

COMUNE di MONZA

HOLPING SRL

PIAZZA VITTORIA, 22
20015 PARABIAGO (MI)

tel. 0331/551126
e-mail: ing.orvi@holping.it
pec: stefano.orvi@ingpec.eu

PROGETTISTA: _____

RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO
AREA D'INTERVENTO UBICATA TRA LA
VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111
_VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA CADORE
E VIA MASCAGNI_COMUNE DI MONZA

PROPRIETARI _____

TAV. n. **All. 4**

PRATICA EDILIZIA:

DISEGNO:
VALUTAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO

Licences: AutoCAD LT n° 730-00016504 – AutoCAD Release 14 n° 640-00342712 – BEAM 2000 3.0 n° B2-2293944

DATA: NOVEMBRE 2024			NOTE:			RAPPORTO:			NOME FILE: 2023_MONZA VIA BOITO		
AGGIORNAMENTI	1										
	2										
	3										
	4										
	5										

Committente:

C.E.G. Immobiliare s.r.l.
Via Gandhi, 2 - 20017 Rho MI

Commessa:

**RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO AREA D'INTERVENTO UBICATA
TRA LA VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111_VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA
CADOREE VIA MASCAGNI_COMUNE DI MONZA**

Oggetto dell'elaborato:

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

Legge n. 447 del 26.10.95 – L.R. n. 13 del 10.08.2001 – D.G.R. n. 8313 del 08.03.2002

RELAZIONE TECNICA

* * *

Relatore e Direttore Tecnico:
Dott. Luigi Corna
Iscritto all'ENTCA al n. 1653

ha collaborato
Dott. Ing. Davide Pelizzoli
Iscritto all'ENTCA al n. 10800

Dott. Luigi Corna
TECNICO COMPETENTE IN
ACUSTICA AMBIENTALE
riconosciuto dalla Regione Lombardia
con Decreto n. 016726 del 10.06.01



Comm. 069/23
Ed. 1
Data di stampa 21.11.2024

Committente:
C.E.G. Immobiliare s.r.l.

Novembre 2024

Documento firmato digitalmente



INDICE

1) Premessa.....	3
2) Inquadramento dell'area di intervento	4
2.1) Rilievo del contesto dei luoghi	5
3) Inquadramento pianificazione urbanistica Comunale	7
3.1) Inquadramento pianificazione acustica Comunale	9
4) Descrizione VARIANTE URBANISTICA E intervento EDILIZIO	10
5) Requisiti acustici passivi degli edifici	13
6) Indagine acustica	14
7) Valutazioni acustiche	15
8) Conclusioni	16

ALLEGATI

ALLEGATO A:	SCHEDA STRUMENTO
ALLEGATO B:	TABELLA RIASSUNTIVA RILIEVI FONOMETRICI
ALLEGATO C:	RILIEVI FONOMETRICI
ALLEGATO D:	CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTI

ALLEGATI CARTOGRAFICI

ALLEGATO N.1: LOCALIZZAZIONE C.T.R.
ALLEGATO N.2: ESTRATTO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA
ALLEGATO N.3: PLANIMETRIA SCHEMATICA DI PROGETTO
ALLEGATO N.4: ESTRATTO PROGETTO
ALLEGATO N.5: LOCALIZZAZIONE RILIEVI ACUSTICI



1) PREMESSA

La presente relazione è redatta a nome e per conto della società **C.E.G. Immobiliare s.r.l.** a supporto della **“RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO AREA D'INTERVENTO UBICATA TRA LA VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111_VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA CADOREE VIA MASCAGNI_COMUNE DI MONZA”**.

Il progetto è stato redatto dall' “Ing. Stefano Orvi dello Studio di progettazione Holping s.r.l., con sede in piazza Vittoria, 2 - Parabiago (MI)”.

Scopo della presente relazione è la “valutazione previsionale del clima acustico” per la realizzazione di nuove costruzioni residenziali in variante al PGT vigente, che per l'area di indagine prevede la destinazione d'uso “Produttivo/terziario-direzionale” e “Residenziale di completamento”.

Questo elaborato è stato redatto tenendo conto di quanto disposto e contenuto in:

- l. 26 ottobre 1995, n. 447 *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”*;
- d.p.c.m. 14 novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*;
- d.m. 16 marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”*;
- l.r. 10 agosto 2001, n. 13 *“Norme in materia di inquinamento acustico”*;
- d.g.r. 08 marzo 2002, n. VII/8313 *“Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico”*
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Monza approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 81 del 13.10.2014.



2) INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il luogo oggetto della presente indagine acustica si colloca nella parte settentrionale della città di Monza, al confine con il territorio del Comune di Lissone, in un ambiente già urbanizzato a destinazione mista residenziale / terziario-commerciale.

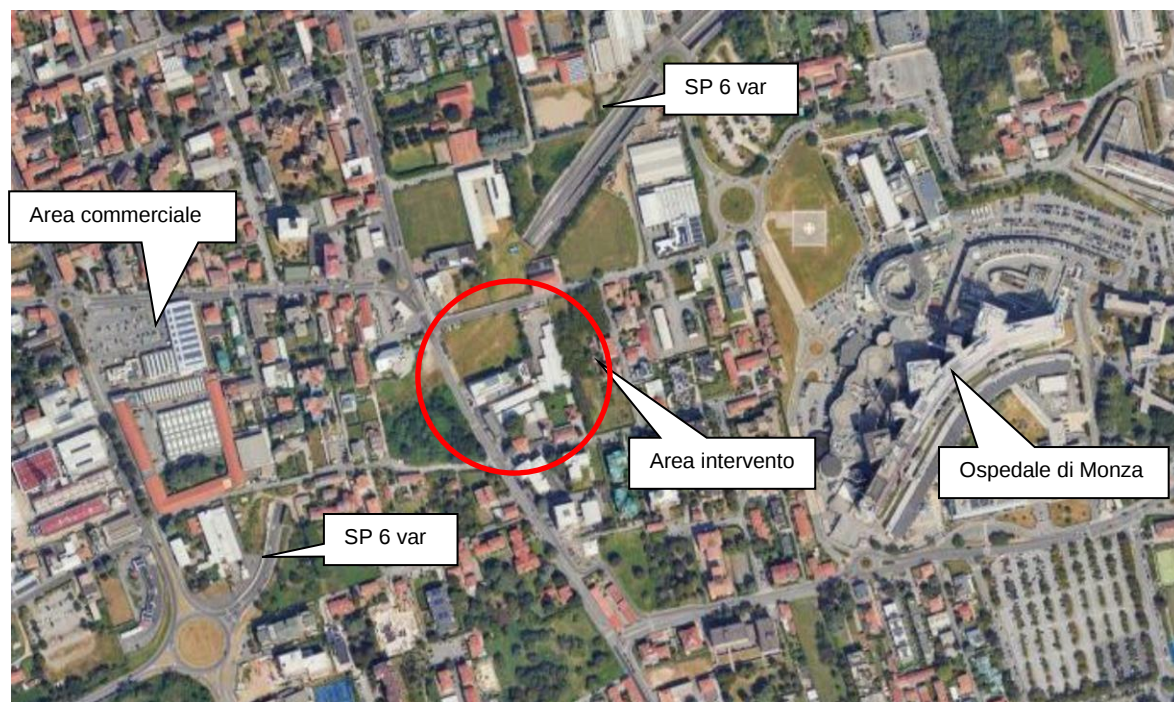


Figura 1: Inquadramento geografico dell'area



Figura 2: Inquadramento - Particolare dell'area di intervento



2.1) Rilievo del contesto dei luoghi

L'ambito entro il quale si prevede la realizzazione delle nuove costruzioni residenziali risulta inserito in una zona urbanizzata a destinazione d'uso mista residenziale / terziario-commerciale, con presenza di alcune aree verdi inedificate. In particolare:

- a Nord, l'area dell'ambito è delimitata dalla via Cadore, strada comunale percorsa prevalentemente da traffico locale negli orari di punta: prima mattina, pranzo e tardo pomeriggio. Tale area confina con 2 lotti inedificati: uno a nord-est, che al momento risulta "boscato", l'altro a Nord-Ovest, che risulta ineditato in quanto interessato dalla presenza del tratto interrato della SP 6 var "Monza-Carate".



lato Nord, via Cadore



lato Nord, via Cadore/via Boito



- ad Est, l'area dell'ambito confina lungo tutto il lato con il terreno inedificato "boscato". Tale terreno separa l'area dell'ambito da una zona residenziale presente ad est.
- a Sud, l'area dell'ambito è delimitata dalla via Mascagni, strada comunale a senso unico di marcia. Lungo il lato opposto della via Mascagni è presente una zona residenziale.

