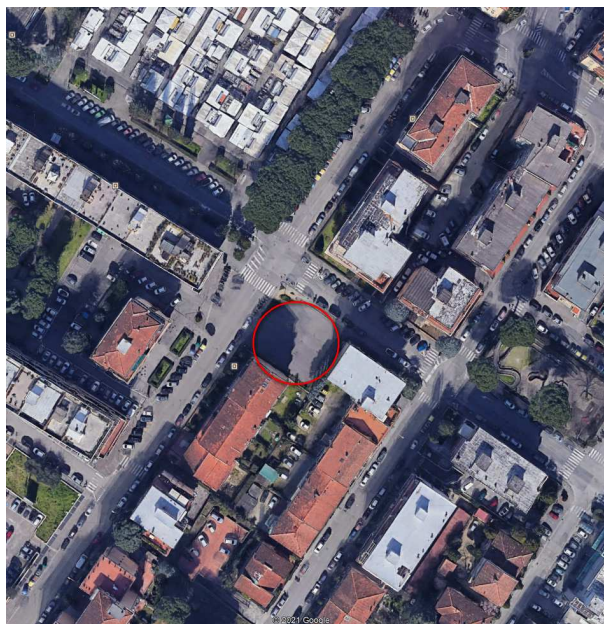


Relazione Impatto Acustico

Legge
n. 447 26 ottobre 1995



Impatto Acustico

Committente: Gruppo Rorandelli s.r.l.
Piazza G. Marconi n. 32
50018 Scandicci FI

Sede attività: per la realizzazione di nuovo edificio ad uso commerciale/direzionale
Via V. Monti angolo via E. De Amicis
50018 Scandicci (FI).

INDICE

Normativa di riferimento	3
1. Descrizione dell'attività.	4
Tabella 1 - Scenari dell'utilizzo delle sorgenti di rumore	4
2. Inquadramento urbanistico	4
Tabella 2 - Valori limite di emissione (tabella B del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 2)	4
Tabella 3 - Valori limite di immissione (tabella C del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 3)	4
Tabella 4 - valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), legge 26 ottobre 1995, n. 447	5
2.1. Descrizione dei ricettori individuati	5
3. Valutazione Impatto Acustico.	5
3.1 Descrizione delle sorgenti sonore e durata delle relative emissioni sonore	5
3.2 Modalità di misurazione	5
3.3 Tecnici e strumentazione utilizzata	6
3.4 Misurazioni	6
Tabella 5 - Risultati delle misure fonometriche effettuate nelle varie postazioni	6
3.5 Esposizione estesa dei risultati della campagna di misure fonometriche con distanze Fonometro- sorgente.	7
3.6 Verifica del rispetto dei valori limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale	7
3.6.1 Verifica conformità limiti di legge - postazioni esterne.	7
Tabella 6- Tempo utilizzo sorgenti rumore	7
Tabella 7 - Distanze sorgenti esterne-ricettori e attenuazione sonora.	8
Tabella 8 - Conformità limiti di emissione	8
4. Giudizio.	10

DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
relative alla realizzazione di nuovo edificio ad uso commerciale/direzionale
poste in Via V. Monti angolo via E. De Amicis - SCANDICCI (FI)

Premessa.

La presente valutazione di impatto acustico è svolta per le future attività relative alla realizzazione di nuovo edificio ad uso commerciale/direzionale in via V. Monti angolo via E. De Amicis, nel Comune di Scandicci; la destinazione d'uso dei locali è conforme all'attività che vi è esercitata.

L'edificio in oggetto deve essere realizzato e sono note le destinazioni d'uso delle unità immobiliari; le sorgenti sonore saranno posizionate in esterno sulla copertura e con cui sarà possibile effettuare una valutazione previsionale dell'impatto acustico. Pertanto si è misurato unicamente il rumore residuo attualmente presente nella zona.

La presente valutazione, redatta ai sensi dell'art. 8 della Legge 447/95 e art.12 della Legge Regionale 89/98, deve verificare l'impatto acustico derivante dallo svolgimento dell'attività, in particolare nei confronti degli ambienti destinati alla permanenza di persone o comunità situati nelle sue vicinanze.

Nell'allegato 1 si fornisce un estratto in scala 1:2000 con l'indicazione dell'ubicazione dell'attività e dei ricettori individuati.

La società svolgerà la propria attività durante il periodo diurno per cui sarà considerato solo tale periodo di riferimento.

Normativa di riferimento.

La verifica delle emissioni ed immissioni sonore e del differenziale è stata effettuata in conformità alle vigenti norme legislative ed in particolare:

- D.P.C.M. 1-3-1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- Legge n° 447 del 26 ottobre 1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.C.M. 14-11-1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- Legge Regionale Toscana 1° dicembre 1998, n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico".
- Giunta Regionale Toscana - Deliberazione n. 788 del 13/07/1999 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art.12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n.89/98".
- Consiglio Regionale della Toscana - Deliberazione n. 77 del 22/02/2000 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art.2 della L.R. n. n.89/98. Norme in materia di inquinamento acustico".
- Legge Regionale n. 67 del 29 novembre 2004 "Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)".
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R, Regolamento Regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico).

1. Descrizione dell'attività.

Come precedentemente detto si tratta realizzazione di nuovo edificio ad uso commerciale/direzionale in via V. Monti angolo via E. De Amicis, nel Comune di Scandicci.

Visto la destinazione d'uso l'attività sarà compresa fra le 8.00 e le 20.00.

Le sorgenti sonore più rilevanti dal punto di vista acustico dell'attività sono posizionate sulla copertura.

Le sorgenti sonore interne, sono irrilevanti dal punto di vista acustico e quindi non saranno esaminate.

Pertanto la presente valutazione è redatta per le sorgenti sonore esterne.

Al fine di simulare lo scenario maggiormente cautelativo e più gravoso dal punto di vista acustico, nella simulazione dello "Scenario A" sono state inserite nei calcoli tutte le sorgenti di rumore dell'attività.

Il lay-out delle attrezzature con le sorgenti è riportato nella pianta (allegato 3).

Tabella 1 - Scenari dell'utilizzo delle sorgenti di rumore

Scenario	Descrizione	Durata in funzione delle sorgenti al giorno (ore)
A	Tutti i macchinari dell'attività accesi	12 (lunedì-domenica)

Si ribadisce di aver simulato in ogni postazione gli scenari A quale "configurazione più gravosa dal punto di vista acustico" con tutte le sorgenti acustiche presenti e disponibili.

