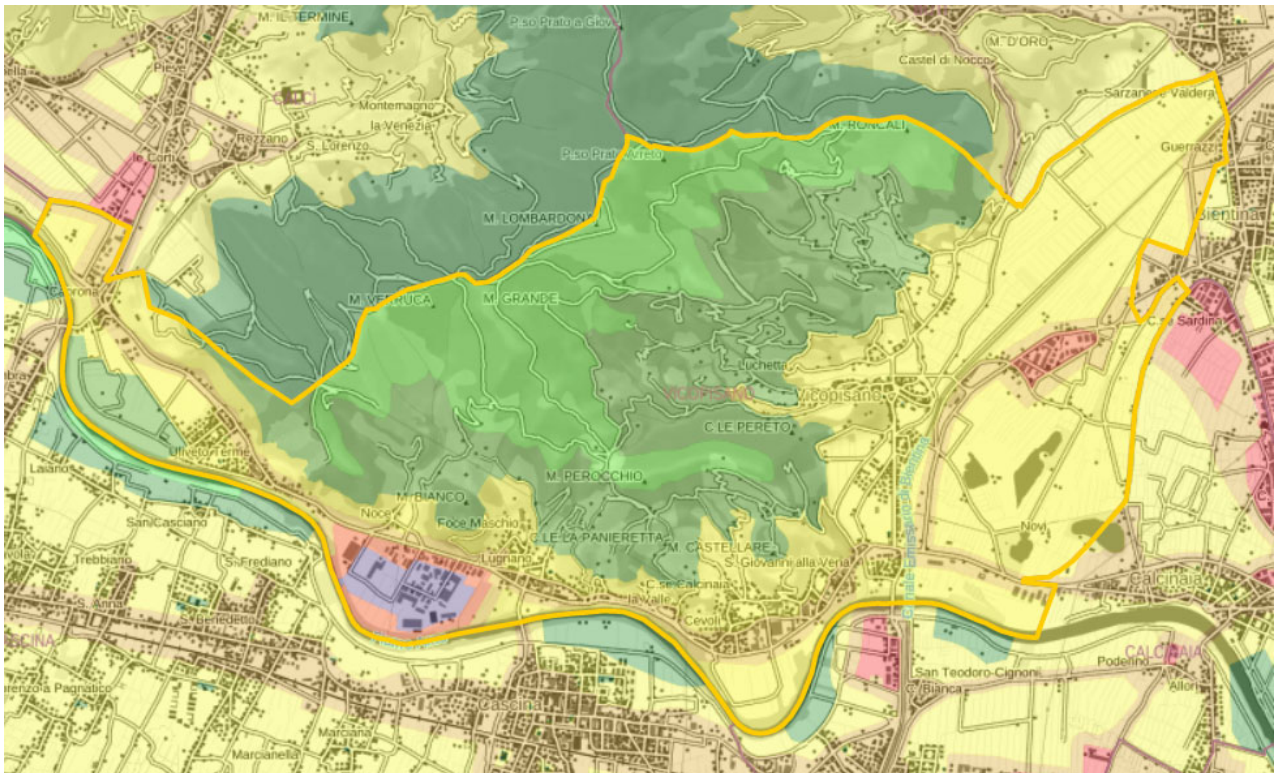


PROGETTO DI MODIFICA

AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE



RELAZIONE TECNICA

ILLUSTRATIVA

AGGIORNAMENTO

Aprile 2023

Indice

Premessa _____	3
Normativa di riferimento _____	4
Inquadramento dell'area di intervento _____	6
Descrizione del progetto _____	7
Strumenti urbanistici _____	10
Aspetti metodologici _____	17
Rilevamenti fonometrici _____	18
Variante al Piano di classificazione acustica _____	23
Conclusioni _____	25

Allegati

Certificati di taratura del fonometro e del calibratore

PREMESSA

La variante urbanistica si è resa necessaria per realizzare, in località Guerrazzi, un polo sociosanitario caratterizzato da due residenze sanitarie assistenziali per non autosufficienti di 80 + 80 posti letto.

Il progetto sanitario proposto prevede la realizzazione di un polo sociosanitario con l'obiettivo di integrarsi sia con le reti sanitarie ospedaliere sia con il tessuto sociale del comune di Vicopisano e dei comuni limitrofi: oltre alla realizzazione delle due RSA per non autosufficienti la struttura sarà orientata, infatti, alle offerte semiresidenziali e domiciliari attraverso la realizzazione di un Centro Diurno sia in risposta alle esigenze degli anziani e delle famiglie che, pur in condizioni di bisogno, vogliono mantenere l'indipendenza e la sicurezza del legame con il proprio nucleo familiare, sia attraverso interventi infermieristici e riabilitativi su misura e attraverso la previsione di una Centrale di coordinamento dell'Assistenza Domiciliare con lo scopo di offrire un supporto relazionale e tecnico entrando direttamente nelle abitazioni.

Attualmente l'Amministrazione Comunale ha ricevuto una richiesta di variante cui intende dare risposta e necessita di una serie di aggiornamenti cartografici e normativi che hanno richiesto la formazione della Variante Parziale al R.U. e al P.C.C.A..

La proposta di modifica al Piano di Classificazione Acustica presentato in questa relazione intende adeguare tale strumento alla Variante urbanistica in relazione anche alle scelte di gestione dell'Amministrazione Comunale.

La variante agli attuali strumenti urbanistici proposta per l'area in Loc. Guerrazzi implica una valutazione preliminare che verifichi la compatibilità delle destinazioni funzionali introdotte rispetto alla tutela dall'inquinamento acustico e il conseguente adeguamento della Classificazione Acustica del territorio soggetto a trasformazione urbanistica.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Legge quadro n° 447/95 e decreti attuativi

La normativa di riferimento per l'aggiornamento della Classificazione Acustica del territorio è la Legge Quadro n° 447/95 sull'inquinamento acustico, recepita dall'Amministrazione Regionale con la L.R.T. n° 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico" e il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 2/R del 08/01/2014 con cui è stato approvato il Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'art. 2 comma 1 della L.R.T. n° 89/98.

Con l'emanazione della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 sull'inquinamento acustico, viene definito "il quadro di riferimento" entro cui Stato, Regioni, Province e Enti Locali devono provvedere secondo le rispettive competenze a prevenire, pianificare e controllare l'inquinamento acustico.

La legge ha come finalità quella di stabilire i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, definendo, tra l'altro, nuovi parametri per caratterizzare i fenomeni acustici, quali i valori di attenzione (il livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana) e i valori di qualità (i livelli di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti).

La legge si preoccupa, pertanto, non solo della tutela della salute ma anche, a differenza del D.P.C.M. 1 marzo 1991, del conseguimento di un clima acustico ottimale per il comfort delle persone. I provvedimenti per la limitazione delle immissioni sonore possono essere di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale; al fine della tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, la legge riconosce quindi l'importanza non solo degli interventi di tipo attivo sulle sorgenti o di tipo passivo lungo le vie di propagazione o sui ricettori, ma soprattutto di strumenti quali i piani urbani del traffico o più in generale i piani urbanistici.

