

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMPETENTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



VALUTAZIONE INQUINAMENTO 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 Calcidrata S.p.A. con sede in via Valsugana, 6 - 090123 - Cagliari e relativa Stabilimento in loc. Coa Margine - 09020 - Samatzai (CA).

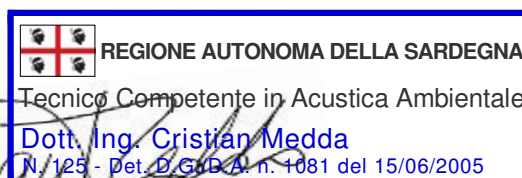
Il presente documento è stato redatto da:

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)


(Collaboratore alla valutazione e stesura della presente relazione - Ing. Ester Pisano)

(Il committente - Ing. Guido Mulas)

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 Società Calcidrata S.p.A., è vietata la riproduzione parziale o totale senza autorizzazione del Rappresentante della Direzione.

Proprietà riservata Calcidrata S.p.A.	N.B. Prima dell'utilizzo verificare l'aggiornamento	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE Stampa: 07/12/2021 - Ore: 18:22 - Pag. 1 di 27
--	--	--

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



01 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto, su richiesta della Società Calcidrata S.p.A., dall'ing. Cristian Medda, quale Tecnico Competente in Acustica Ambientale. Nella fattispecie, il suddetto tecnico ing. Cristian Medda, ha proceduto alle misure fonometriche ed alla redazione del presente documento. Le suddette misure sono state effettuate nella mattina di lunedì 22 Novembre 2021 tra le ore 09:30 e le ore 12:00 circa, ovvero nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00).

Il periodo di riferimento in cui la committente opera è prevalentemente quello diurno, ovvero quest'ultimo è la fascia oraria in cui gli impianti sono prevalentemente a pieno regime, mentre nel periodo di riferimento notturno gli impianti sono prevalentemente spenti, ovvero operativi a bassi regimi.

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 Calcidrata S.p.A. e 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.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



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. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione;

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

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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



04 CLASSIFICAZIONE E MISURA DEL RUMORE

CLASSIFICAZIONE DEL RUMORE

La classificazione del rumore può essere effettuata in base:

- Alla sorgente naturale o artificiale (in dipendenza alla civilizzazione o all'industrializzazione);
- Alla sua intensità e alle sue caratteristiche spettrali;
- 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

Nome della società	Calcidrata S.p.A.
Sede Legale	Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari
Sede Operativa	Stabilimento di Samatzai (CA) - Loc. Coa Margine
Attività	Produzione e vendita di calce e malte.
Tel. Stabilimento	070 272009
Fax Stabilimento	070 272010
Mail	www. calcidrata.com
Web	calcidrata@tiscali.it

Per ulteriori ragguagli si rimanda al certificato della CCIAA.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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:

L'attività della Calcidrata S.p.A., sita agli indirizzi precedentemente indicati, si articola in diversi processi volti alla produzione e commercializzazione di calce viva in zolle, calce idrata, fiore di calce superventilata, grassello di calce e Agricalcium in polvere (fertilizzante e correttivo dei terreni), intonaci pre-miscelati (a base di calce e cemento o gesso), intonaci minerali colorati, malta per muratura, malta per massetti, rasanti a base di cemento, collanti per ceramiche e massetto autolivellante, malta per bio-edilizia e restauro.

I processi principali in tale attività sono:

1. Macinazione della pietra (primaria e secondaria) mediante mulini di frantumazione;
2. Processi di cottura mediante forno da calce;
3. Miscelazione del prodotto con sabbia ed additivi;
4. Insacco del prodotto;
5. Commercializzazione.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



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

Capannone officina meccanica ed elettrica:

- In muratura con tamponatura in laterizzi e/o materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Magazzino stoccaggio - Linee insacco:

- In muratura con tamponatura in laterizzi e/o materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Aree uffici:

- In materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Laboratori:

- In muratura con tamponatura in laterizzi e/o materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Sale quadro (Forno, Frantumazione, Macinazione, Miscelazione, Idratazione, ecc.):


- In muratura con tamponatura in laterizzi e/o materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Impianti vari (Forno, Frantumazione, Macinazione, Miscelazione, Idratazione, ecc.):

- In muratura e/o lamiere e/o materiali prefabbricati;
- Copertura con solaio in pannelli prefabbricati;
- Infissi in alluminio per finestre e porte in numero e dimensioni adeguati.