2. Inquadramento urbanistico.

Il Comune di Scandicci ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico, ai sensi dell'art. 6, comma 1, legge n.447/1995, approvando definitivamente il piano di classificazione acustica del proprio territorio.

Consultando il Piano Comunale di Classificazione Acustica, risulta che l'area in oggetto ed alcuni ricettori sono classificati in "Classe IV" "Aree di intensa attività umana". Per tali zone valgono i limiti seguenti:

Tabella 2 - Valori limite di emissione (tabella B del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Limite diurno (06-22) LAeq [dBA]	Limite notturno (22-06) LAeq [dBA]
IV Aree di intensa attività umana	60	50

Tabella 3 - Valori limite di immissione (tabella C del D.P.C.M. 14 novembre 1997, art. 3).

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Limite diurno (06-22) LAeq [dBA]	Limite notturno (22-06) LAeq [dBA]
IV Aree di intensa attività umana	65	55

Inoltre, non essendo una zona esclusivamente industriale, devono essere rispettati anche i limiti del criterio differenziale, che sono:

Tabella 4 - valori limite **differenziali** di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b),
legge 26 ottobre 1995, n. 447.

	Limite diurno (06-22) LAeq [dBA]	Limite notturno (22-06) LAeq [dBA]
Valore limite differenziale, Leq (A):	5	3

2.1. Descrizione dei ricettori individuati

I principali ricettori sono rappresentati:

- **a nord-est** da via De E. Amicis ed oltre da un edificio abitativo ad una distanza di circa 23 m (**ricettore 1**);
- **a sud-est**, da un edificio abitativo ad una distanza di circa 17 m (**ricettore 2**);
- **a sud-ovest** da un edificio abitativo ad una distanza di circa 18 m (**ricettore 3**);
- **a nord-ovest** è da edifici abitativi ad una distanza di circa 34 m (**ricettore 4**).

In allegato si fornisce un estratto del P.C.C.A., estratto aerofotogrammetrico con l'indicazione del sito, dell'ubicazione dell'attività, e delle postazioni fonometriche e una pianta dell'attività, con l'indicazione delle postazioni fonometriche.

3. Valutazione Impatto Acustico.

Per l'esecuzione della presente valutazione, si è utilizzato un fonometro integratore e si sono effettuate delle misurazioni fonometriche del rumore residuo.

3.1 Descrizione delle sorgenti sonore e durata delle relative emissioni sonore.

Le principali attrezzature presenti sono riportate nelle piante con il lay-out (allegato 3); le sorgenti sonore più rilevanti dal punto di vista acustico sono poste in copertura e sono le seguenti:

- 4 unità esterna Mitsubishi Electric modello PURY-P350YNW-A1_1;
- 1 unità esterna Mitsubishi Electric modello PURY-P200YNW-A1.

L'attività svolta all'interno delle unità immobiliari comporranno emissioni di rumore trascurabili per la presente valutazione.

Infine per quanto concerne il flusso degli autoveicoli indotto dall'attività, si può affermare che tale flusso non apporterà significativi contributi né sotto il profilo del traffico della zona, né dal punto di vista acustico, di pressione sonora.

Le altre emissioni sonore attualmente riscontrate nell'area monitorata non derivanti dall'attività sono dovute principalmente a:

- traffico veicolare intenso su via De Amicis, via Monti e vie limitrofe;
- rumori tipici di un centro cittadino.

3.2 Modalità di misurazione

Per l'esecuzione della presente valutazione, si è utilizzato un fonometro integratore e si sono effettuate delle misurazioni fonometriche del rumore residuo, all'esterno dell'attività.

Le misurazioni sono state effettuate nelle postazioni riportate nelle piante allegate. I punti di misura sono stati i seguenti:

- **postazione A:** a nord a circa 5 mt dalla facciata con il microfono in direzione di viale Togliatti. Il microfono è stato posizionato a circa 1,5 mt di altezza dal piano campagna.
- **postazione B:** a est circa 5 mt dal confine con il microfono in direzione di viale Togliatti. Il microfono è stato posizionato a circa 1,5 mt di altezza dal piano campagna.

- **postazione C:** a sud circa 5 mt dal confine con il microfono in direzione opposta a viale Togliatti. Il microfono è stato posizionato a circa 1,5 mt di altezza dal piano campagna.
- **postazione D:** a ovest circa 5 mt dalla facciata con il microfono in direzione di viale Togliatti. Il microfono è stato posizionato a circa 1,5 mt di altezza dal piano campagna.

Parametri misurati

- L_{Aeq} : livello continuo equivalente misurato con curva di ponderazione A [dBA] (storia temporale con acquisizione del parametro ogni 100 millisecondi).

Dati relativi al rilevamento fonometrico

Data misurazioni fonometriche: 30 giugno 2020

Tempo di riferimento: diurno.

Tempo di osservazione: 14⁴⁵ - 16²⁵ del 30 giugno 2020.***3.3 Tecnici e strumentazione utilizzata.***

- **Geom Giovanni Bonansegna:** tecnico competente in acustica ambientale della Regione Toscana, inserito nell'elenco dei tecnici acustici competenti della provincia di Firenze al n° 60 con decorrenza 15/04/2002. ENTECA n. 7946.
- **Fonometro integratore 01dB tipo "SOLO Blu"** matricola n. 60357 con microfono GRAS modello 40 AE numero di serie 178024 conformi alle norme I.E.C. 651 e I.E.C. 804 classe 1; certificato di taratura LAT164 F1159_19 del 8 luglio 2019 per il fonometro;
- **Calibratore 01 dB** modello Cal 21 numero di serie 51031170 conformi alle norme I.E.C. 651 e I.E.C. 804 classe 1; certificato di taratura LAT164 C0874_19 del 8 luglio 2019.

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stata effettuata la calibrazione del fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro $\pm 0,5$ dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento.

3.4 Misurazioni

Le misure sono state effettuate in periodo diurno in data 30 giugno 2020 in una postazione a circa 150 mt. lungo via De Amicis; tale postazione si ritiene rappresentativa del rumore residuo presente in zona. In tutti i punti il microfono è stato posizionato a 1,5 metri dal suolo e ad almeno 1 metro da superfici riflettenti. Le misurazioni sono riassunte nella seguenti tabelle indicando le condizioni ambientali presenti durante la prova. Durante tutte le misurazioni le condizioni meteorologiche erano nella norma e vi era assenza di vento.