D.P.R. n° 142 del 30/03/2004 – traffico veicolare

Le fasce territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto stradali sono state individuate ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447", n. 142 del 30 marzo 2004.

In applicazione di quanto stabilito da tale Decreto, vengono definite due fasce di pertinenza:

- la fascia A, più vicina all'infrastruttura, che presenta un'ampiezza di 100 m,
- la fascia B, a seguire, di larghezza da 50 a 150 m.

All'interno di tali fasce, per le infrastrutture stradali esistenti, il loro ampliamento in sede, le loro varianti, le nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione, sono definiti valori limite assoluti di immissione del rumore:

D.P.G.R. n° 2/R del 08/01/2014

La proposta di variante è stata elaborata prendendo anche a riferimento le linee guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica riportate nell'allegato 3 del citato D.P.G.R.

In particolare per quanto concerne il punto 3.3.2 lettera b) nel quale specifica che le strutture adibite a case di cura e di riposo e altre strutture di tipo sanitario devono essere collocate in classe non superiore alla III.

Altro specifico aspetto esaminato è il punto 3.6 "Le infrastrutture di trasporto: zone di inedificabilità decreti strade e ferrovie.

Infatti in relazione a quanto indicato al 4 capoverso l'amministrazione dovrà motivare tale scelta progettuale è al tempo stesso la valutazione di clima acustico, già elaborata, dovrà indicare le soluzioni di mitigazione prevedibili in relazione alle valutazioni economiche.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

La zona di intervento comprende un'area agricola residuale di circa 25.640 mq posta a sud della Località Guerrazzi lungo la strada provinciale Bientina-Altopascio. L'area posta al confine con il Comune di Bientina è delimitata a nord dal Fosso Fungaia, ad ovest dalla strada provinciale Bientina-Altopascio e a sud dal vecchio tracciato della ferrovia Pontedera-Lucca.

Di seguito si riporta una foto aerea della zona con l'individuazione dell'area oggetto di intervento e documentazione fotografica.



Foto aerea – inquadramento della zona

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 – Vista lato nord – terreni incolti - attività artigianale



Foto 2 – Particolare vista nord - attività artigianali



Foto 3 – Vista lato est – struttura sanitaria



Foto 4 – Particolare vista est – struttura sanitaria



Foto 5 – Vista lato sud – strutture sportive



Foto 6 – Particolare vista sud – strutture sportive

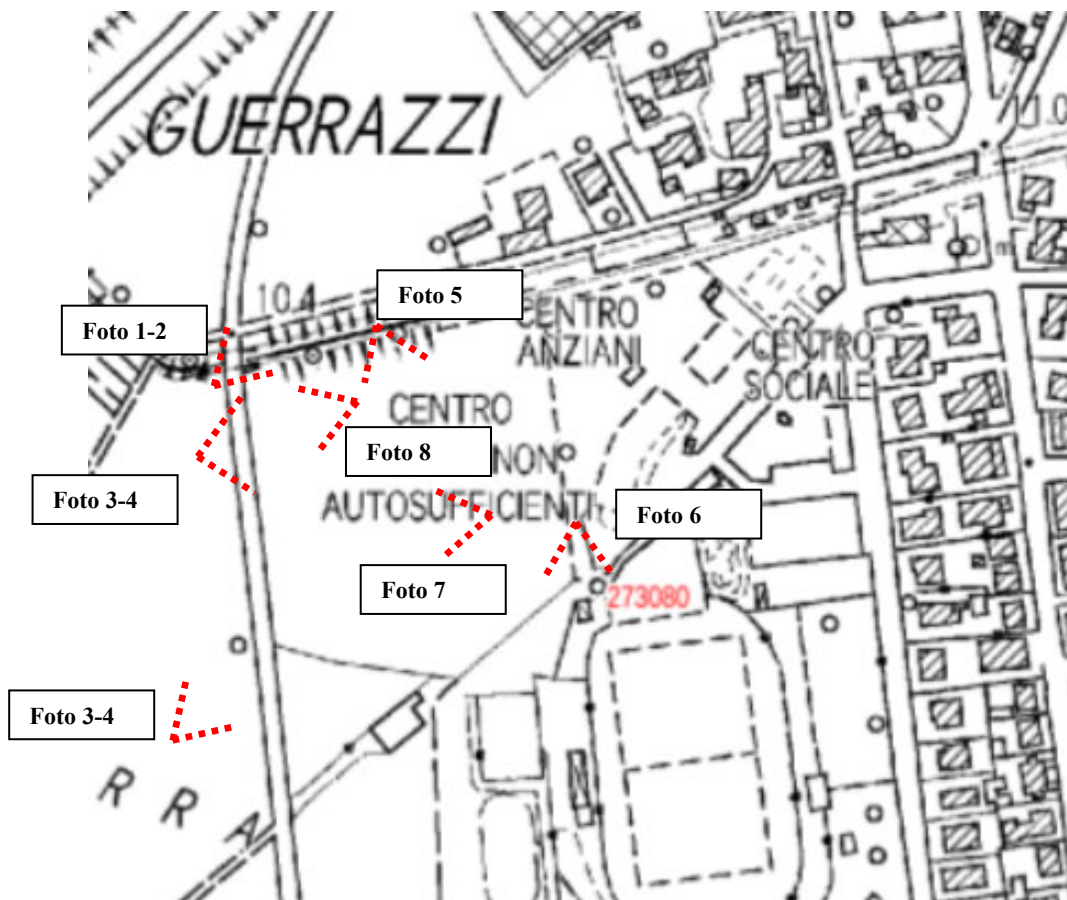
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 7 – Vista lato ovest – terreni incolti



Foto 8 – Particolare vista ovest – terreni incolti



Inquadramento viste foto

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto tende ad una riorganizzazione urbana funzionale con una riqualificazione architettonica dell'area attualmente degradata, relativo alla costruzione di un plesso sanitario assistenziale di n. 2 R.S.A. per complessivi 160 P.L. – vedi immagine seguente.