La zona a Sud-Est dell'ambito confina con un edificio residenziale, che affaccia sulla via Mascagni, e l'area verde di sua pertinenza, posta nella parte retrostante rispetto alla facciata.



lato Sud, via Mascagni



lato Sud, edificio residenziale



- ad Ovest, l'area dell'ambito risulta delimitata dalla via Boito, strada comunale a doppio senso di marcia, trafficata sostanzialmente nel periodo diurno e collega il Nord del territorio comunale con il centro urbano. Lungo tale via oltre alle residenze sono presenti attività commerciali/direzionali medio-piccole. Il lato Nord-Ovest è delimitato da via Lulli, strada comunale a fondo chiuso di accesso agli edifici limitrofi all'area. Quello più distante da via Boito, dove la via Lulli termina, si ritiene a destinazione residenziale/direzionale, mentre quello che affaccia sulla via Boito si ritiene a destinazione commerciale/direzionale.



lato Ovest, via Boito



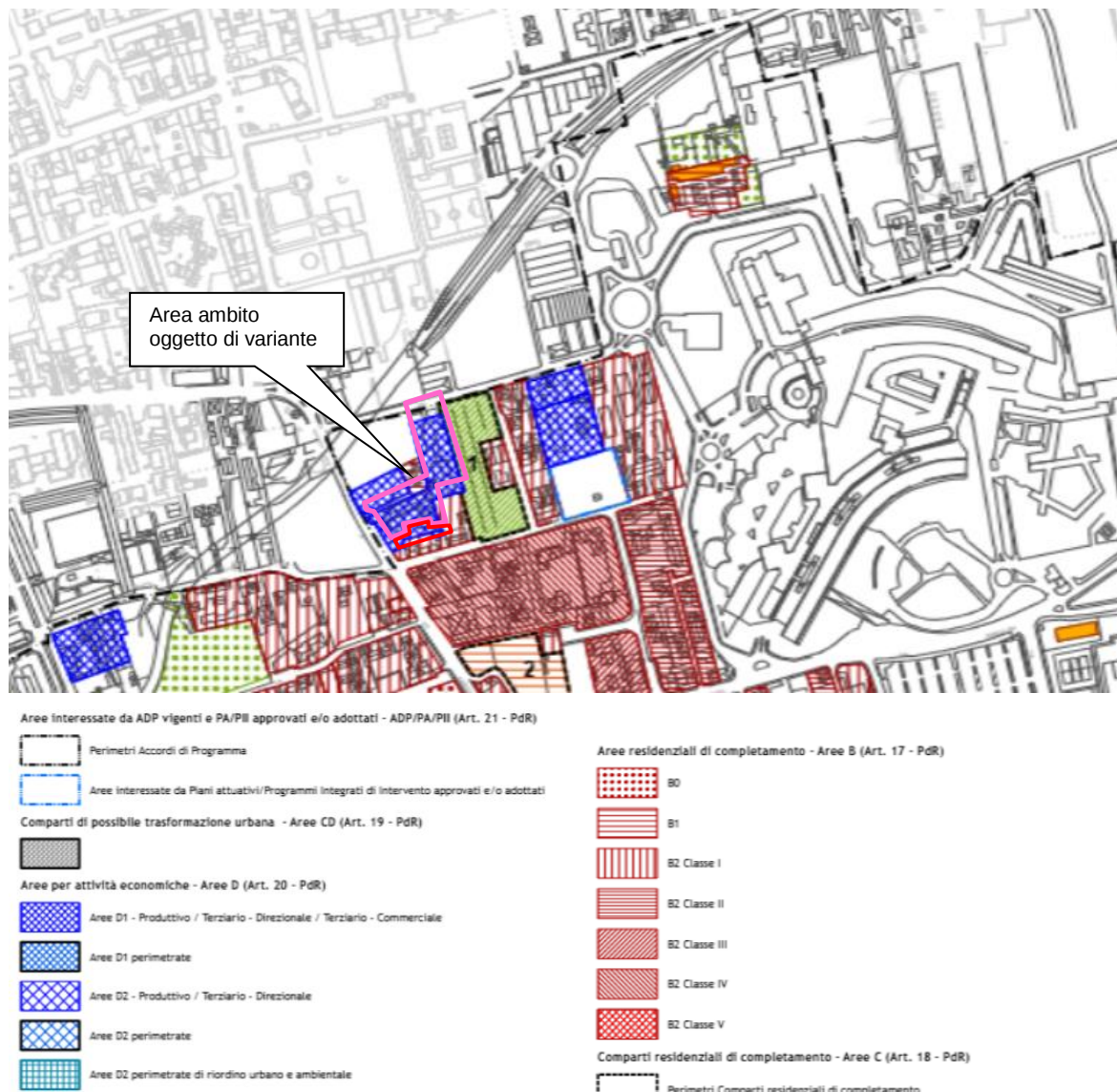
lato Nord-Ovest, via Lulli/via Boito

3) INQUADRAMENTO PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

L'area dell'ambito di intervento si colloca in via Boito al n. 126, nella zona settentrionale del territorio del Comune di Monza.



Figura 3: estratto tav. PR.01b “Aree urbanizzate e aree non urbanizzate” PDR del PGT



Si evidenzia come tale ambito, nel quale si prevede la realizzazione di costruzioni residenziali (LOTTO A) e terziario-commerciale (LOTTO B), secondo il Piano delle Regole del PGT vigente del Comune di Monza abbia destinazione urbanistica non coerente. La parte Nord ha infatti destinazione “Produttivo/terziario-direzionale” e una limitata parte a Sud ha destinazione “Residenziale di completamento”. Pertanto per procedere con il progetto è previsto di eseguire una variante urbanistica al PGT in modo tale da prevedere in tale ambito la ripermetrazione delle aree “Residenziali” (per la costruzione delle palazzine da adibire ad abitazioni, a Nord) e di quelle “Terziario-commerciale” (per la realizzazione di aree manovra e parcheggi e riqualificazione di una parte dei capannoni a Sud).



3.1) Inquadramento pianificazione acustica Comunale

Secondo il vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Monza, l'area dell'ambito in oggetto ricade in parte in classe IV – “Aree di intensa attività umana” e in parte classe III – “Aree di tipo misto”. L'area interessata dall'intervento residenziale ricade completamente in classe IV.

Valori limite assoluti di immissione (Leq in dB(A)) – Tabella C del D.P.C.M. 14.11.97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55

Nell'intorno dell'area di studio non sono presenti tipologie di strade a cui sono state attribuite le specifiche fasce di rispetto acustico stradale ai sensi del DPR 142/04.

Pertanto, le strade attorno all'area di intervento sono da ritenersi classificate come strade urbane di quartiere o come strade locali, i cui limiti nelle fasce di rispetto acustico, sempre ai sensi del DPR 142/04, sono conformi ai limiti definiti dalla zonizzazione acustica comunale dell'area urbana interessata dal passaggio della strada.

Nell'intorno dell'area di studio non sono presenti tipologie di linee ferroviarie a cui sono state attribuite le specifiche fasce di rispetto acustico stradale ai sensi del DPR 459/98.



Figura 4: estratto tav. 1 “Tavola con azzonamento acustico” del PZA vigente



4) DESCRIZIONE VARIANTE URBANISTICA E INTERVENTO EDILIZIO

L'ambito di intervento oggetto della presente relazione al momento coincide con la sede di una società operante nel settore dell'arredamento d'interni. Presso tale area sono presenti i locali adibiti all'attività produttiva, agli uffici tecnici-amministrativi e allo show-room.

Siccome tale società cesserà l'attività, l'area sarà oggetto di trasformazione di destinazione d'uso, passando dall'attuale perimetrazione "Terziario-commerciale" e "Residenziale" a quella di progetto, con la previsione di realizzare due palazzine residenziali.

Il progetto prevede un intervento distinto in due lotti:

- nel **LOTTO A**, con ingresso da via Cadore, è ipotizzata la trasformazione ad usi residenziali con la costruzione di n.2 palazzine, a seguito della completa demolizione degli edifici produttivi e piazzali attuali. Per ciascuna delle due palazzine si prevedono n.1 piano interrato, n.5 piani fuori terra e n. 18 unità immobiliari (per un totale complessivo dell'intervento di nuove n.36 unità immobiliari);
- nel **LOTTO B**, con ingresso da Via Boito, è ipotizzata una trasformazione ad usi terziari-commerciali, con ristrutturazione edificio esistente e demolizione dei restanti edifici e piazzali attuali;

Sono previste inoltre due superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità adiacente via Cadore e via Boito.