Tabella 5 - Risultati delle misure fonometriche effettuate nelle varie postazioni

MISURE DI RUMORE RESIDUO					
Misuraz. n°	Data e ora	Postazione	T di misura	Leq in dB(A)*	Descrizione
1	30-6-2020 14:59	A	1 ^h 02' 30"	63,5 _(63,3)	Misura del rumore residuo diurno lungo via De Amicis con il microfono in direzione di via De Amicis. Il microfono è stato posizionato a circa 1,5 mt di altezza dal piano campagna. Si percepisce il rumore dovuto al traffico veicolare su via De Amicis e vie Limitrofe e i rumori tipici di un centro cittadino.

* i valori sperimentali sono stati arrotondati a 0,5.

Non sono state riscontrate componenti tonali e/o impulsive.

3.5 Esposizione estesa dei risultati della campagna di misure fonometriche con distanze Fonometro-sorgente

3.6 Verifica del rispetto dei valori limite di emissione, di immissione assoluto e differenziale

Come affermato in precedenza, al momento attuale non sono presenti/funzionanti le sorgenti di rumore dell'attività; in tutte le postazioni individuate ed accessibili è stato misurato direttamente il rumore residuo.

L'attività svolta rimarrà aperta ed in funzione durante il periodo di riferimento diurno per un tempo minore rispetto all'intero periodo di riferimento. Per questo motivo sarebbe lecito spalmare il contributo in rumore dell'attività sull'intero periodo di riferimento. Tuttavia in via cautelativa non si procede a "spalmare" tali contributi.

3.6.1 Verifica conformità limiti di legge - postazioni esterne

Come elencato precedentemente ci saranno 5 unità esterne della Mitsubishi Electric poste in copertura; l'edificio risulta essere più alto rispetto agli edifici circostanti ed inoltre c'è un muretto di altezza di 1,5 m che "impedisce" la vista delle sorgenti ai ricettori circostanti.

Tabella 6- Tempo utilizzo sorgenti rumore

Apparecchiatura	Livello pressione sonora a 1 m da sorgente (dB(A))	TOTALE Livello pressione sonora a 1 m da sorgente (dB(A))
4 unità esterna Mitsubishi Electric modello PURY-P350YNW-A1_1	64	70
1 unità esterna Mitsubishi Electric modello PURY-P200YNW-A1	59	59
Totale		70,4

Le sorgenti sonore esterne, non sono viste dai ricettori sia perché più alte sia per il muretto sulla copertura; per questo motivo, in via assolutamente cautelativa dal punto di vista acustico, si considera un'attenuazione di 5 dB.

Per calcolare il livello di pressione sonora, a partire dal livello di potenza sonora ad una determinata distanza "d" da una sorgente sonora, viene utilizzata la seguente formula di calcolo dell'emissione sonora in esterno:

$$L_p = L_w + ID - A_{tot}$$

dove: L_w = livello di potenza relativo alla sorgente in dB(A)
 ID = indice di direttività in dB(A) = 0 per sorgenti omnidirezionali
 A'_{tot} = attenuazione acustica nella propagazione sonora sul percorso esterno in dB(A)

$$A'_{tot} = A'_{div} + A'_{atm} + A'_{gr} + A'_{bar} + A'_{misc}$$

dove: A'_{div} = attenuazione acustica dovuta alla divergenza geometrica in dB(A)
 A'_{atm} = attenuazione acustica dovuta all'assorbimento atmosferico in dB(A)
 A'_{gr} = attenuazione acustica dovuta all'effetto del suolo in dB(A)
 A'_{bar} = attenuazione acustica dovuta ad eventuali barriere in dB(A)
 A'_{misc} = attenuazione acustica dovuta ad altri effetti quali il passaggio attraverso fogliame, siti industriali e aree edificate in dB(A)

Di tutti questi termini, cautelativamente, si considera soltanto A'_{div} :

$$A'_{tot} = A'_{div}$$

$$A'_{div} = 20 \log(d) + 11$$

Su superfici riflettenti si ha:

$$A'_{div} = 20 \log(d) + 8$$

quindi si ottiene:

$$A'_{tot} = 20 \log(d) + 8$$

da cui:

$$L_w = L_p + 20 \log(d) + 8$$

Applicando tale equazione per le distanze d_1 e d_2 si ottiene:

$$L_{pd2} = L_{pd1} - 20 \log(d_2/d_1)$$

Nella seguente tabella si riporta le distanze e le attenuazioni per divergenza geometrica tra le sorgenti esterne ed il ricettore individuati:

Tabella 7 - Distanze sorgenti esterne-ricettori e attenuazione sonora

Postazione	Sorgenti viste	Distanza d_2 (m)	Attenuazione (dB(A))	Attenuazione (dB(A)) schermatura	L_{Aeq} rumore attività dovuto a sorgente esterna
Postazione A Ricettore 1	0	23	27,2	5,0	37,8
Postazione B Ricettore 2	0	17	24,6	5,0	40,4
Postazione C Ricettore 3	0	18	25,1	5,0	39,9
Ricettore 4	0	34	30,6	5,0	34,4

Tale rumore rappresenta un contributo in emissione da sommare al rumore residuo presente presso i ricettori individuati per determinare così il livello di immissione.

Nella seguente tabella si confronta i L_{Aeq} di emissione valutati presso i ricettori individuati con il valore limite di emissione. Poiché l'attività e i ricettori individuati si trovano in classe IV, durante il periodo diurno tale parametro assume il valore di 60 dB(A).

Tabella 8 - Conformità limiti di emissione

Periodo riferimento	Postazione	Livello emissione (dBA)	Classe	Limite di legge L_{Aeq} (dBA)	Conformità limiti di legge
Diurno	Postazione A Ricettore 1	37,8	IV	60,0	conforme

Diurno	Postazione B Ricettore 2	40,4	IV	60,0	conforme
Diurno	Postazione C Ricettore 3	39,9	IV	60,0	conforme
Diurno	Postazione D Ricettore 4	34,4	IV	60,0	conforme

Dati i bassi livelli di emissione non si prende in esame i valori limite di immissione in quanto l'emissione ha un valore estremamente basso rispetto al valore limite di immissione che risulta pari a 65 dB(A) nel periodo diurno.

