e di approvare specificatamente ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile le disposizioni delle "Condizioni Generali di Assicurazione" qui richiamate:

Norme che regolano l'assicurazione in generale

- Art. 13
- Diritto di recesso della Groupama Assicurazioni dopo ogni denuncia di sinistro;
- Art. 18
- Tacita proroga del contratto in mancanza di disdetta almeno 30 giorni prima della scadenza;

Regolazione premio

- Art. 21
- Presunzione di differenza attività a favore di Groupama Assicurazioni - Sospensione della garanzia e diritto di recesso di Groupama Assicurazioni in caso di mancata regolazione del premio - Sospensione della garanzia da parte di Groupama Assicurazioni in caso di mancata regolazione del premio per il periodo precedente la sostituzione.

Adeguamento Automatico

- Art. 22
- Diritto di Groupama Assicurazioni di rinunciare, con preavviso di almeno 60 giorni prima della scadenza, all'aggiornamento della polizza nel caso in cui per effetto dei precedenti aggiornamenti, si fosse superato il doppio degli importi inizialmente stabiliti.

[Handwritten Signature]

Il Contraente

MODALITA' DI PAGAMENTO DEL PREMIO

La periodicità di corresponsione del premio è indicata nel presente modulo di polizza.
 Le modalità di pagamento riconosciute dall' Impresa sono:
 assegno bancario, postale o circolare, non trasferibile intestato o girato all' Impresa o all' Intermediario, in tale sua qualità;
 bonifico e/o altro mezzo di pagamento bancario, postale o elettronico, (per quest'ultimo solo qualora l'intermediario sia dotato di idoneo strumento), comunque sempre emesso a favore dell' Impresa o dell' Intermediario, in tale sua qualità;
 contanti fino al limite consentito dalla vigente normativa in materia.

INFORMATIVA PRECONTRATTUALE

Il Contraente dichiara di aver ricevuto l'Informativa Privacy, relativa al trattamento dei dati, e il Fascicolo Informativo (mod. 1142C ed. 12/2010) contenente; la Nota Informativa, comprensiva del Glossario (mod. 11.42I ed. 12/2010) e le Condizioni di Assicurazione (mod. 11.42 ed. 11/2009).

[Handwritten Signature]

Il Contraente

La polizza è stata messa in _____ esemplari ad un solo effetto in _____ il _____

Groupama Assicurazioni S.p.A.
L'Amministratore Delegato

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]

Il Contraente



Groupama Assicurazioni S.p.A.
Sede legale e Direzione generale Via Massimo, 158 - 00136 Roma - Tel. 06 3018 1
Fax 06 3018 3302 - info@groupama.it - www.groupama.it
Cap. Soc. euro 142.970.000 (in ammontare versato) - Pagina nel Registro Imprese - Codice fiscale