Cava di Calcare:

- Parte dello stabilimento completamente all'aperto.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

Tamponature perimetrali delle suddette aree:


Le tamponature, sono realizzate secondo il sistema di seguito descritto:

DESCRIZIONE MATERIALE	FOTO	SPESSORE [m]	MASSA VOLUMETRICA [Kg/m³]	MASSA SUPERFICIALE TOTALE [Kg/m²]
INTONACO INTERNO	/	0,010	1800,00	> di 250,0
MURATURA IN LATERIZIO E/O MATERIALE PREFABBRICATO	/	≥ 0,200	1200,00	
R _w ≥ 45,0 dB				

Solaio copertura delle suddette aree:

I solai degli edifici suddetti sono realizzati secondo il sistema di seguito descritto:

DESCRIZIONE MATERIALE	RIGIDITÀ DINAMICA (s') [MN/m³]	SPESSORE [m]	MASSA VOLUMETRICA [Kg/m³]	MASSA SUPERFICIALE TOTALE [Kg/m²]
INTONACO	/	0,010	1800,00	> di 140,00
MURATURA IN LATERIZIO E/O MATERIALE PREFABBRICATO	/	≥ 0,100	1220,00	
R _w ≥ 40,0 dB				

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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 è dotato l'attività 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

Capannone officina meccanica ed elettrica - Attività ad essa connesse ≤ 75 dB (A)

Magazzino stoccaggio - Linee insacco - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)

Aree uffici - Attività ad essa connesse ≤ 65 dB (A)

Laboratori - Attività ad essa connesse ≤ 65 dB (A)

Impianto Forno - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)

Impianto Frantumazione - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)

Impianto Macinazione - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)

Impianto Miscelazione - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)


Impianto Idratazione - Attività ad esso connesse ≤ 85 dB (A)

Cava di Calcare - Attività ad essa connesse ≤ 90 dB (A)

Tali livelli di rumore sono ottenuti da misura diretta.

Tali impianti, macchine e attrezzature saranno attive prevalentemente nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00) mentre nel periodo di riferimento notturno (22:00 ÷ 06:00) le attività risultano comunque attive ma a regimi nettamente ridotti.

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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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 attivi prevalentemente nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00) mentre nel periodo di riferimento notturno (22:00 ÷ 06:00) le attività risultano comunque attive ma le sorgenti di rumore lavorano a bassi regimi.

Nello specifico l'attività opererà dal lunedì alla domenica durante tutte le 24 ore anche se, come già specificato, a regimi differenti fra le fasce orarie diurne e notturne.

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

Pertanto tali impianti non hanno carattere stagionale, ma rimangono attivi normalmente durante tutto l'anno. Le giornate lavorative e quindi l'attivazione degli impianti precedentemente descritti hanno una durata continua e non discontinua.

Gli impianti sopra descritti sono disposti in buona parte all'aperto e solo in alcuni casi all'interno di capannoni che ovviamente contribuiscono all'attenuazione degli stessi livelli di emissione.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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:

Il Comune di Samatzai (CA), territorio in cui è ubicata l'area di interesse oggetto del presente documento, ha adottato una cosiddetta zonizzazione del territorio, ai sensi della 447/95, che permetta una classificazione del territorio in materia di acustica ambientale.