Tenendo conto che durante il **periodo di riferimento diurno** il limite differenziale di immissione è pari a 5 dB, esiste un limite matematico al livello di emissione all'interno del vano maggiormente disturbato del ricettore sotto il quale risulteranno conformi tutti i limiti di legge. Tale limite durante il periodo diurno è di 43,3 dB(A) a finestre aperte (condizione peggiore nel nostro caso). Quindi qualunque sia il rumore residuo misurato all'interno del vano maggiormente disturbato del ricettore avremo:

- Se il livello di rumore residuo misurato al ricettore fosse inferiore o uguale a 40,0 dB(A), la somma (emissione + residuo) sarebbe comunque inferiore a 45 dB, durante il periodo diurno e quindi non raggiunge la soglia di applicabilità del valore limite differenziale di immissione (D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" all'articolo 4 comma 2);
- Se il livello di rumore residuo misurato al ricettore fosse maggiore di 40,0 dB(A), il valore limite differenziale di immissione risulterebbe sempre inferiore a 5 dB di giorno.

Nel caso in questione quindi, poiché il livello di emissione all'esterno del vano del ricettore risulta al di sotto di 43,3 dB(A) risultano automaticamente rispettati tutti i parametri di legge.

4. Giudizio.

Dalle misure fonometriche di rumore residuo e dagli scenari previsti secondo le normative vigenti possiamo affermare che l'attività della società denominata "**Gruppo Rorandelli s.r.l.**" che si installerà nell'area in oggetto rispetterà sia il valore limite di emissione, che il valore limite assoluto per l'immissione di rumore nell'ambiente esterno, che il valore limite differenziale nei confronti di tutti i ricettori individuati.

Allegati:

- Allegato 1: Estratto aerofotogrammetrico in scala 1:2000 con l'indicazione dell'attività; estratto satellitare (fonte google Earth).
- Allegato 2: Estratto PCCA del Comune di Scandicci;
- Allegato 3: Pianta dei locali dell'attività con evidenziate postazioni di misura;
- Allegato 4: Tracciati delle misure fonometriche effettuate.

Empoli, li' 20 maggio 2021.

Tecnici che hanno effettuato le misurazioni ed hanno elaborato il presente documento:

Tecnico competente in acustica ambientale
Geometra Bonansegna Giovanni
Iscritto nell'elenco dei tecnici competenti
Provincia di Firenze n. 60 - Decreto Settore
Ambientale n. 2127 del 22 luglio 2002 - ENTECA n. 7946.