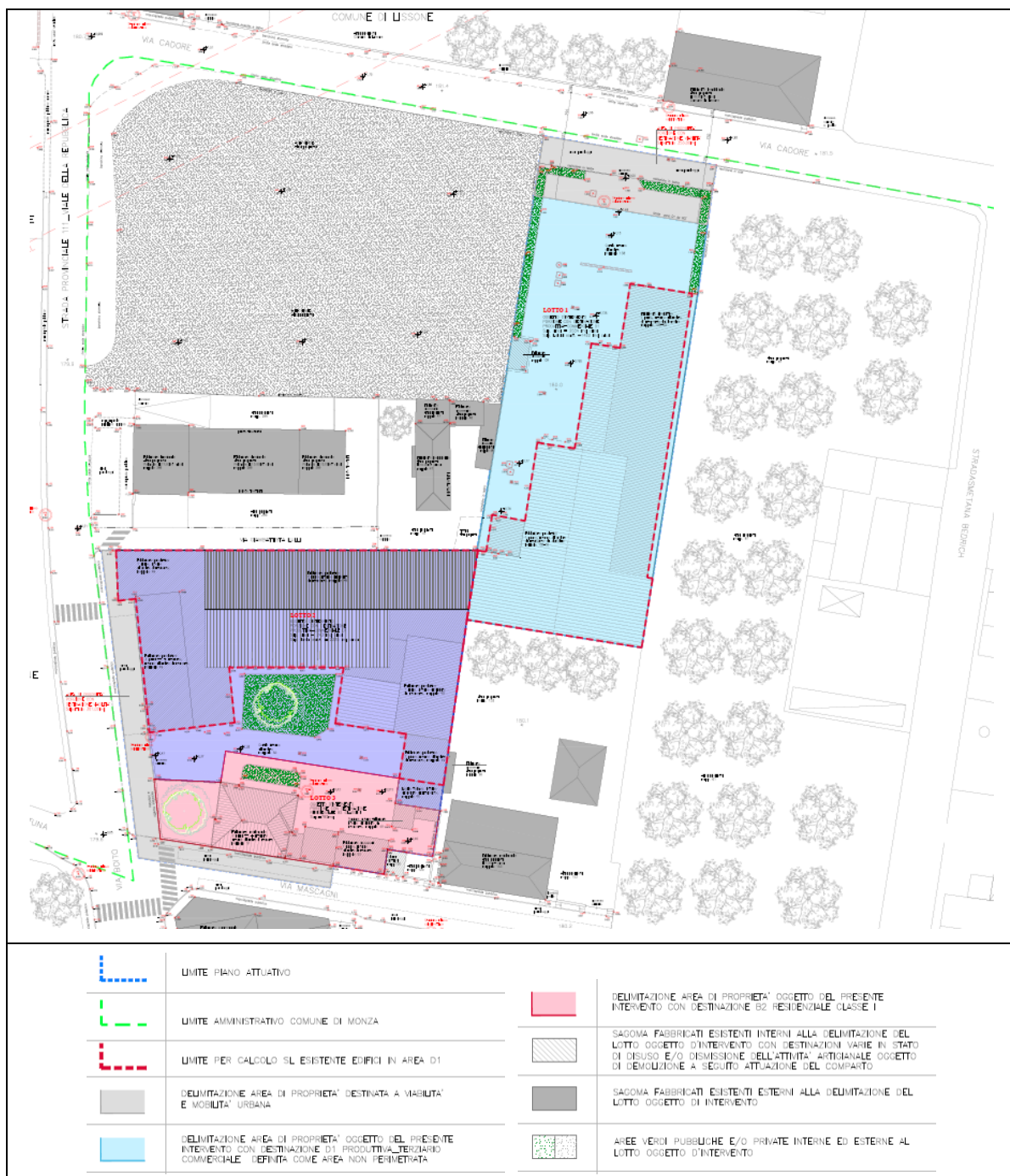


Figura 5: planimetria stato di fatto (estratto elaborati progetto architettonico)

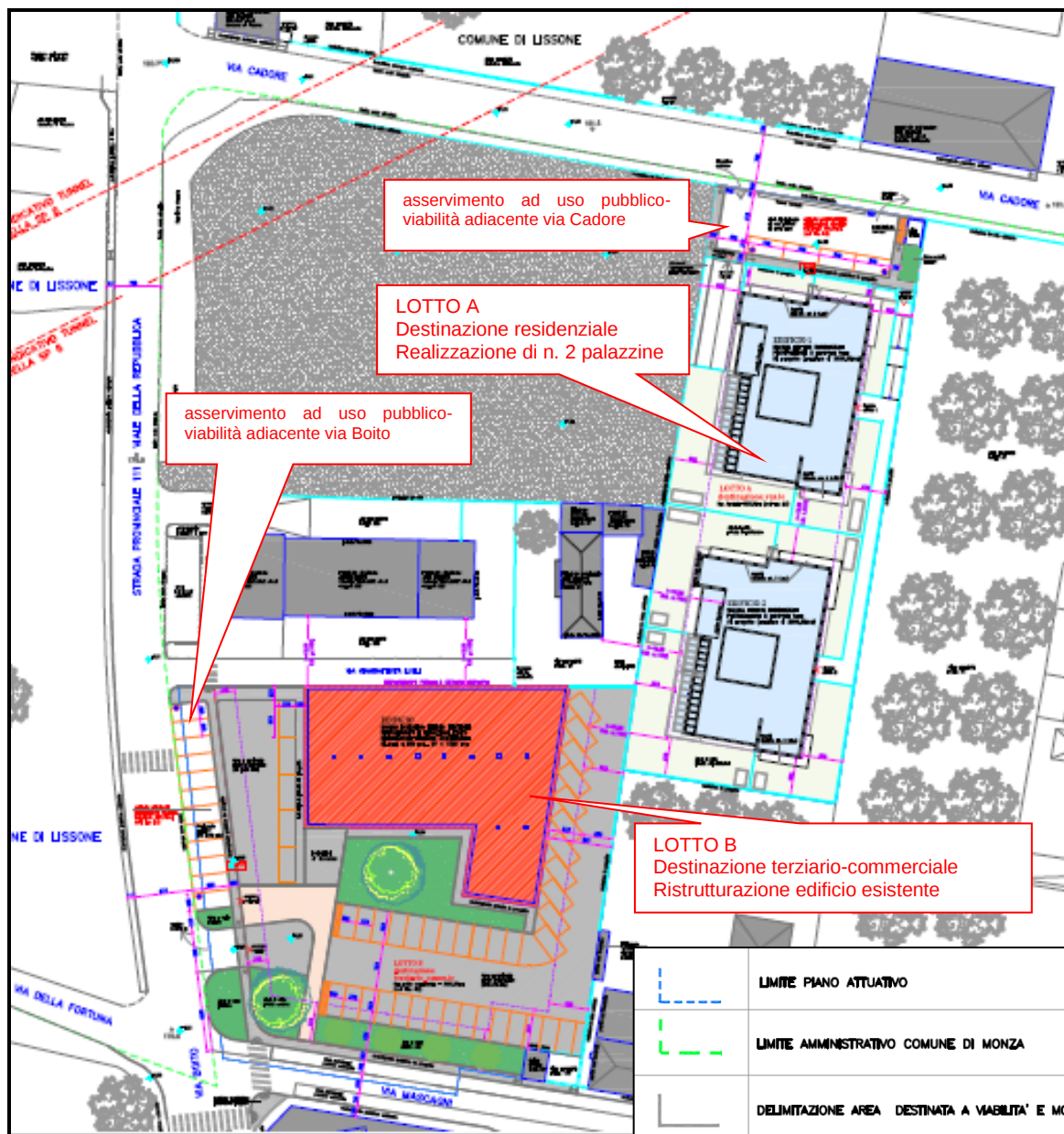


Figura 6: planimetria schematica del progetto
(estratto elaborati progetto architettonico)

	LIMITE PIANO ATTUATIVO
	LIMITE AMMINISTRATIVO COMUNE DI MONZA
	DELIMITAZIONE AREA DESTINATA A VIABILITA' E MOBILITA' URBANA
	DELIMITAZIONE AREA DI PERTINENZA SUPERFICIE FONDARIA LOTTO A CON DESTINAZIONE RESIDENZIALE
	DELIMITAZIONE AREA DI PERTINENZA SUPERFICIE FONDARIA LOTTO B CON DESTINAZIONE TERZIARIO_COMMERCIALE
	SAGOMA INDICATIVA FABBRICATI IN PROGETTO INTERNI ALLA DELIMITAZIONE DEL LOTTO "A" CON DESTINAZIONE RESIDENZIALE
	SAGOMA INDICATIVA FABBRICATO IN PROGETTO INTERNO ALLA DELIMITAZIONE DEL LOTTO "B" CON DESTINAZIONE TERZIARIO_COMMERCIALE INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE
	LIMITE EDIFICABILITA' (fuori terra) DEI NUOVI EDIFICI ALL'INTERNO DELLE AREE DI PERTINENZA PER LA RISTRUTTURAZIONE DEL FABBRICATO ESISTENTE (VEDI PLANIMETRIA A FRANCO) PER LE PARTI INTERRATE IL SUDDETTO LIMITE COINCIDE CON IL LIMITE DELL'AREA DI PERTINENZA EDIFICABILE



5) REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI

Il D.P.C.M. del 5 dicembre 1997 determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera. In particolare vengono definiti gli indici di valutazione dell'isolamento acustico che devono essere assicurati e certificati dal costruttore. In seguito si riporta la tabella con i limiti degli indici che descrivono i requisiti acustici previsti dalla normativa e che devono essere conseguiti negli edifici dopo la loro realizzazione.

Per quanto riguarda le unità immobiliari residenziali dovranno essere verificati i limiti previsti per la categoria A.

Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici

Categorie	Parametri R _w (*)	D _{2m,nT,w}	L _{n,w}	L _{ASmax}	L _{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4.B,F,G	50	42	55	35	35

(*) Valori di R_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- D_{2m}: indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata;
- R_w: indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti (differenza di livello di rumore tra due ambienti);
- L_{n,w}: livello di rumore di calpestio di solai normalizzato (rumore max);
- L_{ASmax} livello massimo di pressione sonora ponderata A con costante di tempo slow, prodotto dagli impianti tecnologici (rumore max);
- L_{Aeq} livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A, prodotto dagli impianti tecnologici (rumore medio).



6) INDAGINE ACUSTICA

L'indagine acustica eseguita ha lo scopo di caratterizzare lo stato attuale del livello di rumore nell'area di intervento.

E' stata eseguita l'indagine acustica solo per l'area LOTTO A relativo alle costruzioni "Residenziali". Per quanto riguarda il LOTTO B con la destinazione è "Terziario-commerciale", le emissioni acustiche di progetto dovranno essere compatibili con la destinazione urbanistica residenziali richiesta al confine Nord. Non conoscendo al momento il tipo di attività che entrerà in esercizio, quest'ultima dovrà provvedere a redigere una valutazione previsionale di impatto acustico prima dell'inizio attività.

Inoltre marginalmente il progetto prevede le:

- Superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità adiacente via Cadore,
 - Superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità adiacente via Boito,
- si precisa che di fatto in queste aree è confermata la situazione e l'uso attuale.

Considerato che la sorgente di rumore principale sarà il traffico veicolare, anche perché nel frattempo l'attività ora in esercizio nell'area di intervento cesserà di esercitare, e che le palazzine avranno 5 piani fuori terra, in data 23-24 gennaio 2024 si è eseguito un rilievo con fonometro posto a 4 m dal piano campagna, con direzione verso la strada e della durata superiore alle 24 ore.