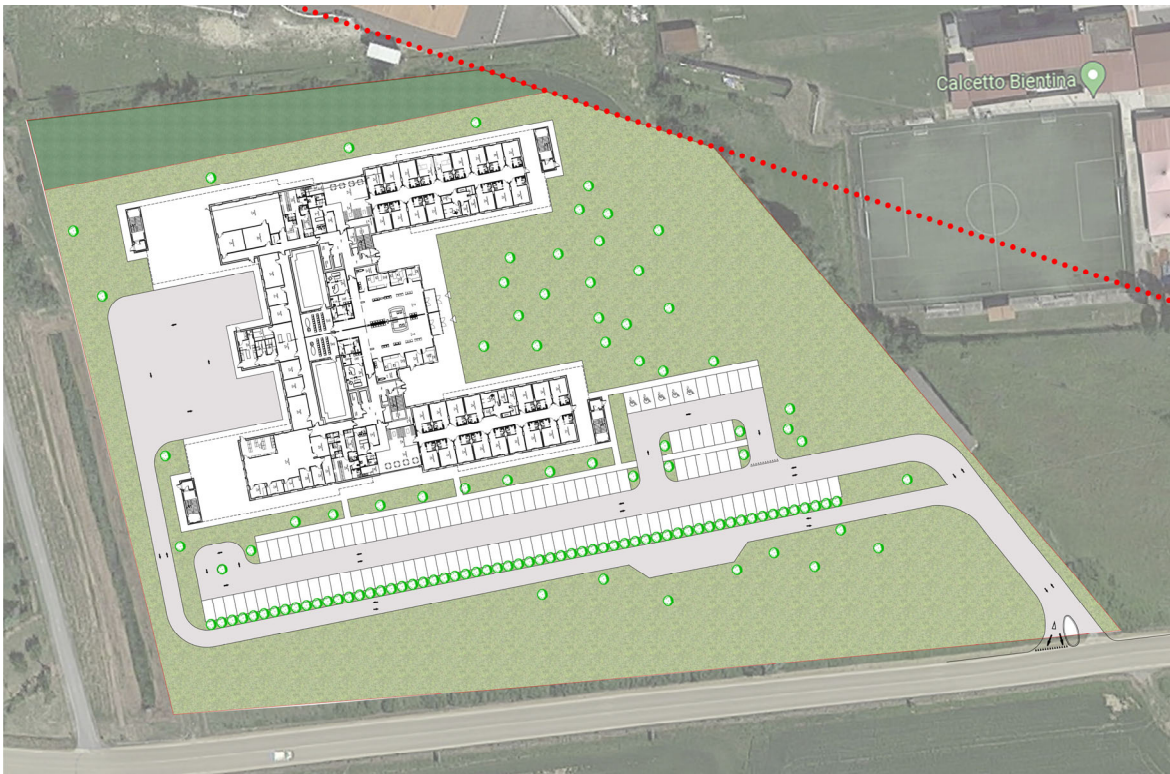
Le strutture saranno specializzate nell'assistenza alle persone anziane non autosufficienti.

Si ritiene che tale proposta architettonica, di alta qualità assistenziale e specialistica per persone non autosufficienti, sia l'occasione per soddisfare e migliorare gli aspetti qualitativi-sanitari della zona pisana.

In particolare il progetto collocherà la struttura sanitaria nella parte centrale del lotto lasciando ad ad ovest un'area a parcheggio e ad est un ampio spazio pubblico destinato a verde.

Il nuovo edificio si svilupperà su 2 piani fuori terra con una forma razionale ad H che è una ottima soluzione per il tipo di Struttura sanitaria, con giardini centrali.

La scelta progettuale di posizionare la struttura R.S.A. lungo la S.P. 3 Bientina-Altopascio è stata effettuata per consentire un facile raggiungimento delle persone provenienti dai Comuni limitrofi.



Planimetria generale – struttura R.S.A.

STRUMENTI URBANISTICI

Regolamento urbanistico

Il comune di Vicopisano è dotato di:

- Piano Strutturale (P.S.) vigente approvato con D.C.C. n. 11 del 23/03/2005;
- Regolamento Urbanistico (R.U.) vigente approvato con D.C.C. n. 25 del 07/03/2008 e Variante generale approvata con D.C.C. n. 14 del 03/03/2014;

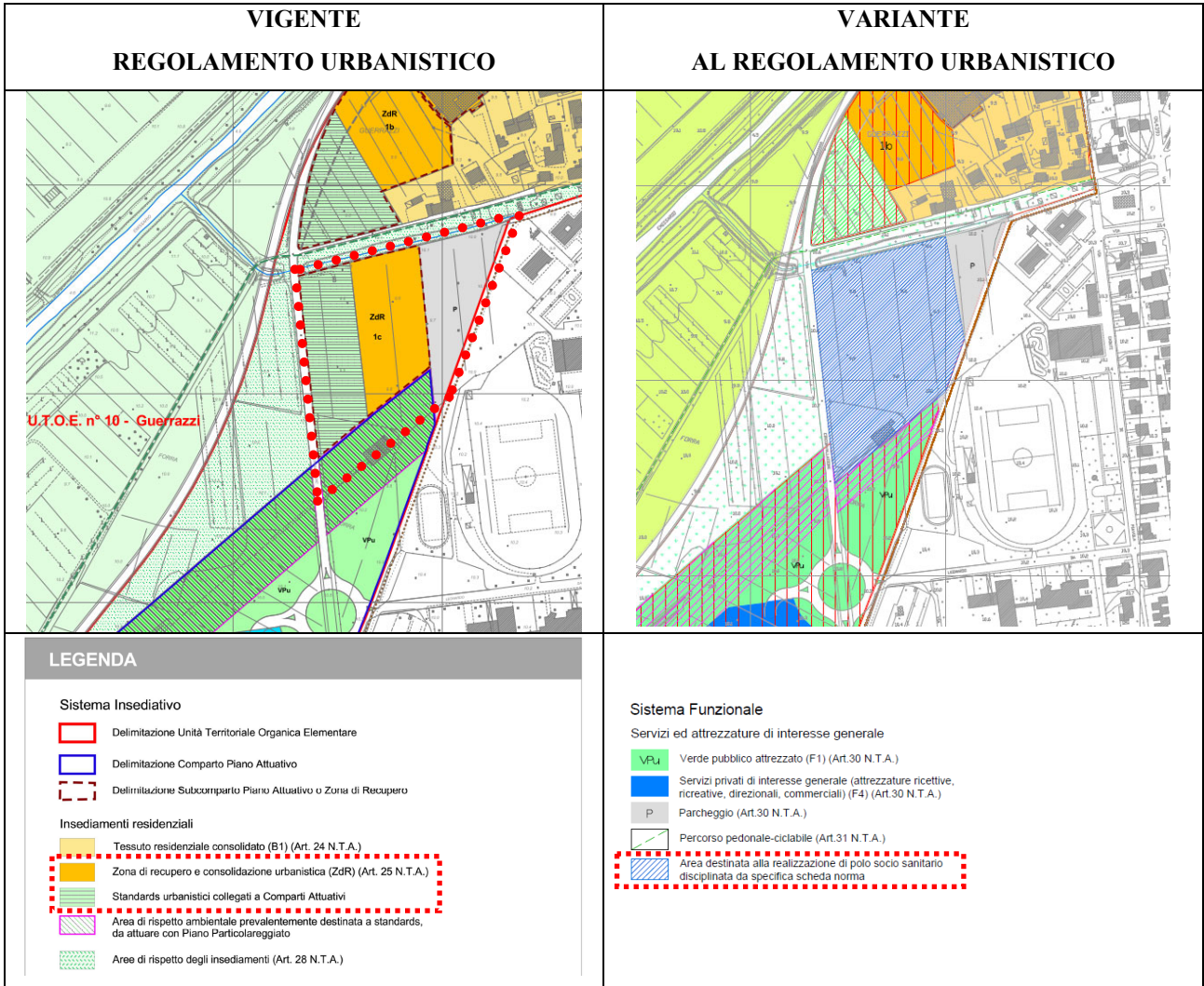
Il comune di Vicopisano ha inoltre avviato insieme al comune di Calci il Piano Strutturale Intercomunale (P.S.I.) con D.C.C. di Calci n. 48 del 29/08/2019 e successiva D.C.C. di Vicopisano n. 76 del 30/09/2019, ed il Piano Operativo Intercomunale (P.O.I.) con D.C.C. di Calci n. 14 del 19/03/2020 e successiva D.C.C. di Vicopisano n. 28 del 21/04/2020.