Il committente



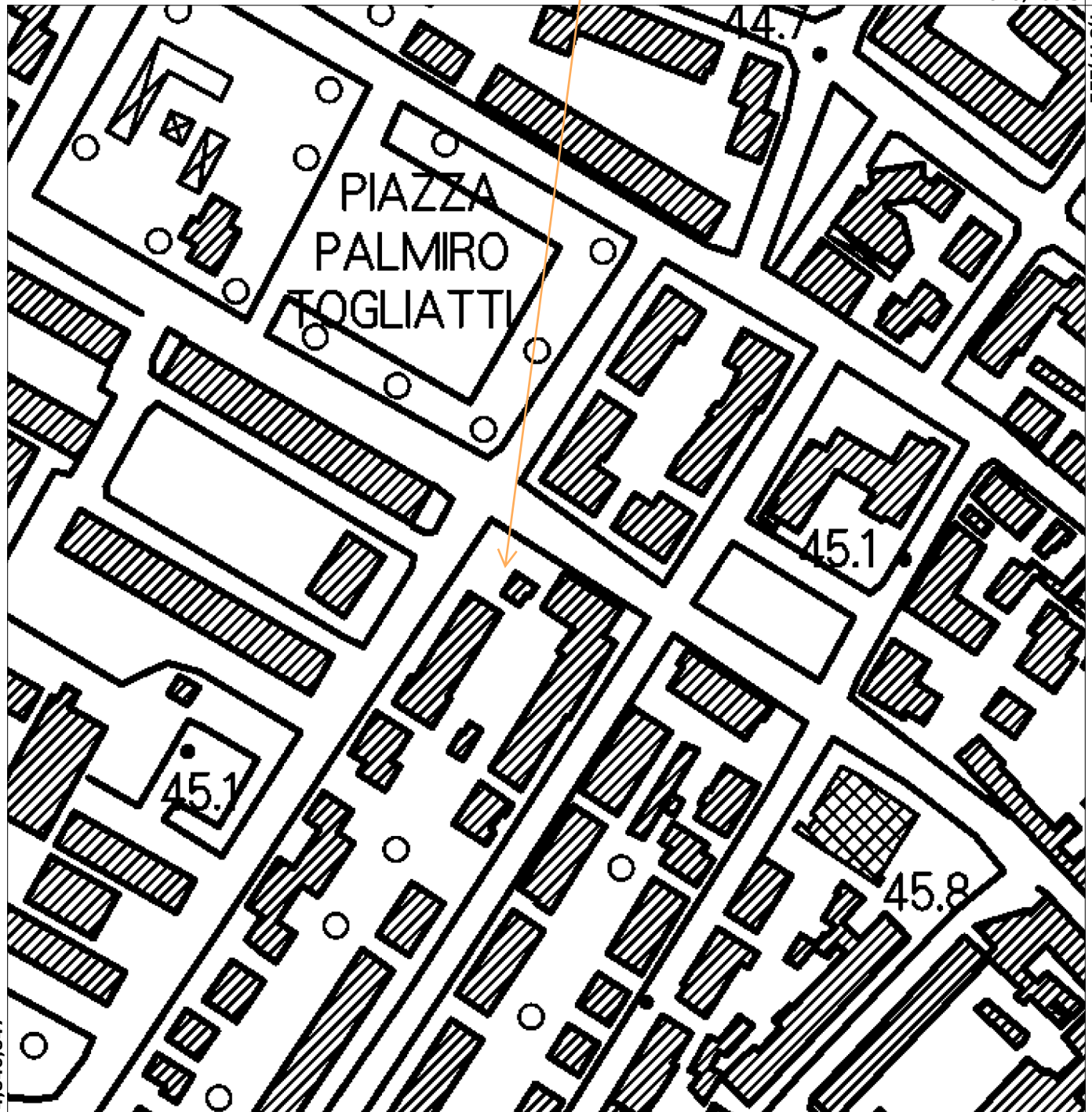
Regione Toscana - SITA: Cartoteca

Scala 1 : 2,000

Edificio in Progetto

676,208.3

4,847,221



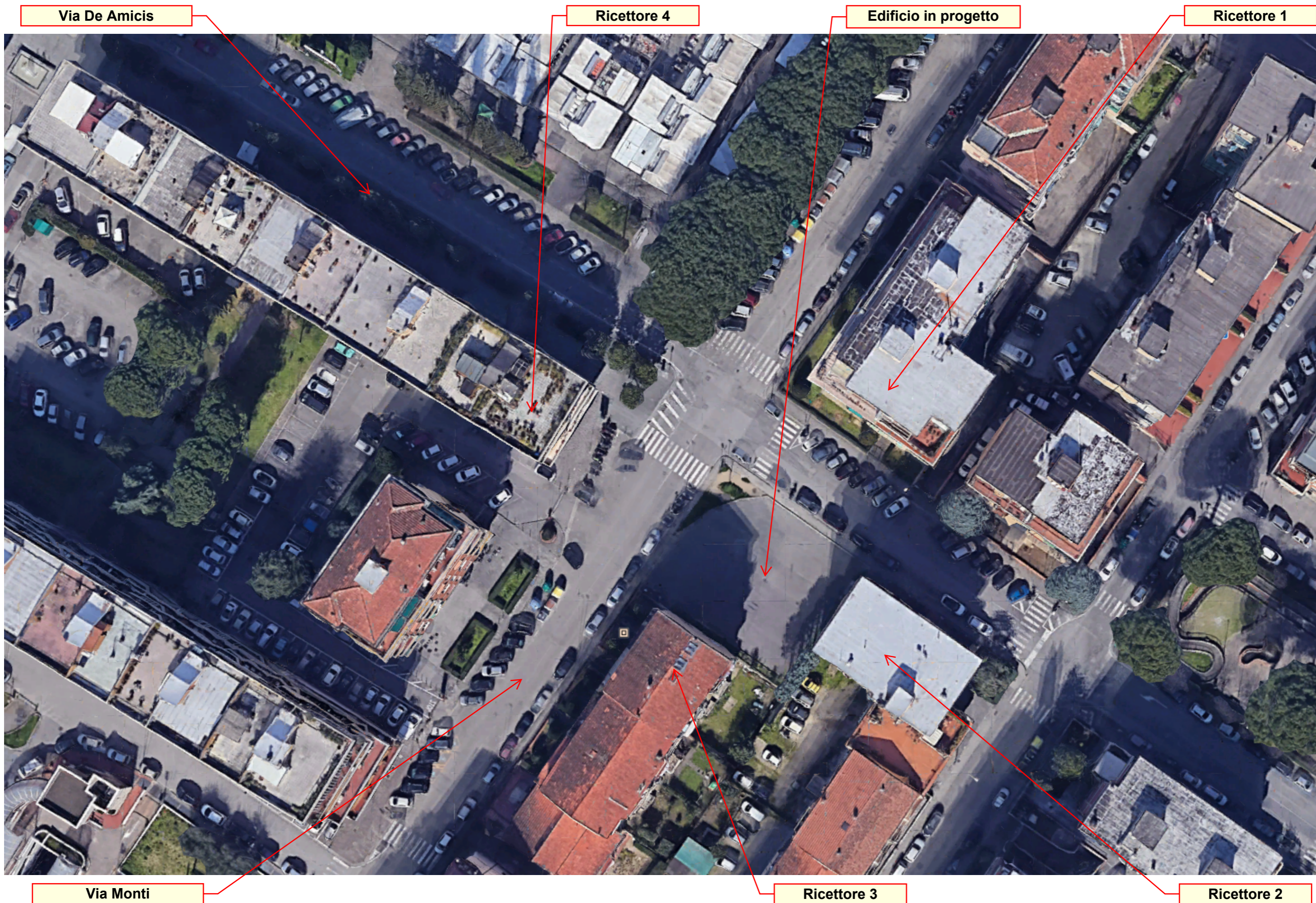