Si riportano di seguito i risultati del rilievo acustico eseguito suddiviso per il periodo diurno e quello notturno.

Sintesi risultati rilievi acustici eseguiti

N. Rilievo	N.1	N.2	N.3
Punto Rilievo	R1	R1	R1
Data	23/01/2024	23/01/2024	24/01/2024
Ora	h. 10:45 - h. 22:00	h. 22:00 - h. 06:00	h. 6:00 - h. 19:18
Durata	10 h 15 min	8 h	13 h 18 min
Leq dB(A)	52,3	45,0	53,9



7) VALUTAZIONI ACUSTICHE

Come già anticipato, la sorgente principale di rumore nella zona di indagine corrisponde con il traffico veicolare lungo la via Boito e la via Cadore.

Visti i rilievi acustici eseguiti, il livello di rumore equivalente presente nella zona risulta inferiore ai limiti di immissione assoluta sia del periodo diurno che del periodo notturno.

Il livello di rumore equivalente misurato nel periodo diurno, pari a 52 e 54 dB(A), risulta ampiamente inferiore al limite di immissione assoluta, pari a 65 dB(A), previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale per la classe acustica IV.

Il livello di rumore equivalente misurato nel periodo notturno, pari a 45 dB(A), risulta ampiamente inferiore al limite di immissione assoluta, pari a 55 dB(A), previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale per la classe acustica IV.

I livelli di rumore misurati risultano inferiori anche alla classe acustica III, i cui limiti sono 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) nel periodo notturno.

Considerando un incremento di afflusso di persone variabile tra le 80-110 persone e che gli impianti tecnologici saranno ubicati in locali tecnici al piano interrato, non si ritiene che l'intervento in progetto vada ad incrementare in modo significativo l'attuale clima acustico della zona, vista anche la significativa differenza tra il livello di rumore misurato e il limite di immissione assoluta di rumore previsto per la classe IV sia nel periodo diurno che notturno.

Visti i rilievi acustici eseguiti e lo stato dei luoghi, si ritiene che il clima acustico dell'area non presenti criticità all'insediamento residenziale in progetto.



8) CONCLUSIONI

La presente relazione è stata redatta a nome e per conto della società C.E.G. Immobiliare s.r.l. a supporto del “PROGETTO DELLE NUOVE COSTRUZIONI RESIDENZIALI IN MONZA VIA ARRIGO BOITO, 126”.

Il progetto è stato redatto dall’ “Ing. Stefano Orvi dello Studio di progettazione Holping s.r.l., con sede in piazza Vittoria, 2 - Parabiago (MI)”.

Scopo della presente relazione è la “valutazione previsionale del clima acustico”.

Si evidenzia come l’ambito, nel quale si prevede la realizzazione di costruzioni residenziali (LOTTO A a Nord) e terziario-commerciale (LOTTO B a Sud), secondo il Piano delle Regole del PGT vigente del Comune di Monza abbia destinazione urbanistica non coerente. La parte Nord ha infatti destinazione “Produttivo/terziario-direzionale” e una limitata parte a Sud ha destinazione “Residenziale di completamento”. Pertanto per procedere con il progetto è previsto di eseguire una variante urbanistica al PGT in modo tale da riperimetrare le aree “Residenziali” (per la costruzione delle palazzine da adibire ad abitazioni, a Nord) e di quelle “Terziario-commerciale” (per la realizzazione di aree manovra e parcheggi e riqualificazione di una parte dei capannoni a Sud).

E’ stata eseguita l’indagine acustica solo per l’area LOTTO A relativo alle costruzioni “Residenziali”. Il progetto della costruzione delle n.2 nuove palazzine residenziali, che avverrà a seguito della completa demolizione degli edifici produttivi e piazzali attuali, prevede per ciascuna palazzina n.1 piano interrato, n.5 piani fuori terra e n. 18 unità immobiliari (per un totale complessivo dell’intervento di nuove n.36 unità immobiliari e un range di nuovi abitanti tra 80-110 persone).

Per quanto riguarda il LOTTO B con la destinazione è “Terziario-commerciale”, le emissioni acustiche di progetto dovranno essere compatibili con la destinazione urbanistica residenziali richiesta al confine Nord. Non conoscendo al momento il tipo di attività che entrerà in esercizio, quest’ultima dovrà provvedere a redigere una valutazione previsionale di impatto acustico prima dell’inizio attività.

L’area delle n.2 nuove palazzine residenziali in progetto, secondo il Piano di Classificazione Acustica comunale vigente, ricade in classe acustica IV (aree di intensa attività umana: 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; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree



portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie). In queste aree la presenza di abitazioni è compatibile.

In data 23-24 gennaio 2024 è stato eseguito un rilievo fonometrico di lunga durata che ha compreso sia il periodo diurno che quello notturno.

Considerati i risultati dei rilievi eseguiti e le successive valutazioni acustiche, si ritiene che:

- il clima acustico presente dell'area di indagine sia idoneo alla realizzazione di quanto previsto in progetto, poiché i livelli equivalenti di rumore misurati nell'area sono inferiori ai limiti stabiliti dalla normativa vigente;
- le opere previste in progetto siano compatibili con quanto già presente nella zona e pertanto la sua realizzazione non andrà ad incidere in modo significativo sull'attuale clima acustico della zona.

L'area del capannone ad uso terziario-commerciale in progetto, secondo il Piano di Classificazione Acustica comunale vigente, ricade in:

- classe acustica IV (aree di intensa attività umana: 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; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie);
- classe acustica III (aree di tipo misto: 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).

In queste aree la presenza di un capannone ad uso terziario-commerciale è compatibile.

Inoltre marginalmente il progetto prevede le:

- Superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità adiacente via Cadore,
- Superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità adiacente via Boito,

si precisa che di fatto in queste aree è confermata la situazione e l'uso attuale.

Nelle rispettive zonizzazioni acustiche PZA la presenza di Superficie in asservimento ad uso pubblico-viabilità è compatibile.

Bergamo, Novembre 2024



ALLEGATO A: SCHEDA STRUMENTO

Committente: C.E.G. Immobiliare s.r.l.
Località e progetto: Via Arrigo Boito – Monza (MB)
VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO
Oggetto: Rilievi acustici ambientali sul territorio
Data: 23 e 24 gennaio 2024
Operatore: Dott. Luigi Corna

Tabella: STRUMENTAZIONE IN CAMPO PER ACQUISIZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI

Strumento	Marca	Modello / n. matricola
Fonometro integratore SOLO	01 dB	60837
Preamplificatore microfonico	Tipo PRE21S	13378
Microfono	Tipo MCE212	90500
Calibratore	DELTA OHM	9101

Tabella: STRUMENTAZIONE PER L'ELABORAZIONE E STAMPA DEI DATI

Cavo interfaccia USB	+++	+++
Software di scarico ed elaborazione dati acquisiti in campo	01 dB	dBTrait32

RISPONDENZA ALLE NORME

La catena di misura - microfono, stadio di ingresso, analizzatore sonoro e calibratore -risulta di classe 1 e conforme alle norme IEC 651 - 1991 e IEC 804 - 1985.

TARATURA

Il fonometro integratore è corredato di certificato di taratura emesso dal centro di taratura n. 202..
Il calibratore acustico Delta OHM HD 9101 è corredato di certificato di taratura dal centro di taratura Delta OHM (Centro autorizzato dal costruttore).

CALIBRAZIONE

La calibrazione della catena di misura è stata effettuata tramite calibratore di livello acustico. Il calibratore viene montato sul microfono e, una volta acceso, genera un segnale di riferimento a 1000 Hz di livello nominale pari a 94,0 dB. Il livello rilevato dall'analizzatore sonoro viene confrontato con il livello rilevato durante l'ultima calibrazione esterna e con il livello della calibrazione eseguita dal produttore al momento dell'uscita dalla fabbrica. La calibrazione esterna viene eseguita all'inizio ed al termine di ogni ciclo di misura. Le misure sono ritenute valide se le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differiscono di non più di 0,5 dB (*d.p.c.m. 01.03.1991*).

Per tutta la durata dei rilievi effettuati la calibrazione è stata eseguita regolarmente, con risultati soddisfacenti. La differenza massima nel livello misurato del segnale di riferimento generato dal calibratore è stata largamente inferiore a 0,5 dB;

MODALITÀ DI MISURA

C.E.G. Immobiliare s.r.l.	RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO AREA D'INTERVENTO UBICATA TRA LA VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111_VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA CADOREE VIA MASCAGNI COMUNE DI MONZA	Ed. 1	Pag. 18
------------------------------	--	-------	---------



ALLEGATO A: SCHEDA STRUMENTO

Durante i rilievi si è cercato di avere condizioni ambientali generali che potessero ragionevolmente essere considerate normali, cioè sufficientemente simili alle condizioni "medie" nei dintorni del punto di misura. Tutte le misure sono state fatte con sufficienti condizioni atmosferiche, in assenza di vento, ed evitando situazioni eccezionali.

Per tutte le misure lo strumento è stato impostato per l'utilizzato del filtro di ponderazione "A", con costante di tempo "Fast", e con fattore di correzione di incidenza del microfono "Frontal".

Il fonometro è stato posizionato su apposito treppiede, in modo da risultare ad una altezza di circa 4,0 metri dal suolo e ad una congrua distanza da superfici riflettenti o comunque interferenti. Per le misure a bordo strada, lo strumento di misura è stato posto con il microfono, munito di cuffia antivento, immediatamente all'interno del limite della carreggiata.