Il Piano Strutturale Intercomunale è stato adottato in data 27/10/2022 con D.C.C. n° 46;

Il Comune di Vicopisano con Delibera di Consiglio Comunale n° 12 del 27/03/2023, ha adottato la Variante al piano strutturale e al regolamento urbanistico contestuale ex art. 238 L.R. n° 65/2014 per la realizzazione di polo sociosanitario caratterizzato da due residenze sanitarie assistenziali per non autosufficienti di 80 + 80 posti letto e da servizi semiresidenziali e domiciliari.

L'area oggetto della Variante urbanistica ricade:

- nel P.S. vigente all'interno dell'Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE) n. 10 – Guerrazzi, che attualmente prevede interventi di ristrutturazione urbanistica oltre che strutture ricettive e commerciali;
- nel R.U. vigente nelle previsioni di sistema insediativo, UTOE n. 10 – Guerrazzi – zona di recupero e consolidazione urbanistica - schede norma dei comparti soggetti a piano attuativo – comparto n.lc., con destinazione urbanistica di ristrutturazione urbanistica/riconversione funzionale, tali previsioni hanno perso di efficacia in quanto soggette a piano attuativo mai approvato né convenzionato alla data di scadenza del quinquennio dall'entrata in vigore della Variante generale al R.U.;

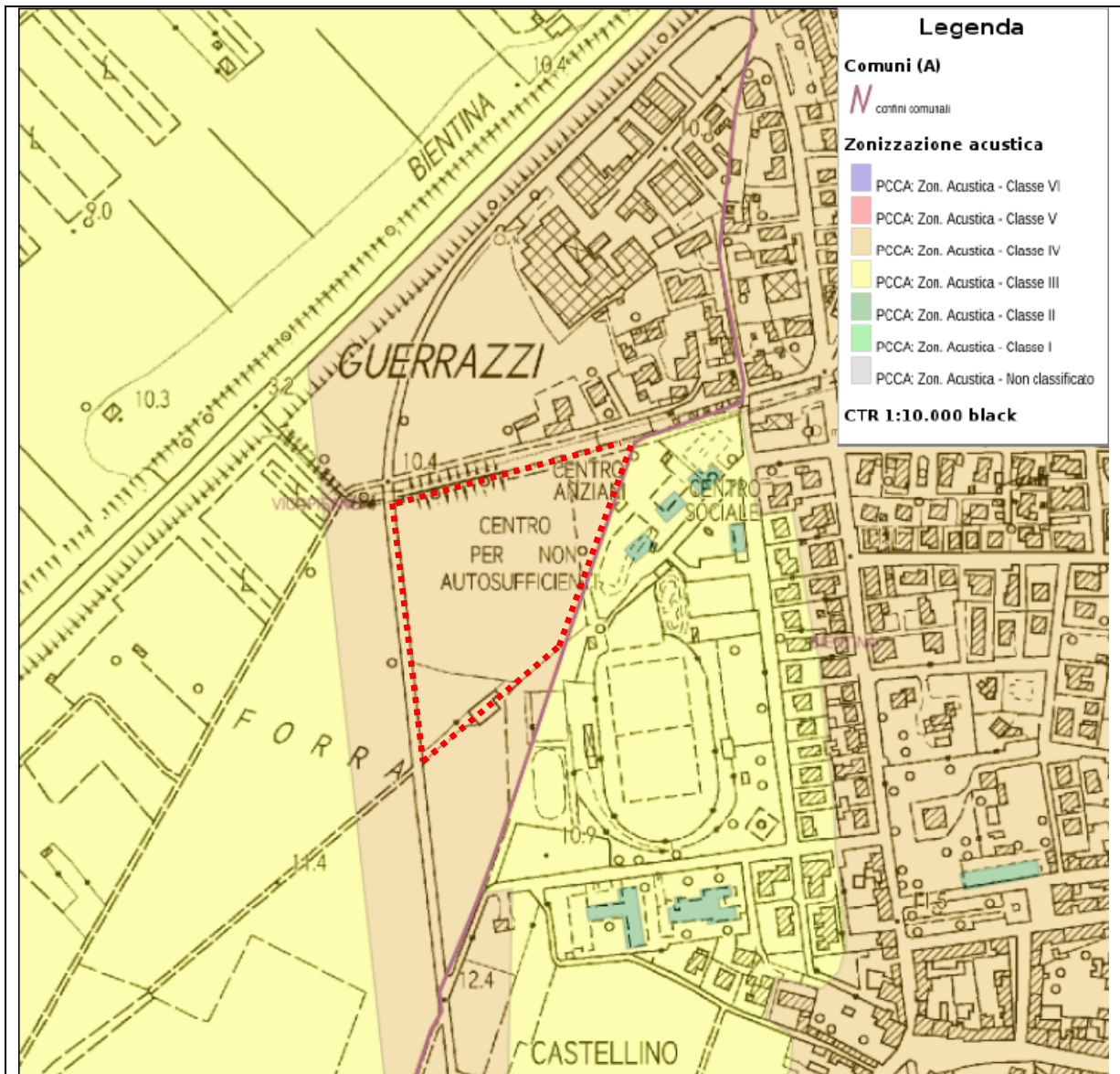


- nel P.S.I. avviato dai comuni di Calci e Vicopisano, in una zona destinata a servizi, con previsione di espansione a destinazione servizi privati/commerciali/turistico-ricettivi di cui una parte destinata a standards urbanistici, tali previsioni vengono confermate nel P.O.I. di Calci e Vicopisano, anch'esso in fase di avvio di procedimento;
- all'esterno del perimetro del T.U., individuato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014;
- in area non interessata da vincoli paesaggistici.

Zonizzazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica, attribuisce specifici limiti di inquinamento acustico alle diverse porzioni del territorio comunale, contribuendo così a determinarne l'assetto futuro.

Il Comune di Vicopisano si è dotato del Piano Comunale di Classificazione Acustica; di seguito si riporta la cartografia del Piano comunale di classificazione acustica della zona oggetto di variante.



Cartografia del Piano Comunale di Classificazione Acustica del territorio - attuale

L'Amministrazione ha emanato il regolamento di attuazione del piano comunale di classificazione acustica ai sensi del comma 1 punto a) della Legge n ° 447 del 26/10/1995, del D.P.C.M. 14/11/1997, del D.M. 16/03/1998 e della L.R. n° 89 del 01/12/1998.