L'area di interesse in cui è in esercizio la realtà produttiva oggetto del presente documento, ricade in una classe denominata come "Aree esclusivamente industriali" ovvero una classe VI. Pertanto possiamo dedurre che l'area in questione sia inserita nella suddetta classe VI 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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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)

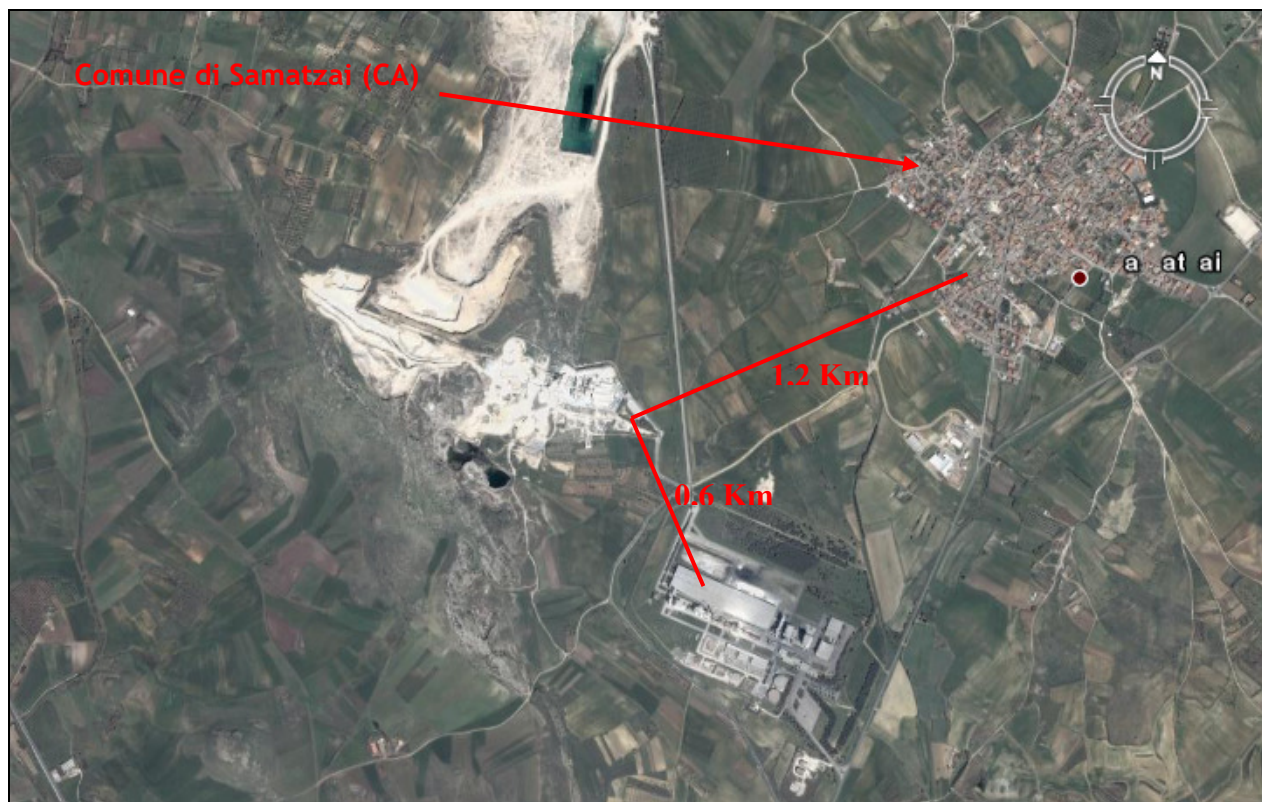
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA




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:

L'area in questione è ubicata all'interno del territorio comunale di Samatzai (CA) agli indirizzi sopra indicati ed ospita una unità produttiva industriale per la produzione e commercializzazione di calce viva in zolle, calce idrata, fiore di calce superventilata, grassello di calce, intonaci pre-miscelati, intonaci minerali colorati, malta per muratura e per massetti, collanti per ceramiche e massetto autolivellante, malta per bio-edilizia e restauro. Relativamente ai ricettori possiamo dire che non vi sono civili abitazioni nelle vicinanze se non a circa 1200 metri di distanza (linea d'aria) dalla sorgente. Come indicato nelle foto satellitari di seguito, inoltre possiamo identificare l'attività produttiva più vicina a quella in oggetto ad una distanza di circa 600 metri.