Durante le misure si è avuta cura di annotare qualsiasi avvenimento o considerazione ritenuti utili per la successiva analisi dei dati raccolti.

RISULTATI: TABELLE E GRAFICI

Si allegano i rapporti delle campagne di misurazione in situ. Per i simboli / abbreviazioni si fa riferimento a quanto riportato in seguito.

<i>N.</i>	numero misura
<i>Data</i>	data inizio misura [gg/mm/aa]
<i>Ora</i>	ora inizio misura [h.mm]
<i>Durata</i>	tempo complessivo di misura (eventuali pause escluse) [mm.ss]
<i>Sezione</i>	numero della sezione di misura
<i>Campo</i>	Range di misura
<i>MaxL</i>	Valore massimo del livello sonoro ponderato A (con costante di tempo Fast)
<i>MinL</i>	Valore minimo del livello sonoro ponderato A (con costante di tempo Fast)
<i>L_{eq}</i>	Livello sonoro equivalente ponderato A
<i>L₁₀ L₅₀ L₉₀</i>	Livello percentile 10%, 50%, 90%

Tutte le grandezze acustiche sono espresse in dB(A)



ALLEGATO B: RISULTATI RILIEVI ACUSTICI ESEGUITI

Committente: C.E.G. Immobiliare s.r.l.
Località e progetto: Via Arrigo Boito – Monza (MB)
VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO
Oggetto: Rilievi acustici ambientali sul territorio
Data: 23 e 24 gennaio 2024
Operatore: Dott. Luigi Corna

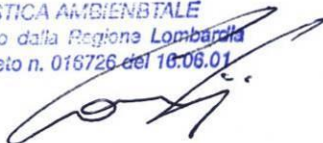
Valori delle rilevazioni ambientale

N. Rilievo	N.1	N.2	N.3
Punto Rilievo	R1	R1	R1
Data	23/01/2024	23/01/2024	24/01/2024
Ora	h. 10:45 - h. 22:00	h. 22:00 - h. 06:00	h. 6:00 - h. 19:18
Durata	10 h 15 min	8 h	13 h 18 min
L _{Min}	37,2	34,4	84,4
Leq	52,3	45,0	53,9
L _{Max}	79,0	67,4	84,4
L ₁₀	55,2	46,6	56,4
L ₅₀	47,3	41,1	49,3
L ₉₀	43,8	37,6	43,9

Dott. Luigi Corna

Iscritto all'ENTCA al n. 1653

Dott. Luigi Corna
TECNICO COMPETENTE IN
ACUSTICA AMBIENTALE
riconosciuto dalla Regione Lombardia
con Decreto n. 016726 del 10.06.01

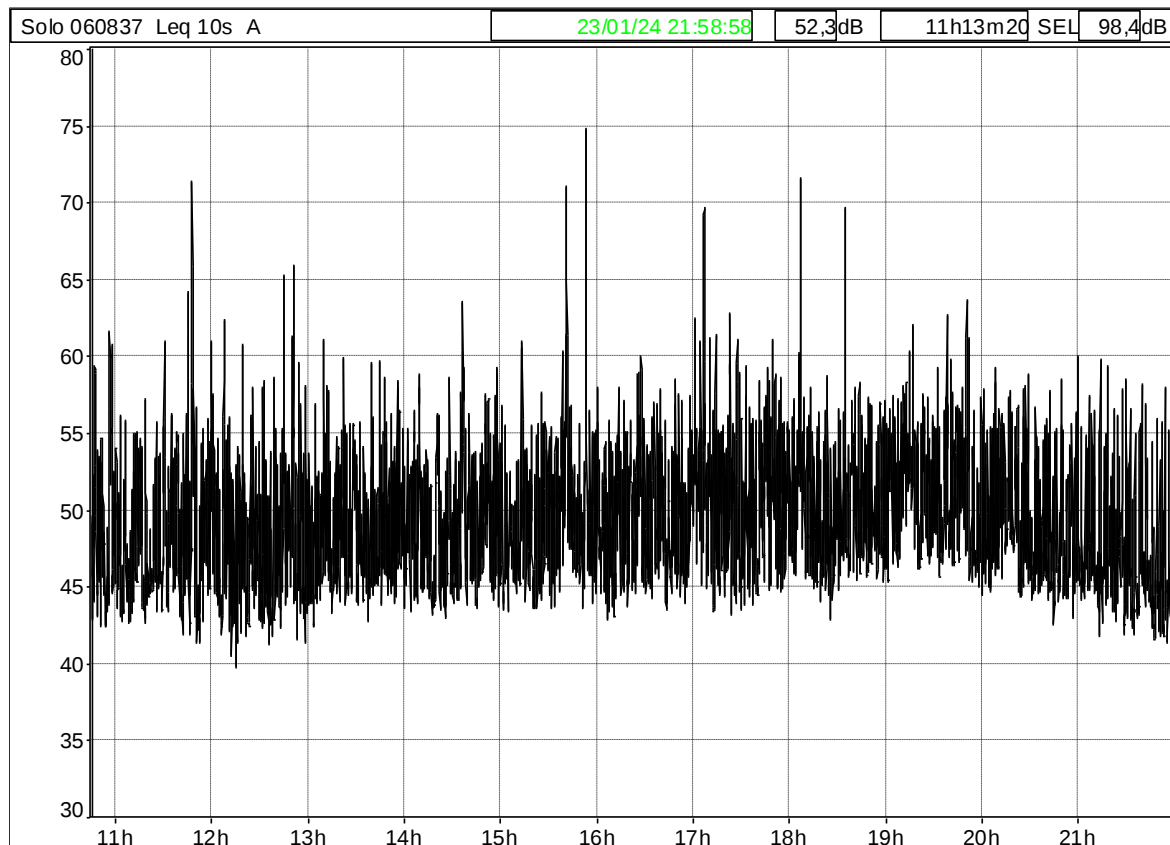




ALLEGATO C: RILIEVI FONOMETRICI

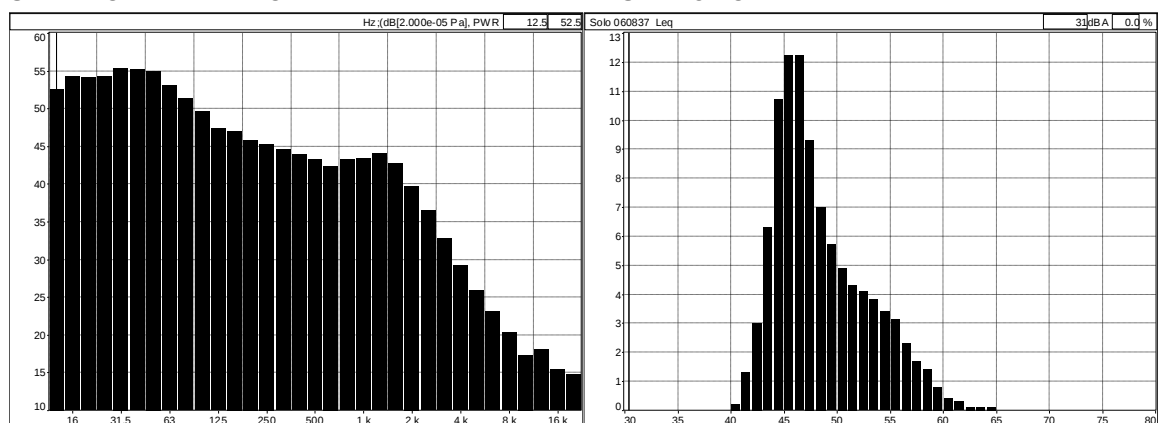
Rilievo N1 - Punto Rilievo R1

STORIA TEMPORALE



SPETTRO IN TERZI DI OTTAVA

DISTRIBUZIONE D'AMPIEZZA



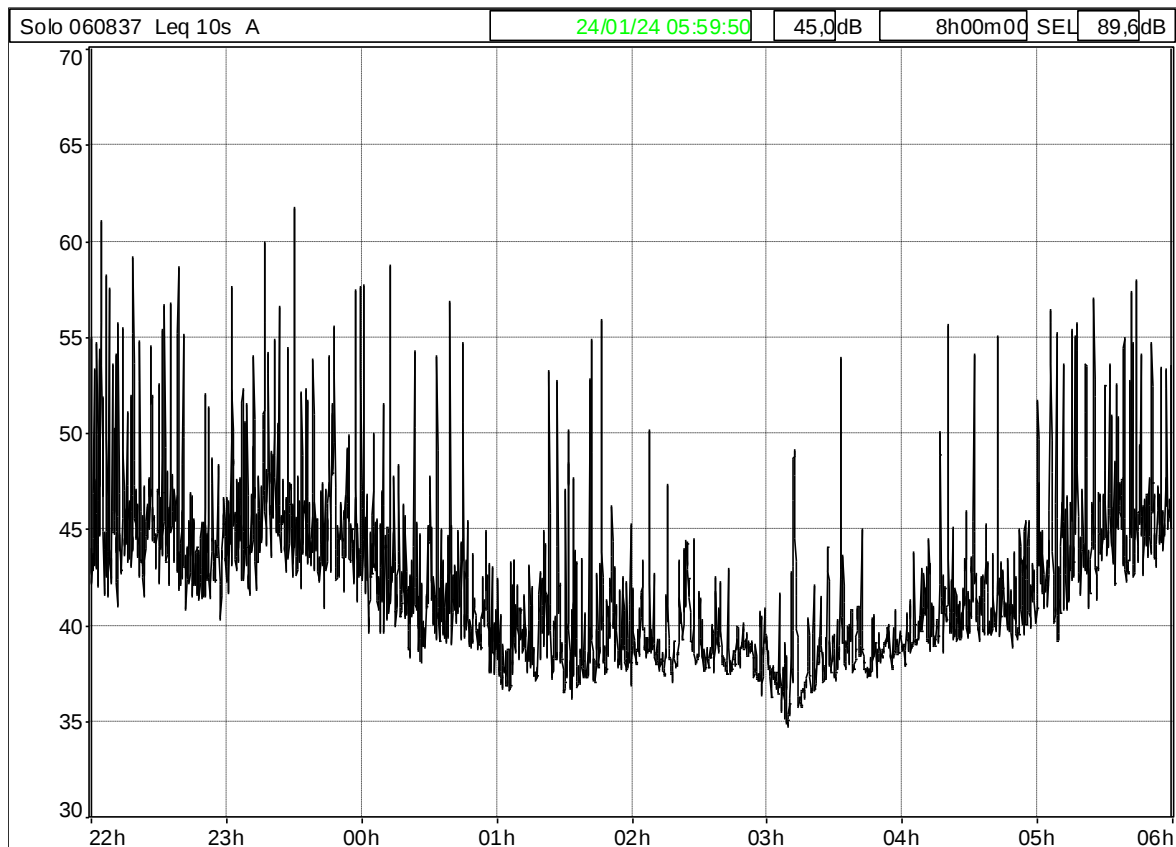
File	Rilievodiurno - parte 1 def.CMG								
Inizio	23/01/24 10:45:48								
Fine	23/01/24 21:59:08								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060837	Leq	A	dB	52,3	37,2	79,0	43,8	47,3	55,2