L'art. 9 del regolamento prevede che “nella redazione di nuovi strumenti urbanistici, compreso il Regolamento Edilizio, loro revisioni e varianti, la destinazione d'uso delle aree devono essere stabilite considerando i prevedibili effetti dell'inquinamento acustico, in modo da prevenire e contenere i disturbi alla popolazione insediata”.

L'art. 18 del regolamento prevede che “la classificazione acustica del territorio comunale è soggetta a revisioni periodiche al fine di determinare sostanziali variazioni nei parametri caratterizzanti la classe acustica precedentemente assegnata (densità abitativa, commerciale ed artigianale). Durante dette revisioni si devono inoltre tenere in considerazione modifiche significative dei flussi di traffico del sistema di variabilità urbana principale. Nel caso di varianti al P.R.G. - strumento urbanistico - la classificazione acustica del territorio comunale viene contestualmente revisionata sulla base delle modificate destinazioni d'uso in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo in oggetto ed alle classificazioni di cui alla Tab. A dell'allegato del D.P.C.M. 14.11.1997”.

La Classificazione Acustica del Territorio Comunale, prevista dalla legge quadro sul rumore ambientale n° 447/95, consente l'applicazione sul territorio dei limiti massimi ammissibili di rumorosità.

La Classificazione Acustica suddivide il territorio in Unità Territoriali Omogenee (U.T.O.) in base all'uso, alla densità insediativa, alla presenza di infrastrutture di trasporto ed associa, a ciascuna di esse, una classe acustica alla quale corrispondono specifici valori limite di rumore per l'ambiente esterno. Detti limiti sono fissati dalla legge e si differenziano per il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) e per il periodo notturno (dalle 22.00 alle 6.00), come evidenziato nelle Tabelle seguenti.

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Classe di destinazione acustica del territorio	Periodo di riferimento	
	PERIODO DIURNO (06:00 – 22:00)	PERIODO 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

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE

Classe di destinazione acustica del territorio	Periodo di riferimento	
	PERIODO DIURNO (06:00 – 22:00)	PERIODO 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 DI QUALITÀ

Classe di destinazione acustica del territorio	Periodo di riferimento	
	PERIODO DIURNO (06:00 – 22:00)	PERIODO NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - Aree particolarmente protette	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali	52	42
III - Aree di tipo misto	57	47
IV - Aree di intensa attività umana	62	52
V - Aree prevalentemente industriali	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

La normativa suddivide il territorio comunale in sei classi, in funzione della destinazione d'uso di ogni singola area; di seguito si riportano le specifiche di ogni classe:

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

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

CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree nelle 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 nelle 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 insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.

La Classificazione Acustica non è quindi la rappresentazione dei livelli sonori presenti in una determinata area ma definisce quali livelli sono ammessi in relazione alle caratteristiche urbanistiche e funzionali dell'area stessa. La classificazione acustica e gli strumenti urbanistici comunali vanno quindi gestiti in stretta collaborazione, in una visione integrata delle problematiche territoriali.

La Classificazione Acustica comprende una classificazione dello Stato di Fatto, relativa al tessuto urbano esistente, per il quale le previsioni dello strumento urbanistico vigente si intendono sostanzialmente attuate, ed una classificazione dello Stato di Progetto relativa alle aree per le quali lo strumento di pianificazione vigente prevede sostanziali trasformazioni territoriali, urbanistiche e di destinazione d'uso, non ancora attuate e tali da incidere sulla attribuzione delle classi acustiche.

Fasce di pertinenza infrastrutture stradali

All'interno delle fasce di pertinenza sono definiti i seguenti valori limite assoluti di immissione del rumore:

**Valori Limite Assoluti di Immissione
per le infrastrutture di trasporto stradali esistenti e assimilabili**

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55

In merito alla normativa D.P.R. n° 142/2014 si osserva quanto segue:

- la strada S.P. 3 Bientina-Altopascio è una strada extraurbana secondaria di tipo Cb con fasce di pertinenza acustica - Fascia A 100 m e Fascia B – 50 m.

Pertanto in relazione alla classificazione delle strade, considerando che l'area in esame rientra sia in Fascia A – 100 m che in Fascia B – 50 m, i limiti da rispettare risultano di 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno.

La normativa inoltre prevede che qualora i valori limite per le infrastrutture non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori assicurando il rispetto del seguente limite:

- 35 dB(A) L_{eq} notturno valutato al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

ASPETTI METODOLOGICI

Ai sensi delle specifiche disposizioni normative si è provveduto alla valutazione della compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica della variazione urbanistica introdotta con la Variante degli strumenti Urbanistici.

Tale valutazione è stata effettuata sia comparando le classi acustiche stabilite dal Piano con la destinazione d'uso del territorio interessato dalla modifica urbanistica introdotta dalla Variante, sia con misure fonometriche sul campo al fine di verificare il superamento o meno dei limiti imposti dalle classi.

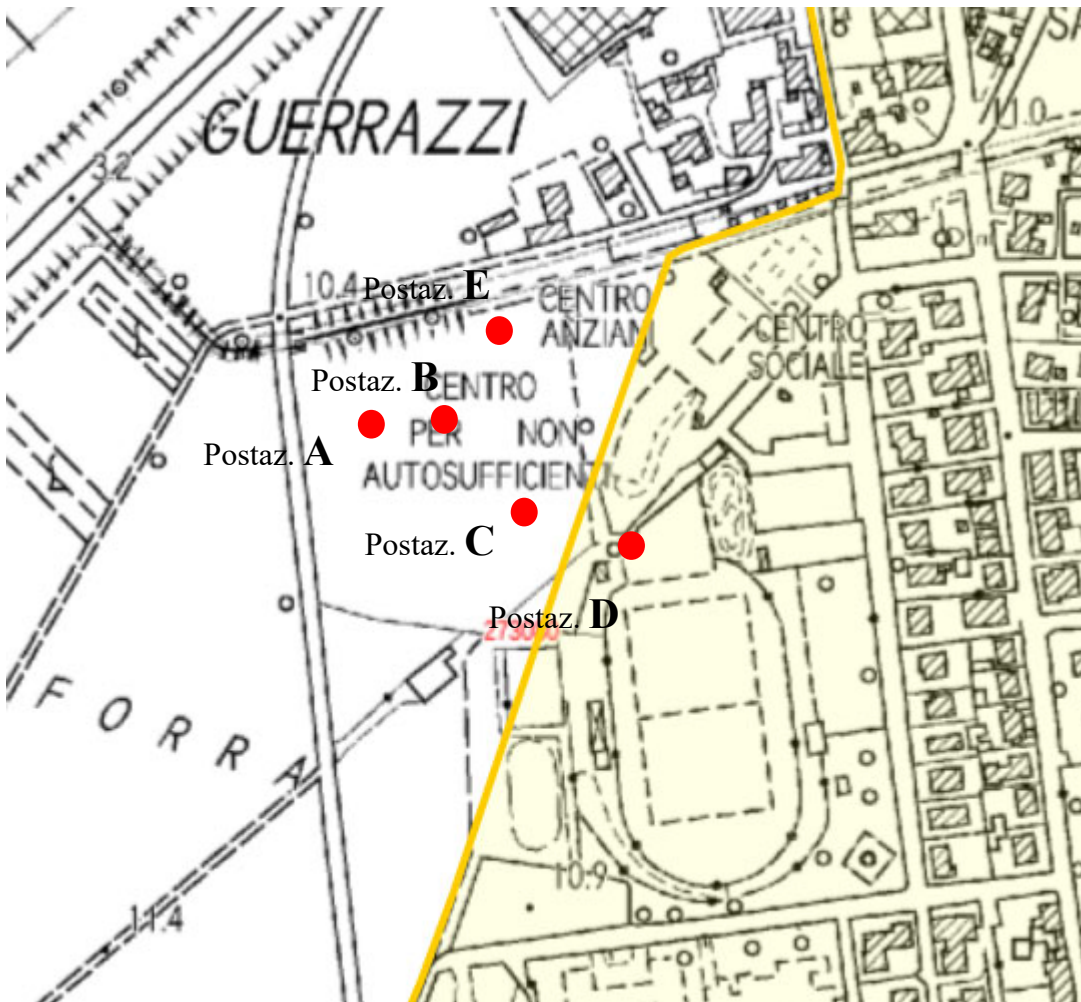
La classificazione acustica proposta è stata predisposta secondo l'allegato 3 del D.P.G.R. n° 2/R del 2014 Linee Guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica.