Relativamente ai ricettori più immediati possiamo dire che vi sono insediamenti industriali poco distanti dalla struttura in oggetto nel presente documento (circa 600 metri). Le attività industriali presenti risultano anch'esse come tipologia dotate di recinzione semplice alta circa 1÷1,5 metri di muretto ed 1÷1,5 metri a giorno.

Tutte le attività produttive confinanti o comunque poco distanti, sono anch'esse inserite nella classe VI della classificazione acustica del territorio comunale ai fini di una determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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

I livelli misurati e diseguito riportati, sono i dati o livelli di rumore esistenti nell'area di studio ad impianto in esercizio, ovvero lo stabilimento è operativo nelle sue attività normali in tutte le parti di impianto.

Pertanto i dati, le rilevazioni, le misure e le considerazioni che seguono sono relative alla situazione esistente "Post Operam".

Di seguito elenchiamo le schede rappresentative delle diverse misurazioni fatte nei vari punti indicati di seguito.

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
L_A	<i>Misura di rumore Ambientale Livello continuo equivalente ponderato "A"</i>
L_{95}	<i>Misura di rumore Ambientale Livello continuo equivalente ponderato "A" che esclude l'5% dei eventi anomali verificatisi durante l'intervallo di misura</i>

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



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.

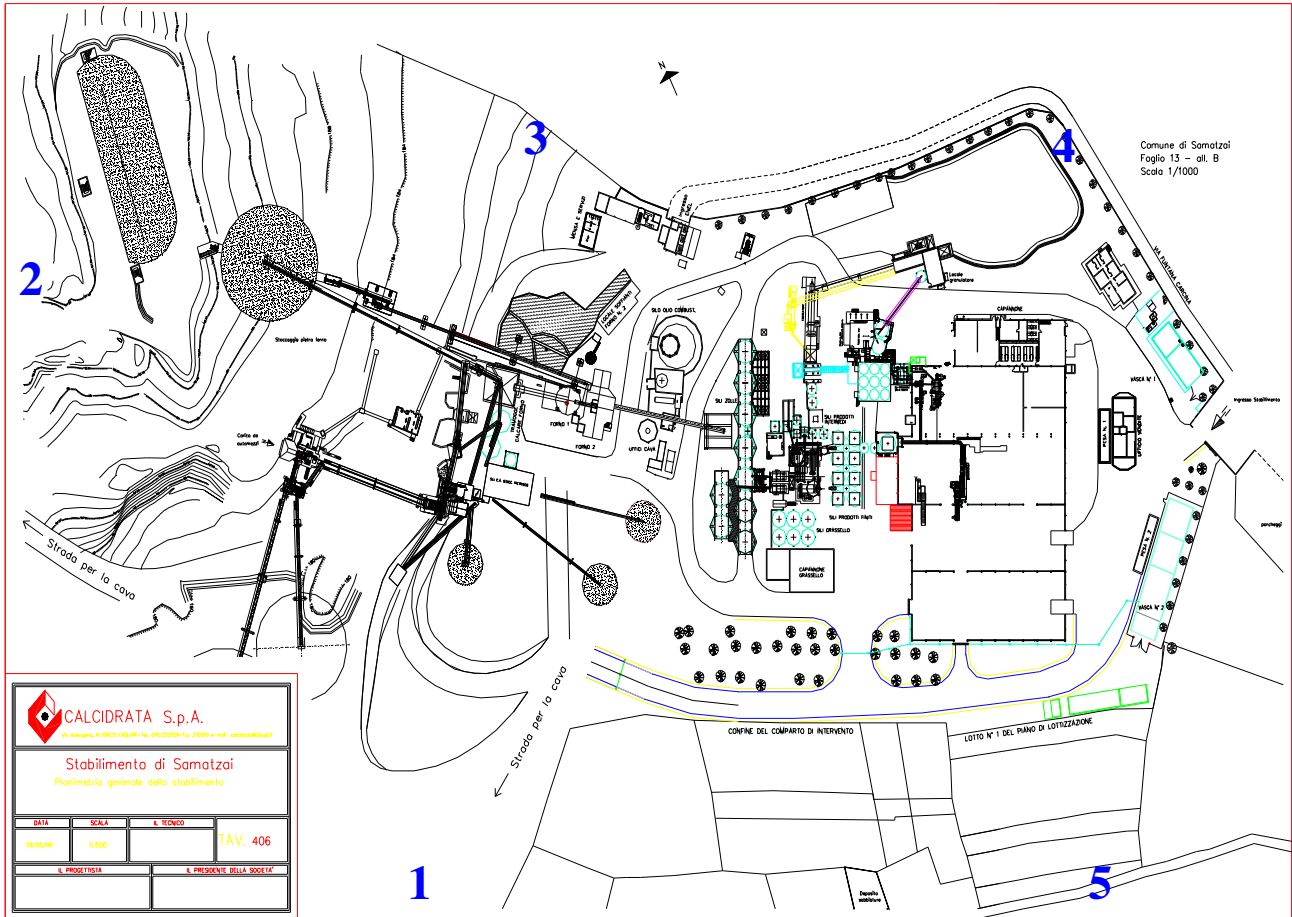
Gli strumenti ed i sistemi di misura sono provvisti di certificato di taratura e controllati periodicamente per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico viene eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA




G.4 PIANTA PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Nell'area di interesse sono stati individuati vari punti di campionamento, ovvero i punti in cui si sono eseguite le misure fonometriche i cui risultati sono di seguito riportati.



1, 2, 3, 4 e 5 : Punti di campionamento (confini di stabilimento)

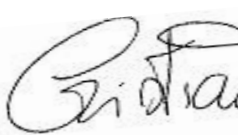

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

G.5 RISULTATI

Riepilogativa dei livelli di rumore ambientale diurno rilevati nella mattina di lunedì 22 Novembre 2021 tra le ore 09:30 e le ore 12:00 circa, ovvero nel periodo di riferimento diurno (06:00 ÷ 22:00).

LUOGO: <i>Area di interesse - Z.I. Samatzai (CA) - Loc. Coa Margine</i>					TIPO STRUTTURA: <i>All'aperto</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>Vedi riproduzione piantina</i>		
MISURA (L _A) [dB(A)]					
PERIODO DI RIFERIMENTO ↓	PUNTI DI MISURA				
	1	2	3	4	5
DIURNA	56,0	60,5	64,5	64,5	56,5


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: cristian.medda@tiscali.it	
Firma dell'esecutore delle misure fonometriche:	 <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;">  REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA Tecnico Competente in Acustica Ambientale Dott. Ing. Cristian Medda N. 125 - Det. D.G./D.A. n. 1081 del 15/06/2005 </div>

Nome e cognome: Ing. Ester Pisano
Qualifica: Ingegnere, Consulente aziendale

G.7 CONCLUSIONI

Le misurazioni eseguite hanno condotto alla conclusione che i livelli di rumore attualmente presenti, sono mediamente compatibili per un'area appartenente ad una classe VI.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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:

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

LIVELLI DI EMISSIONE - CONSIDERAZIONI


I risultati numerici dei livelli equivalenti rumore attualmente presenti ottenuti e 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 esistenti. Pertanto partendo dai dati sulle emissioni sonore riportate alla sezione 6 paragrafo C (ante operam) e considerando l'utilizzo degli impianti sopra descritti e dei livelli di rumore misurati e dei livelli di rumore introdotti in ambiente dalla struttura in esercizio si ottiene in prossimità della stessa struttura quanto segue:

L_A (Emissione diurno complessivo) $\leq 65,0$ dB (A)

L_A (Emissione notturno complessivo) $\leq 65,0$ dB (A)

Considerando che l'attività in questione e quindi le sue sorgenti sonore saranno attive praticamente solo nel periodo di riferimento diurno (dalle 06:00 alle 22:00) e che nel periodo di riferimento notturno (dalle 22:00 alle 06:00) sono praticamente spente, considerando la zona di ubicazione della struttura e considerando i risultati numerici ottenuti si nota che, i livelli di emissione sonora L_A 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.