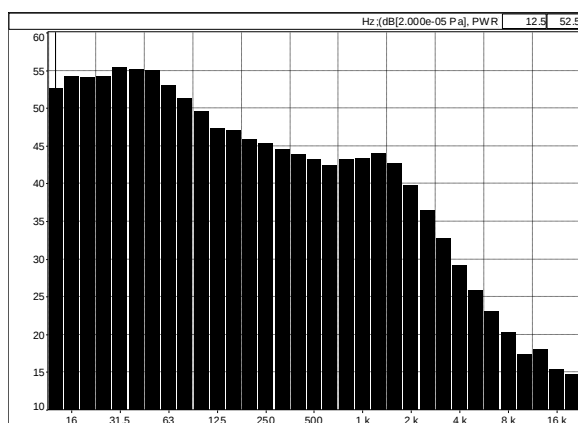
ALLEGATO C: RILIEVI FONOMETRICI

Rilievo N2 - Punto Rilievo R1

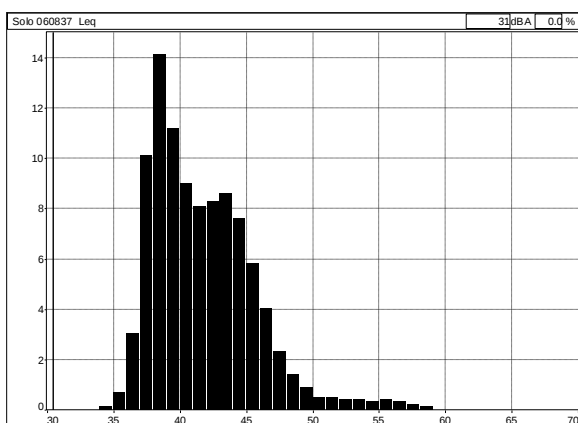
STORIA TEMPORALE



SPETTRO IN TERZI DI OTTAVA



DISTRIBUZIONE D'AMPIEZZA



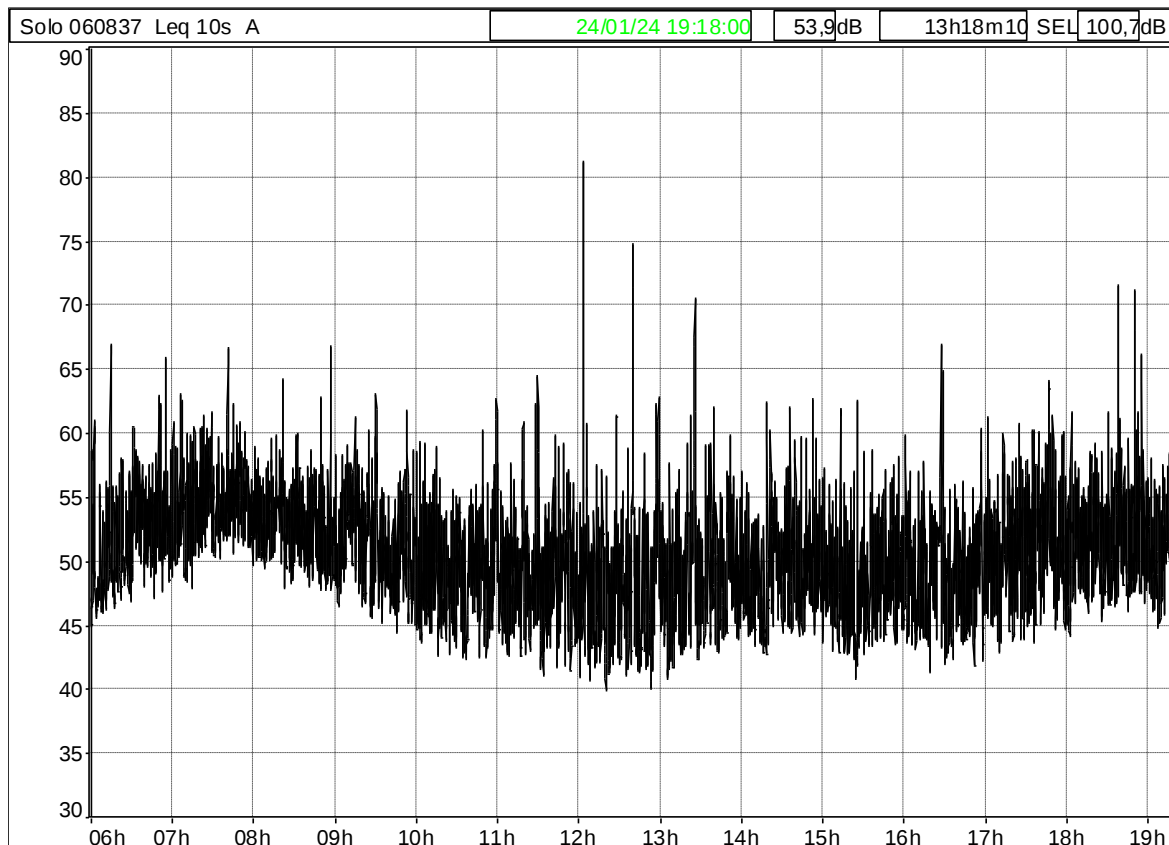
File	Rilievonotturno - parte 1.CMG								
Inizio	23/01/24 22:00:00								
Fine	24/01/24 06:00:00								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060837	Leq	A	dB	45,0	34,4	67,4	37,6	41,1	46,6



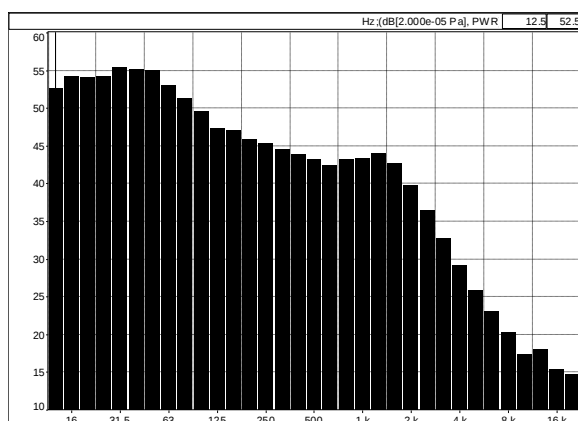
ALLEGATO C: RILIEVI FONOMETRICI

Rilievo N3 - Punto Rilievo R1

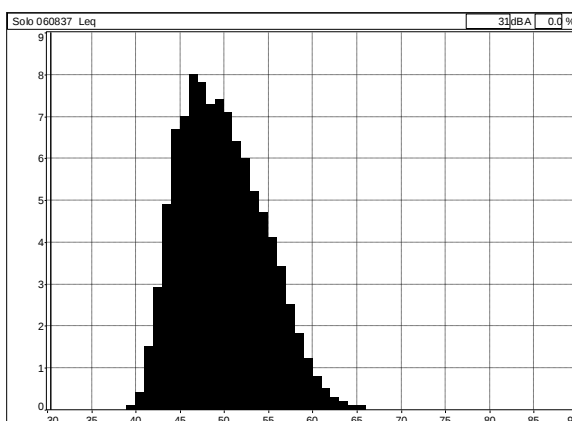
STORIA TEMPORALE



SPETTRO IN TERZI DI OTTAVA



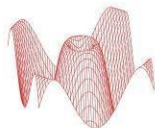
DISTRIBUZIONE D'AMPIEZZA



File	Rilievodiurno - parte 2 def.CMG								
Inizio	24/01/24 06:00:00								
Fine	24/01/24 19:18:10								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060837	Leq	A	dB	53,9	38,4	84,8	43,9	49,3	56,4



ALLEGATO D: CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTI



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 48449-A Certificate of Calibration LAT 068 48449-A

- data di emissione date of issue	2022-01-31
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	CORNA PELIZZOLI ROTA SRL 24124 - BERGAMO (BG)

Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	60837
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2022-01-31
- data delle misure date of measurements	2022-01-31
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

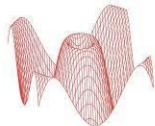


SERGENTI MARCO
01.02.2022
09:48:49 UTC

C.E.G. Immobiliare s.r.l.	RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO AREA D'INTERVENTO UBICATA TRA LA VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111 - VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA CADOREE VIA MASCAGNI - COMUNE DI MONZA	Ed. 1	Pag. 24
------------------------------	--	-------	---------



ALLEGATO D: CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTI



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602838 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 48448-A Certificate of Calibration LAT 068 48448-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2022-01-31
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
CORNA PELIZZOLI ROTA SRL
24124 - BERGAMO (BG)

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Delta Ohm
HD 9101
0702963871
2022-01-31
2022-01-31
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 068 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° 068 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.