675,844.9

EPSG:25832

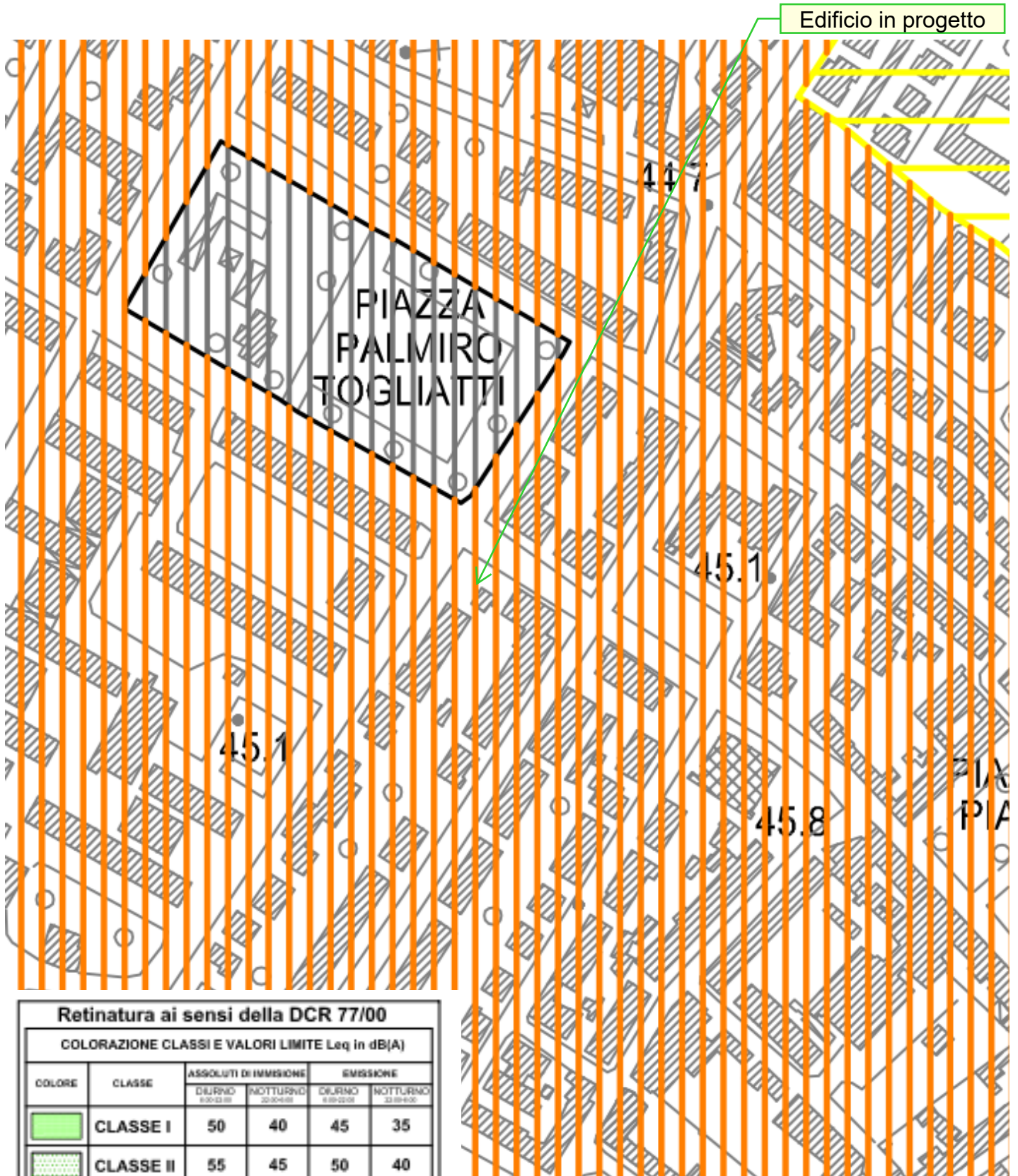
Allegato 1

Gruppo Rorandelli srl
Via De Amicis/Via Monti
50018 Scandicci FI

ALLEGATO 1 ESTRATTO SATELLITARE (fonte google maps)