Proprietà riservata Calcidrata S.p.A.	N.B. Prima dell'utilizzo verificare l'aggiornamento	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE Stampa: 07/12/2021 - Ore: 18:22 - Pag. 18 di 27
--	--	---

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

LIVELLI DI IMMISSIONE - CONSIDERAZIONI

Una analisi sui livelli di immissione richiede di individuare preliminarmente l'ubicazione dei ricettori più vicini. Considerando la zona di ubicazione della struttura e considerando i ricettori più immediati, considerando i risultati numerici ottenuti si nota che, i livelli di rumore (L_A) misurati e riconducibili alle attività della società 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 (Immissione diurno complessivo) $\leq 65,0$ dB (A)

L_A (Immissione notturno complessivo) $\leq 65,0$ dB (A)

Valori compatibili con i livelli di emissione e di immissione (notturni e diurni) per una classe VI 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, risulta non applicabile in quanto trattasi di zona esclusivamente industriale. In ogni caso tale livello risulta trascurabile (ovvero < 3 dB) considerati i livelli di immissione calcolati e considerando i ricettori più vicini.

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:

L'impianto oggetto del presente documento è attualmente in esercizio. Comunque, in seguito ad uno studio di impatto veicolare, le condizioni di traffico di mezzi pesanti e autoveicoli connesso alla messa in esercizio del suddetto impianto 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 in quanto il movimento dei mezzi risulta trascurabile.

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, non si ritengono necessarie opere di mitigazione di alcun tipo. Tuttavia, nell'ottica del miglioramento continuo previsto dai sistemi di gestione aziendali si può ipotizzare in futuro e senza alcun vincolo, ad esempio anche la piantumazione di alberi lungo tutta la recinzione dell'area interessata.

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

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 esistente ed in esercizio. Comunque si prevede, in seguito ad uno studio preliminare, che eventuali ma non previste attività di cantieramento risultano influenti sulla possibilità di avere dei livelli di rumore considerabili fastidiosi, disturbanti e intollerabili.


In tal caso saranno previste direttive specifiche nei confronti dell'eventuale 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.

La soglia massima percepita dai potenziali recettori durante le fasi di cantieramento sarà comunque garantita inferiore ai 65,0 dB (A) di livello sonoro equivalente.

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:

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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE		
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA	

07 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la stima dei rilevamenti in oggetto sono stati presi a riferimento i 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 degli eventuali 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

Delta OHM
Member of GHM GROUP
Delta OHM S.r.l. a socio unico
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-0496355596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura

ACCREDITA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 124

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 20001520
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2020-06-08	<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). ACCREDITA 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. ACCREDITA 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>
- cliente customer	Bodanchemica S.r.l. Viale Elmas, 186-188 - 09122 Cagliari (CA)	
- destinatario receiver	Ing. Cristian Medda Via del Pozzetto, 8 - 09126 Cagliari (CA)	
- richiesta application	415/00	
- in data date	2020-05-26	
Si riferisce a Referring to		
- oggetto item	Fonometro	
- costruttore manufacturer	01dB	
- modello model	SoloBlue	
- matricola serial number	61479	
- data delle misure date of measurements	2020/6/4	
- registro di laboratorio laboratory reference	41033	

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

**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**Laboratorio Misure di Elettroacustica**
*Electroacoustic Measurement Laboratory*Centro di Taratura LAT N° 124
*Calibration Centre***Laboratorio Accreditato
di Taratura**

LAT N° 124

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

- richiesta
application 693/00

- in data
date 2020-09-02

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

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.

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

CALCIDRATA S.p.A. Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari Stabilimento di Samatzai (CA) 09020 - Loc. Coa Margine	VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE	
	EDIZIONE: N° 01 DATA: 23/11/21	TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE: ING. CRISTIAN MEDDA



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. 132124 Cagliari, 21 GIU 2005

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

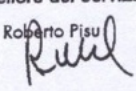
Oggetto: Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale.
Art. 2, commi 6 e 7, L. 26.10.1995, n° 447.