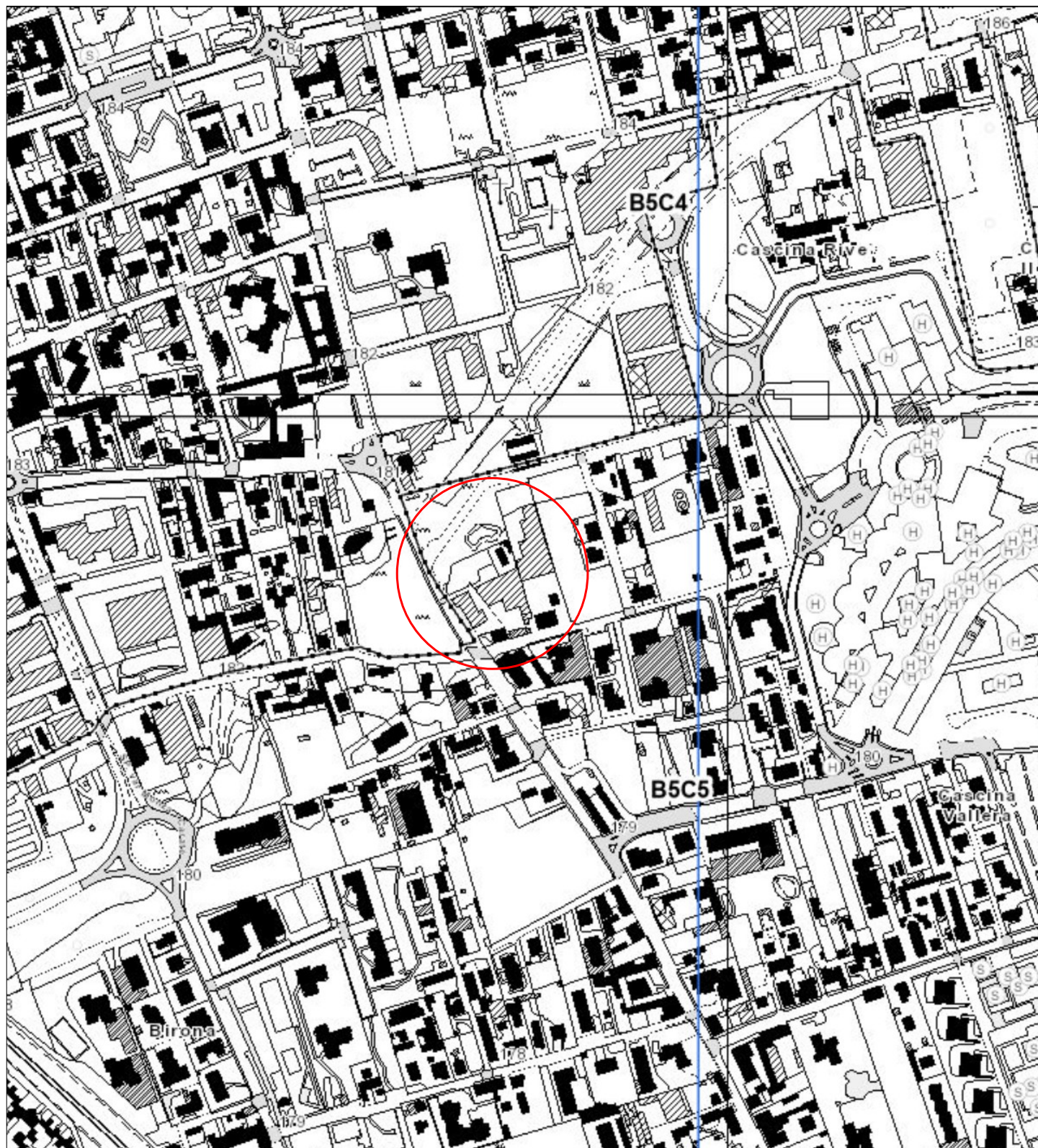
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



SERGENTI MARCO
01.02.2022
09:48:49 UTC

C.E.G. Immobiliare s.r.l.	RICHIESTA APPROVAZIONE PIANO ATTUATIVO AREA D'INTERVENTO UBICATA TRA LA VIA BOITO (STRADA PROVINCIALE 111 - VIA DELLA REPUBBLICA) - VIA CADOREE VIA MASCAGNI - COMUNE DI MONZA	Ed. 1	Pag. 25
------------------------------	--	-------	---------



Localizzazione area di indagine acustica

C.E.G. Immobiliare s.r.l.

Monza, via Arrigo Boito 26

**VALUTAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO
LOCALIZZAZIONE C.T.R.**

Società di ingegneria
Corna Pelizzoli Rota s.r.l.

via Filippo Corridoni, 27
24124 - Bergamo
tel. 0354175299

ALLEGATO N. 1

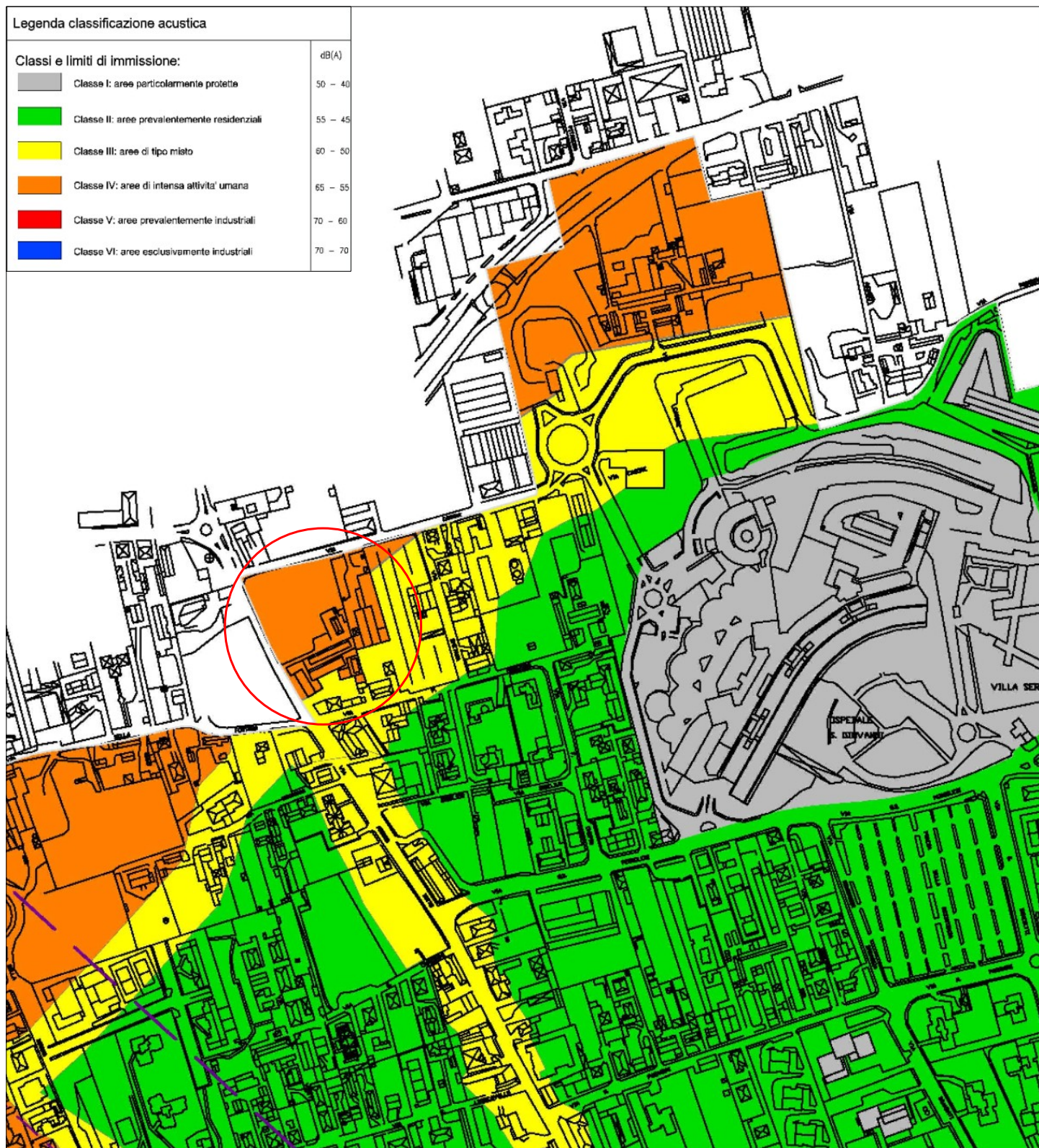
SCALA: 1:5.000

Comm. 069/2023

Legenda classificazione acustica

Classi e limiti di immissione:

	dB(A)
 Classe I: aree particolarmente protette	50 - 40
 Classe II: aree prevalentemente residenziali	55 - 45
 Classe III: aree di tipo misto	60 - 50
 Classe IV: aree di intensa attivita' umana	65 - 55
 Classe V: aree prevalentemente industriali	70 - 60
 Classe VI: aree esclusivamente industriali	70 - 70



Localizzazione area di indagine acustica

C.E.G. Immobiliare s.r.l.