La normativa richiamata al punto 3.3. lettera b) prevede che i nuovi plessi destinati a case di cura e di riposo, residenze sanitarie assistite, centri di recupero disabili e similari devono essere collocati in classe non superiore alla III, in particolare laddove siano previste anche aree esterne con funzione terapeutica.

RILEVAMENTI FONOMETRICI

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati dal geom. Arcucci Simone in qualità di tecnico competente in acustica ambientale inserito nell'elenco nazionale al n° 8057.

Le misure di rumore sono state effettuate nelle postazioni A-B e C (vedi immagine) durante i periodi più significativi della giornata all'interno del periodo diurno e notturno, per quanto riguarda il traffico veicolare e le altre attività presenti; sono state individuate altre due postazioni D ed E in prossimità del perimetro per caratterizzare le sorgenti limitrofe.



Individuazione postazioni di misura

Il tempo di riferimento, T_r , considerato è

- periodo diurno 06,00 - 22,00
- periodo notturno 22,00 - 06,00

Il tempo di osservazione, T_o , preso in esame è:

- periodo diurno 09:30 - 12:30 14:30 - 16:00
- periodo notturno 00:30 - 02:30

A tale riguardo comunque si è proceduto ad effettuare un'indagine fonometrica come previsto dall'Appendice B punto B2.1 del D.P.G.R. n° 2/R del 08 gennaio 2014; nello specifico sono state effettuate quattro misure di '15 ciascuna nelle postazioni A, B e C, per un tempo di misura complessivo di 3h, in vari giorni e fasce orarie.

L'intervallo di tempo impiegato per la misura, T_m , è stato sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del clima acustico.

I livelli misurati nelle condizioni sopra indicate sono riportati nelle tabelle, con arrotondamento di 0,5 dB.

Nelle Tabelle 1, 2, 3, 4 e 5 sono riportati i Livelli di Rumore Residuo rilevati nel periodo diurno e notturno nelle postazioni esaminate.

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	L95 dB(A)	Note
Diurno	A Terreno a 25 m dalla strada	04-12-2022 Domenica	15,21 - 15,31 *	Rumore Residuo	59,0	41,0	Traffico stradale * Partita calcio
		20-12-2022 Martedì	10,42 - 10,57		61,0	46,5	Traffico stradale Impianto attività limitrofa Voli aerei
			10,58 - 11,13		62,5	47,5	
			11,16 - 11,31		61,0	45,5	
			11,32 - 11,47		63,5	46,5	

Tabella 1

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	L95 dB(A)	Note		
Diurno	B Terreno a 50 m dalla strada	04-12-2022 Domenica	09,50 - 10,00	Rumore Residuo	52,0	39,5	Traffico stradale Impianto attività limitrofa Voli aerei * Partita calcio		
			10,35 - 10,45		54,5	40,0			
			15,33 - 15,43 *		54,0	40,0			
		20-12-2022 Martedì	10,58 - 11,13		58,0	43,5			
		12-01-2023 Giovedì	10,10 - 10,25		58,5	47,5			
			10,26 - 10,41		57,0	47,5			
			10,42 - 10,57		59,0	48,0			
			10,58 - 11,13		58,5	49,0			
		Notturmo	13-01-2023 Venerdì		00,33 - 00,48	47,5		35,3	Traffico stradale
					00,49 - 01,04	46,0		33,3	
01,05 - 01,20	44,5			32,5					
01,25 - 01,40	46,0			34,0					

Tabella 2

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	L95 dB(A)	Note
Diurno	C Terreno Interno lotto	04-12-2022 Domenica	15,08 - 15,18 *	Rumore Residuo	49,0	39,5	Traffico stradale * Partita calcio
		12-01-2023 Giovedì	11,16 – 11,31		49,0	44,0	Traffico stradale Impianto attività limitrofa Voli aerei
			11,32 – 11,47		49,0	43,5	
11,47 - 12,03			47,5		42,5		
Notturno		13-01-2023 Venerdì	01,41 - 01,56		40,0	30,0	Traffico stradale
			01,59 - 02,14		40,0	31,0	

Tabella 3

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	L95 dB(A)	Note
Diurno	D Terreno	04-12-2022 Domenica	09,34 – 09,44	Rumore Residuo	48,0	39,5	Traffico stradale Voli aerei * Partita calcio
			10,15 – 10,25		44,5	39,5	
			14,51 - 15,01 *		53,5	42,5	

Tabella 4

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	L95 dB(A)	Note
Diurno	E Terreno	12-01-2023 Giovedì	12,03 - 12,08	Rumore Residuo	50,0	44,3	Traffico stradale Impianto attività limitrofa

Tabella 5

I livelli rilevati, nel periodo diurno, sono influenzati in particolar modo dal transito degli automezzi che sono sempre presenti nell'arco dell'intera giornata considerata la vicinanza della strada S.P. 3 Bientina-Altopascio. Nel periodo notturno il transito dei veicoli è ridotto notevolmente.

Nelle misure in cui l'influenza del traffico veicolare è risultata determinante, è stato considerato il livello percentile L_{95} , rappresentativo del clima acustico dell'area con l'esclusione dell'emissione dell'infrastruttura stradale. La classificazione del territorio infatti non deve tenere in considerazione il rumore derivante dalle infrastrutture di trasporto, per le quali vengono definite fasce di pertinenza caratterizzate da appositi limiti.

VARIANTE AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Con la proposta di variante, il gestore promotore chiede la riclassificazione dell'intera area oggi compresa nella classe IV "aree di intensa attività umana" nella III classe "aree di tipo misto".