ALLEGATO 2
 ESTRATTO PCCA - fuori scala



Retinatura ai sensi della DCR 77/00

COLORAZIONE CLASSI E VALORI LIMITE Leq in dB(A)

COLORE	CLASSE	ASSOLUTI DI IMMERSIONE		EMISSIONE	
		GIORNO 6:00-22:00	NOTTURNO 22:00-6:00	GIORNO 6:00-22:00	NOTTURNO 22:00-6:00
	CLASSE I	50	40	45	35
	CLASSE II	55	45	50	40
	CLASSE III	60	50	55	45
	CLASSE IV	65	55	60	50
	CLASSE V	70	60	65	55
	CLASSE VI	70	70	65	65

Aree destinate a spettacolo

PIANO SOPPALCHI

ALLEGATO 3

Gruppo Rorandelli s.r.l.
Via De Amicis/ Via Monti
50018 SCANDICCI (FI)

PARETE TIPO 1
Parete esterna

PARETE TIPO 2
Parete separazione U.I.
e vano scala

terrazza

FABBRICATO
ESISTENTE

5

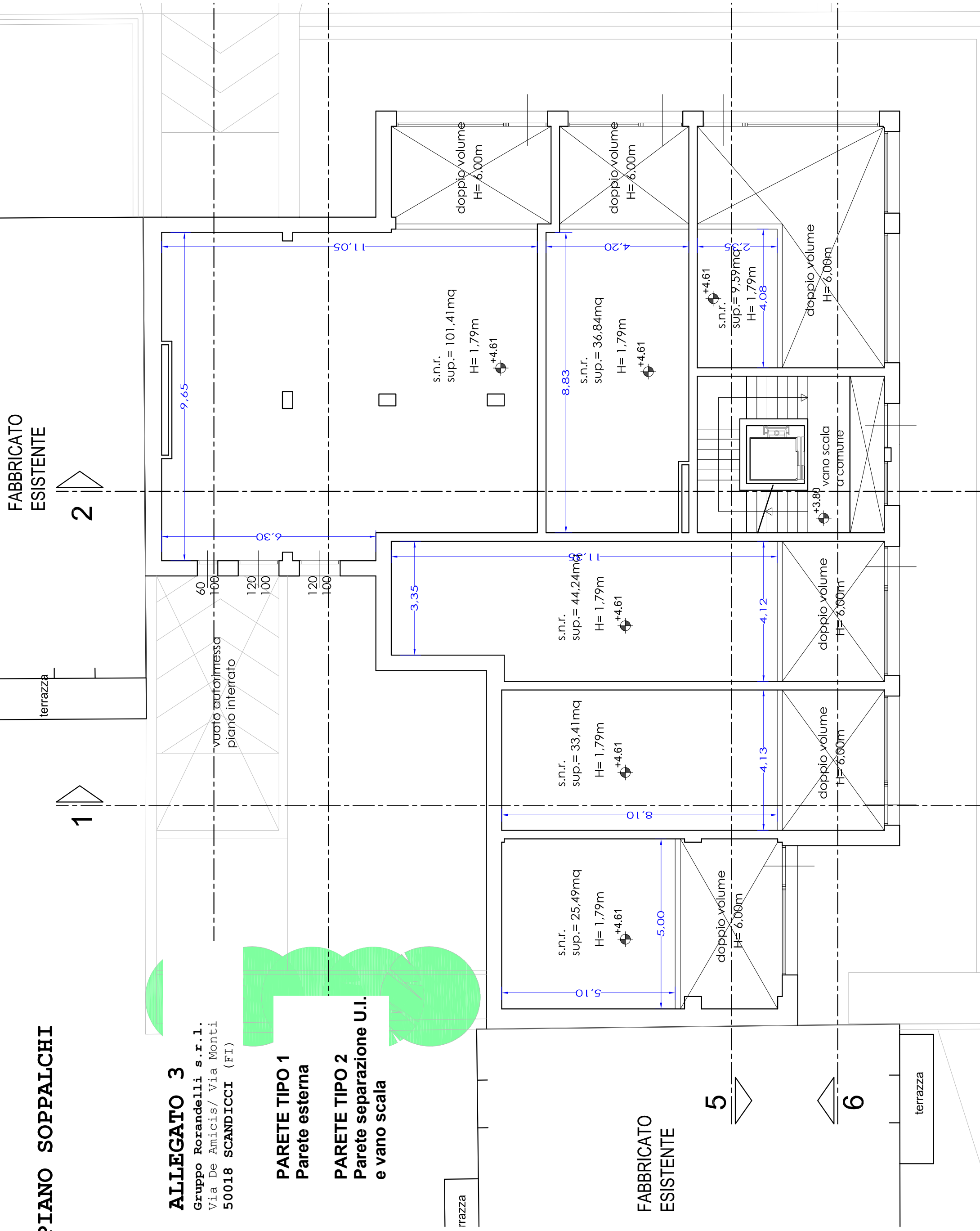
6

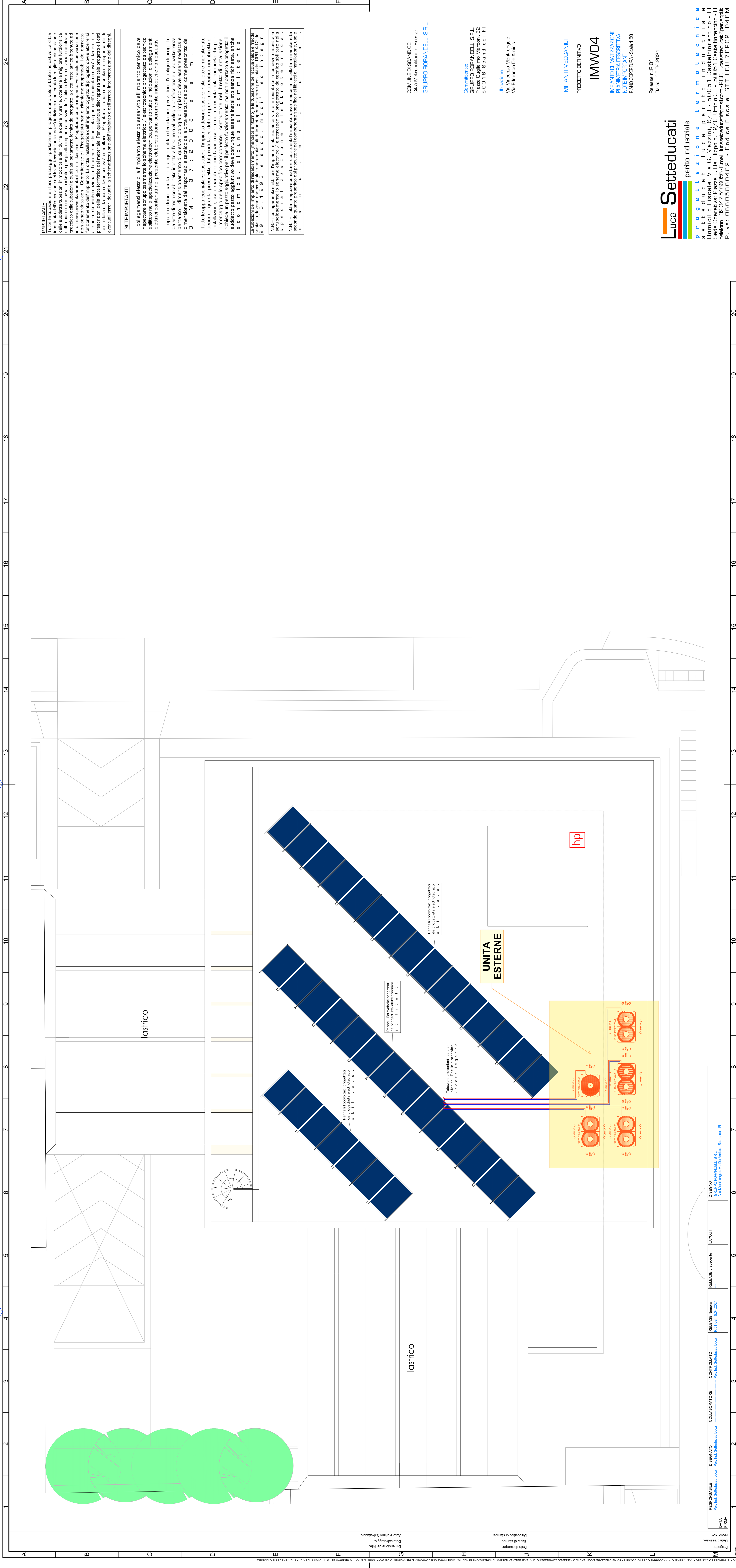
terrazza

FABBRICATO
ESISTENTE

2

1





IMPORTANTE
 I pannelli e i loro messaggi riportati nel progetto sono solo a titolo indicativo. La data incaricata dall'esecutore dei lavori termografici dovrà individuare sul posto la migliore disposizione delle suddette tubazioni in modo tale da ridurre le opere murarie, ottenere la migliore funzionalità dell'impianto, non creare intacco per gli altri impianti a servizio dell'edificio. Prima di venire qualsiasi volta in cantiere, il progettista deve verificare la presenza di altri impianti e servizi in cantiere e informare preventivamente il Committente e il Progettista di tale impianto. Per qualunque variazione non concordata con il Committente e il Progettista non ci riteniamo responsabili del corretto funzionamento dell'impianto. La data installatore dell'impianto aggusto di progetto dovrà attenersi alle prescrizioni della data fornitrice del materiale. Per qualunque discrepanza tra tale progetto e i dati forniti dalla data costruttrice si dovrà consultare il Progettista il quale non si ritiene responsabile di eventuali errori dovuti alla schematizzazione dell'impianto o dell'errata interpretazione dei disegni.

NOTE IMPORTANTI
 I collegamenti elettrici e l'impianto elettrico asservito all'impianto termico deve essere progettato e installato da un elettricista abilitato alla specializzazione elettroneletrica, pertanto tutte le indicazioni di collegamenti elettrici contenuti nel presente elaborato sono puramente indicative e non esecutive.
 l'impianto idrico - sanitario di acque calde e fredde non prevedono l'obbligo di progetto da parte dell'installatore secondo quanto indicato in allegato. Il progettista deve approntare il progetto elettrico abilitato alla specializzazione elettroneletrica, pertanto tutte le indicazioni di collegamenti elettrici contenuti nel presente elaborato sono puramente indicative e non esecutive.
 D . M . . 3 7 : 2 0 8 e s . . m . . i . .

Tutte le apparecchiature costituenti l'impianto devono essere installate e mantenute in perfetta conformità con le norme tecniche di riferimento. Il progettista deve approntare il progetto elettrico abilitato alla specializzazione elettroneletrica, pertanto tutte le indicazioni di collegamenti elettrici contenuti nel presente elaborato sono puramente indicative e non esecutive.
 il montaggio dello specifico componente il costruttore, nel libretto di installazione, richiede un pezzo aggiuntivo per il perfetto funzionamento ma non riportato a progetto il suddetto pezzo aggiuntivo deve comunque essere installato senza richiesta, anche e c o n t r a a l c o n t r a t t e e .

Le tubazioni dell'impianto di riscaldamento (riscaldato e acqua) e la tubazione dell'acqua calda e fredda sanitaria devono essere isolate con materiali di idonei spessori come previsti dal DPR 412 del 29.10.1993 e successivamente.
 N.B. = I collegamenti elettrici e l'impianto elettrico asservito all'impianto termico devono rispettare scrupolosamente lo schema elettrico / elettrotecnico progettato da tecnico abilitato nella specializzazione elettroneletrica.
 N.B.1 = Tutte le apparecchiature costituenti l'impianto devono essere installate e mantenute in perfetta conformità con le norme tecniche di riferimento.