Monza, via Arrigo Boito 26

**VALUTAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO
ESTRATTO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

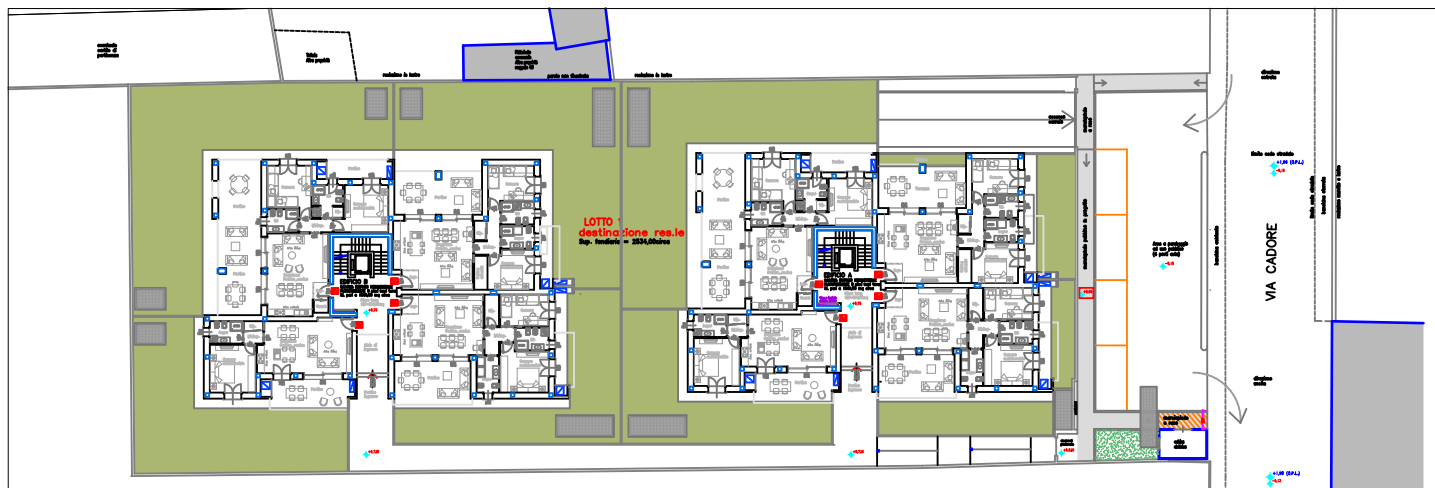
Società di ingegneria
Corna Pelizzoli Rota s.r.l.

via Filippo Corridoni, 27
24124 - Bergamo
tel. 0354175299

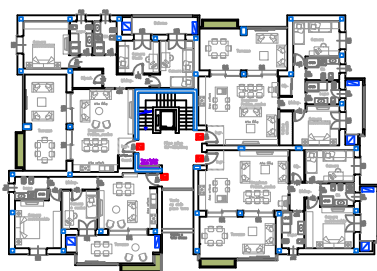
ALLEGATO N. 2

SCALA: 1:5.000

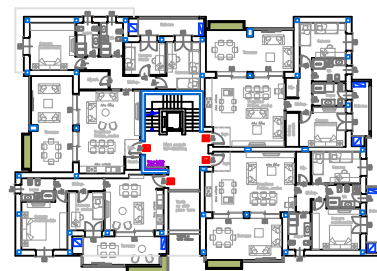
Comm. 069/2023



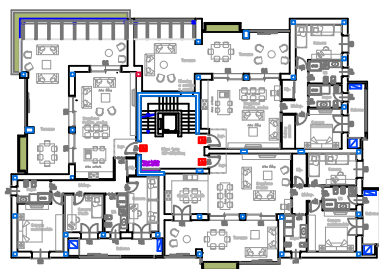
PIANO TERRA



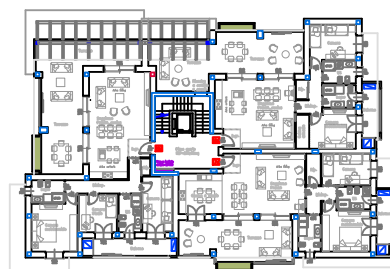
PIANO PRIMO



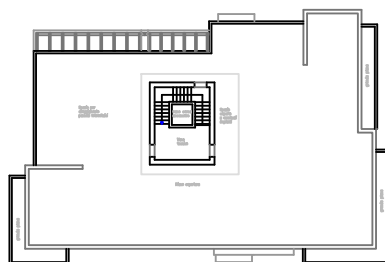
PIANO SECONDO



PIANO TERZO



PIANO QUARTO



COPERTURA

C.E.G. Immobiliare s.r.l.

Monza, via Arrigo Boito 26

**VALUTAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO
ESTRATTO PROGETTO**

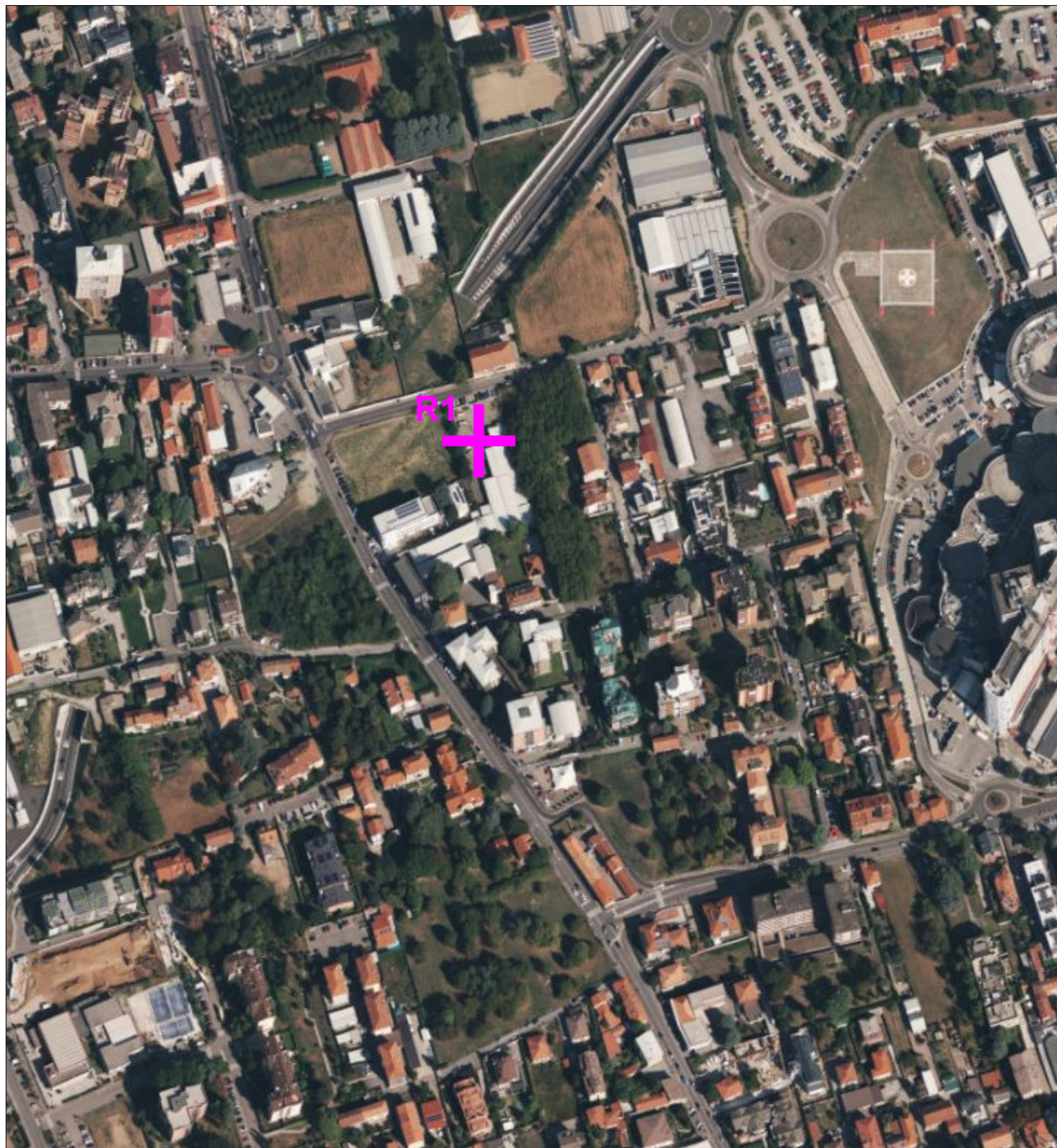
**Società di ingegneria
Corna Pelizzoli Rota s.r.l.**

via Filippo Corridoni, 27
24124 - Bergamo
tel. 0354175299

ALLEGATO N. 4

SCALA: 1:100

Comm. 069/2023



Rx  Stazione misura fonometrica

C.E.G. Immobiliare s.r.l.

Monza, via Arrigo Boito 26

**VALUTAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO
LOCALIZZAZIONE RILIEVI ACUSTICI**

Società di ingegneria
Corna Pelizzoli Rota s.r.l.

via Filippo Corridoni, 27
24124 - Bergamo
tel. 0354175299

ALLEGATO N. 5

SCALA: 1:5.000

Comm. 069/2023