Ciò premesso, considerato che:

- l'area in esame:

- il nuovo Piano Strutturale, adottato il 27/10/2022 con D.C.C. n° 46, ha previsto una destinazione a "Centro per non autosufficienti";

- con la realizzazione della R.S.A. integra e completa un'ampia area confinante già presente sul territorio comunale di Bientina con edifici adibiti a "Centri per cure intermedie";

- confina con un territorio del Comune di Bientina che ricade nella classe acustica III;

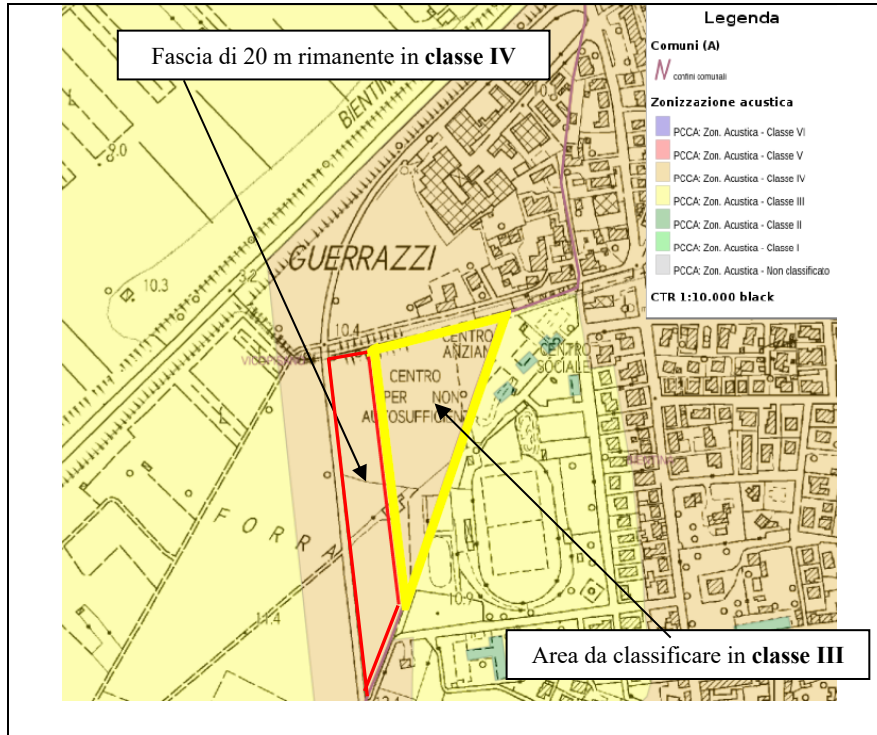
per quanto sopra espresso, si propone di accogliere la richiesta di variante al piano di classificazione acustica inserendo l'area del Comune di Vicopisano nella classe III come di seguito illustrato e meglio descritto nella tavola allegata.

Di seguito si riporta la modifica effettuata al Piano di Classificazione acustica, con la presentazione della Variante Urbanistica ed il confronto fra la Zonizzazione Acustica vigente e la nuova proposta di Zonizzazione.

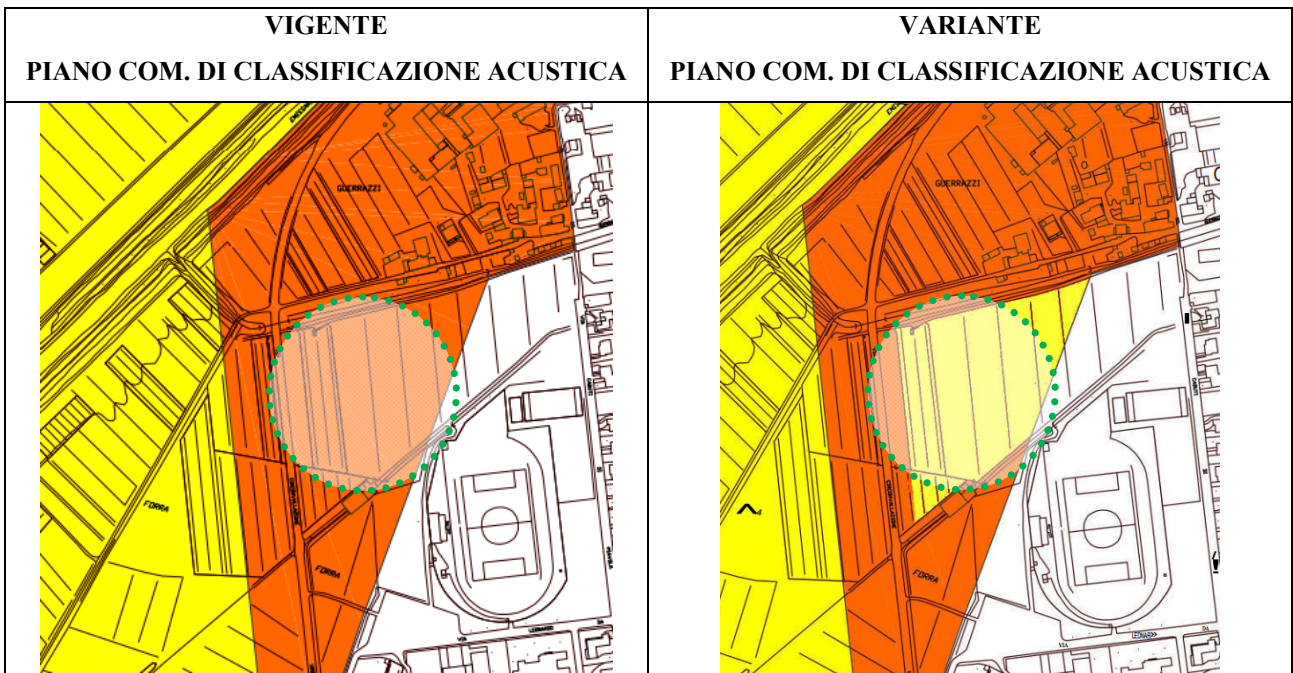
Località GUERRAZZI

La variante parziale prevede la modifica della destinazione d'uso dell'area al fine di soddisfare esigenze dell'Amministrazione Comunale per la realizzazione di un polo socio-sanitario caratterizzato da due residenze sanitarie assistenziali per non autosufficienti di 80+80 posti letto e da servizi semi-residenziali e domiciliari. Per gli aspetti specifici urbanistici si rimanda alla relazione di avvio procedimento del Comune di Vicopisano.

La modifica del piano acustico ha portato ad una riduzione della classe IV e ad un ampliamento della classe III già presente nelle aree adiacenti del Comune di Bientina - vedi cartografia seguente;



Nello specifico è rimasta una fascia di 20 m nella classe IV lungo la viabilità S.P. 3 Bientina-Altopascio mentre al nucleo centrale dell'area di progetto, oggetto di intervento, è stata attribuita la classe III in conformità e continuità delle aree confinanti nel Comune di Bientina – vedi cartografie seguenti.



I livelli L₉₅ rilevati nelle postazioni individuate risultano inferiori ai valori limite assoluti di immissione ed emissione del periodo diurno e notturno della classe III.