COMUNE DI SCANDICCI
 Città Metropolitana di Firenze
GRUPPO RORANDELLI SRL

Committente:
GRUPPO RORANDELLI SRL
 Piazza Guglielmo Marconi, 32
 50118 Scandicci FI

Ubicazione:
 Via Vincenzo Monti angolo
 Via Edmondo De Amicis

IMPIANTI MECCANICI
 PROGETTO DEFINITIVO

IMV04

IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE
 PLANIMETRIA DESCRITTIVA
 NOTE IMPORTANTI
 PIANO COPERTURA - Scale 1:50

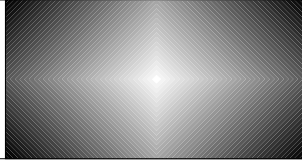
Release n.01
 Data: 15/04/2021



perito industriale
Luca Setteducati
 perito industriale
 Setteducati Luca perito industriale
 Società s.r.l. Mezzini, C. Uff. 5005 Castelfiorentino - FI
 Via S. Maria Maddalena, 20 - 50050 Castelfiorentino - FI
 Telefono +39 0347 5166056 - Email luca.setteducati@grupporandelli.com - PEC luca.setteducati@grupporandelli.com
 P.iva: 06605860482 - Codice Fiscale: STT LCU 78P02 1046M

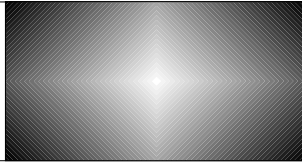
PROGETTO	Disegnato	Collaboratore	Controllo	Release	Layout
DATA	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021
PRIMA	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021	15/04/2021

Nome file:
 Data creazione:
 Dispositivo di stampa:
 Scala di stampa:
 Data salvataggio:
 Autore ultimo salvataggio:



ALLEGATO 4

MISURE FONOMETRICHE **30 giugno 2020**

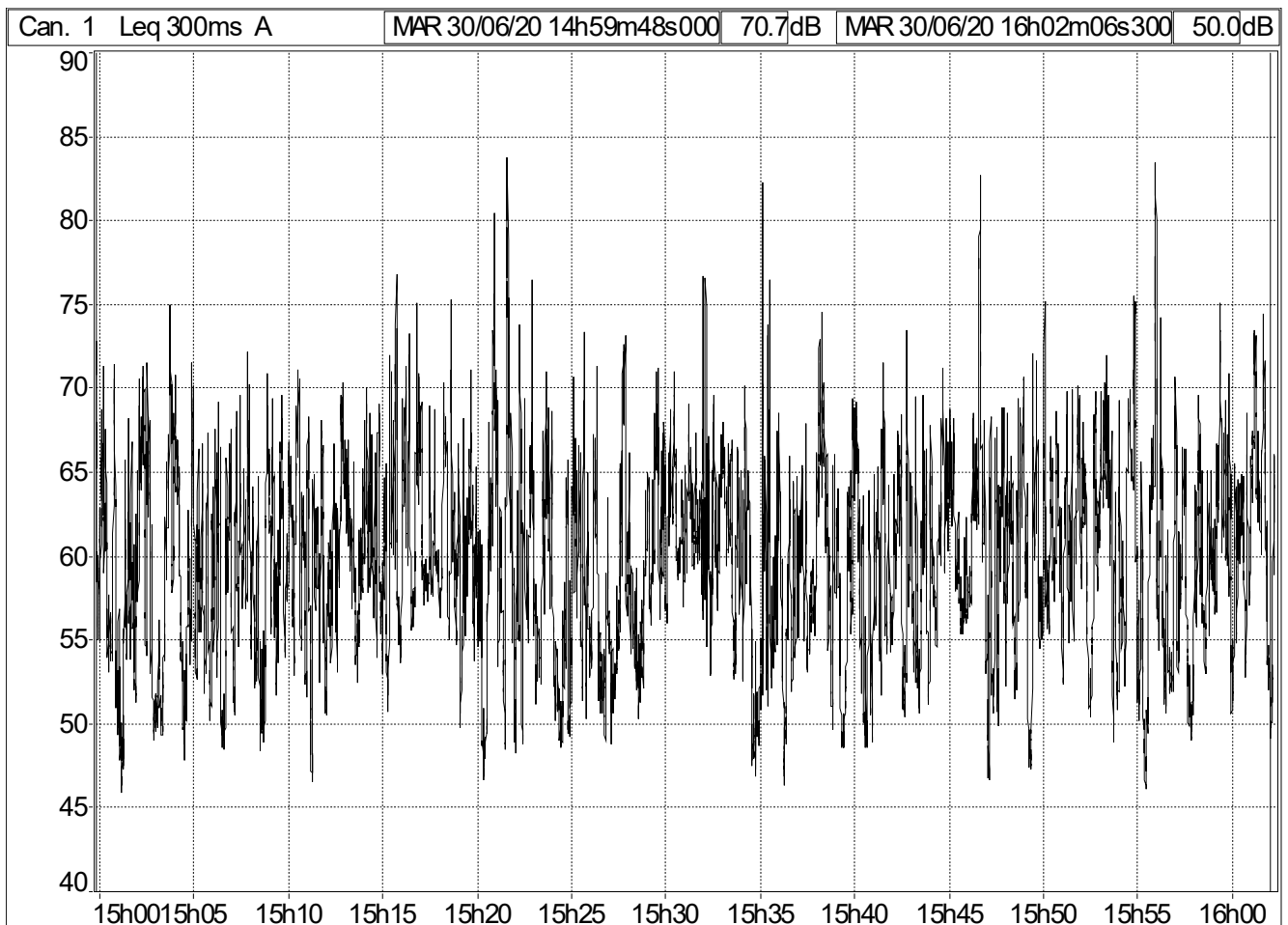


MISURA 1

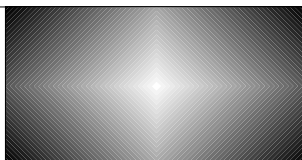
Postazione A - Rumore Ambientale

(periodo di riferimento diurno)
fonometro "Solo"

File	Misura 01.CMG												
Inizio	30/06/20 14:59:48:000												
Fine	30/06/20 16:02:18:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
Can. 1	Leq	A	dB	63,3	45,5	86,5	48,1	50,2	52,0	59,5	66,2	68,0	72,5



STUDIO Bonansegna
Via della Repubblica, 11
50053 Empoli (FI)



Telefono: 0571 182.0628
E - mail:
info@geometraboransegna@it

Empoli lì, 20 maggio 2021

Tecnici che hanno effettuato le misurazioni:

Geometra Bonansegna Giovanni

Tecnico competente in acustica ambientale,
Iscritto nell'elenco dei tecnici competenti - Provincia di
Firenze n. 60 con decorrenza dal 15-4-2002 - ENTECA n. 7946.