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


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

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

CALCIDRATA S.p.A.

Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari
Stabilimento di Samatzai (CA)
09020 - Loc. Coa Margine

VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE



EDIZIONE: N° 01

DATA: 23/11/21

TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE:

ING. CRISTIAN MEDDA

Allegato 3

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

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

CALCIDRATA S.p.A.Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari
Stabilimento di Samatzai (CA)
09020 - Loc. Coa Margine**VALUTAZIONE INQUINAMENTO
ACUSTICO AMBIENTALE**

EDIZIONE: N° 01

DATA: 23/11/21

TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE:

ING. CRISTIAN MEDDA

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. **MDDCST76S03HJ18A**

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**

Sostituisce: _____ Codice Agenzia _____ Ramo _____ N° Polizza _____

Durata Anni **1** Mesi **0** Giorni **0** Dalle Ore 24 Del **01.01.2011** Alle Ore 24 Del **01.01.2012**

Modalità di indotto: lettera raccomandata da inviare 30 giorni prima 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. 1142 (Euro) per le quali sia stata attivata l'operatività mediante l'incasamento di una "S" nell'apposito spazio e sia stato conteggiato il relativo premio nello specifico allegato Sviluppo premio, cioè 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. 21

☐ Dipendenti NON INAIL - R.C.I. - Art. 22

☐ Somministrazione di lavoro - Art. 23

Estensioni di Garanzia

☐ A - Lavori caduti in appalto o subappalto - Responsabilità dell'Assicurato 0 % Entità dell'appalto/subappalto

☐ B - Lavori caduti in appalto o subappalto - Responsabilità dell'Assicurato e degli appaltatori o subappaltatori

☐ C - Franchigia fissa 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

Responsabilità Civile verso Prestatori di lavoro

A - PER OGNI SINISTRO	B - PER OGNI PERSONA

Le somme sopraindicate 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

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

FRAZIONAMENTO **2**

RATE SUCCESSIVE

Premio		
285.48	63.52	349.00
PREMIO IMPONIBILE	IMPOSTA	TOTALE
285.48	63.52	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



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 142.500.000 (interamente versato) Partita IVA 00865741009 - Codice Fiscale 00865741009 - Registro Imprese di Roma 00865741009 - Data di costituzione 11/05/2001 - Società a partecipazione paritetica

L'AGENTE

Rag. Maria Cannas

Rag. Maria Cannas

CALCIDRATA S.p.A.Via Valsugana, 6 - 09123 - Cagliari
Stabilimento di Samatzai (CA)
09020 - Loc. Coa Margine**VALUTAZIONE INQUINAMENTO
ACUSTICO AMBIENTALE**

EDIZIONE: N° 01

DATA: 23/11/21

TEC. COMP.NTE ACUSTICA AMBIENTALE:

ING. CRISTIAN MEDDA

**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.

In 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:

- ☐ non ha avuto annullate per sinistro, nell'ultimo quinquennio, polizze assicuranti rischi inerenti alla stessa attività prevista dalla presente;
- ☐ non ha in corso altre polizze assicuranti i medesimi rischi garantiti dalla presente;
- ☐ non ha avuto, nell'ultimo quinquennio, sinistri imputabili a sua responsabilità relativamente ai rischi oggetto della presente polizza;

- ☒ 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.

- ☒ 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.

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.

**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

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

Adeguamento Automatico

- ☒ 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.

Regolazione premio

- ☒ 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.

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

Contraente dichiara di aver ricevuto l'Informativa Privacy, relativa al trattamento dei dati, e il Fascicolo Informativo (mod. 11.42C 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).

Il Contraente

messa in _____ esemplari ad un solo effetto in _____ il _____

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

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 147.570.000 (tut. azionisti verificato) - Partita IVA 04805410966 - Codice fiscale