CONCLUSIONI

Con rispettiva deliberazione del Consiglio Comunale n° 46 del 27/10/2022 il Comune di Vicopisano ha adottato il Piano Strutturale Intercomunale che prevede per l'area in esame una destinazione "Centro per non autosufficienti".

Il Comune di Vicopisano con Delibera di Consiglio Comunale n° 12 del 27/03/2023, ha adottato la Variante al piano strutturale e al regolamento urbanistico contestuale ex art. 238 L.R. n° 65/2014 per la realizzazione di polo sociosanitario caratterizzato da due residenze sanitarie assistenziali per non autosufficienti di 80 + 80 posti letto e da servizi semiresidenziali e domiciliari.

Tale scelta progettuale implica anche una variante della Zonizzazione acustica del Comune di Vicopisano.

Di seguito viene riassunta la principale modifica contenuta nella proposta di variante:

- riduzione della classe IV lasciando una fascia di 20 m lungo la viabilità S.P. 3 Bientina-Altopascio;
- trasformazione della classe IV in classe III, come proseguimento della classe già presente nel territorio di Bientina, nella porzione di area interna oggetto di intervento.

Pisa li 14 aprile 2023



Il Tecnico
Arcucci geom. Simone

The image shows a circular stamp with the text "Tecnico Competente Acustica Ambientale" around the perimeter and "PROVINCIA DI PISA" at the bottom. A handwritten signature is written across the stamp.

A L L E G A T I



Centro di Taratura LAT 164
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
☒ Strada del Ruffolo - 53100 Siena
☎ Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF adl ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FA1581_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 164 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Fonometro**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Solo Grigio**
model

- matricola **11133**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 164, 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, 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 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 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)



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1203_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Calibratore**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Cal 21**
model

- matricola **51031195 (2003)**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 164, 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, 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 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 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)



Laboratorio di Sanità Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0058_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Fonometro filtri 1/3 d'ottava**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Solo Grigio**
model

- matricola **11133**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 ed 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° 164, 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, 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 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 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)

RELAZIONE TECNICA

INTEGRAZIONE

Marzo 2023

RELAZIONE TECNICA

INTEGRAZIONE

Oggetto: Integrazione in merito alle prescrizioni espresse dall'ARPAT.

Richiedente: SENECTUS s.r.l.

Ubicazione: Strada Provinciale 3 Bientina-Altopascio – Loc. Guerrazzi – Vicopisano (PI)

Riferimento ARPAT: PI.01.25.39/26.3 del 02/03/2023

Il sottoscritto, **geom. Simone Arcucci**, in qualità di tecnico competente in acustica ambientale, inserito nell'elenco Nazionale n° 8057, in relazione alle prescrizioni espresse dall'ARPAT presenta, ad integrazione, relazione tecnica.

Pisa li 20 marzo 2023



Il Tecnico
Arcucci geom. Simone

Punto 1

Rilievi fonometrici

In relazione alla richiesta dell'ARPAT sono stati effettuati ulteriori rilievi fonometrici nella postazione B per caratterizzare i livelli di rumore presenti nell'area interessata nel periodo pomeridiano del giovedì, nella fascia oraria compresa tra le ore 15:00 – 17:00 e nel giorno festivo - domenica - nella fascia oraria compresa tra le ore 10:30 – 12:30.

Di seguito si riporta la planimetria con indicata la postazione di misura per lo studio in questione e la tabella con i rilievi fonometrici effettuati nella postazione B.

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati dal geom. Arcucci Simone in qualità di tecnico competente in acustica ambientale inserito nell'elenco nazionale al n° 8057.



Individuazione postazioni di misura

Periodo	Lay - out	Giorno	Orario	Sorg. di rumore	Leq dB(A)	Note
Diurno	B Terreno a 50 m dalla strada	04-12-2022 Domenica	10,32 – 10,47	Rumore residuo	56,5	Traffico stradale
			10,48 - 11,03		58,5	
			11,03 - 11,18		54,5	
			11,18 – 11,33		55,5	
			11,35 - 11,50		56,0	
		11,50 – 12,05	55,0			
		12-01-2023 Giovedì	15,07 – 15,22		56,0	Traffico stradale Impianto attività limitrofa Voli aerei
			15,23 - 15,38		57,5	
			15,39 - 15,54		58,0	
			15,55 – 16,10		60,0	
16,11 - 16,26	59,0					

Strumentazione utilizzata


Prima di iniziare la misura si è compiuta la taratura dello strumento; analoga procedura è stata eseguita alla fine del rilevamento, verificando scostamenti di calibrazione inferiori a 0,5 dB (A).

Lo strumento utilizzato è il fonometro integratore prodotto dalla **01dB – modello SOLO**, e capsula microfonica **01dB MCE 212** conformi alle seguenti norme:

- I.E.C. 651 classe 1
- I.E.C. 804 classe 1

come previsto nell'Allegato B (Norme tecniche per l'esecuzione delle misure) del Decreto del 16.03.1998.

Analizzatore in classe 1 (IEC 804, IEC 651, IEC 61672-1)	
Marca:	01 dB
Modello:	SOLO
Data di calibrazione:	Gennaio 2022
Centro SITche ha rilasciato il cert.:	U.S.L. di Siena
Calibratore acustico in classe 1	
Marca:	01 dB
Modello:	CAL 21
Data di calibrazione:	Gennaio 2022
Centro ACCREDIA che ha rilasciato il cert.:	U.S.L. di Siena
Filtri 1/3	
Data di calibrazione:	Gennaio 2022
Centro ACCREDIA che ha rilasciato il cert.:	U.S.L. di Siena



Le misure sono state effettuate ad una altezza di circa 4,00 m ed adeguata distanza ad superfici interferenti (> 1 m).

Analisi dei rilievi fonometrici

Dall'analisi dei livelli dei rilievi fonometrici, effettuati nella postazione B con un tempo di misura di '15 in più intervalli in giorni diversi, si può osservare che i valori ottenuti risultano inferiori al valore limite assoluto della classe III – 60 dB(A) ed in parte anche al valore limite di qualità 57 dB(A).

I valori ottenuti, sommati in maniera logaritmica, per ciascun giorno di riferimento determinano livelli pari a:

$L_{aeq\ 1h} = 56,2\ \text{dB(A)}$ – giorno Domenica

$L_{aeq\ 1h} = 58,3\ \text{dB(A)}$ – giorno Giovedì

Tali valori, come previsto dall'Appendice B punto B2.1 del D.P.G.R. n° 2/R/2014, vengono identificati come livelli dell'intero periodo di riferimento diurno $L_{aeq\ D\ 16h}$.

Pertanto in relazione ai valori ottenuti è possibile affermare:

- il superamento del valore limite di immissione nella fascia di terreno lungo la S.P. 3;

Si rileva che la postazione B è cautelativa poiché la posizione dell'edificio sul fronte della S.P. 3 Bientina-Altopascio è posizionato ad una distanza di almeno 50 m fino a 60 m; pertanto i livelli di rumore in prossimità delle camere posizionate più a sud del lotto avranno valori più attenuati in funzione della maggiore distanza dalla strada.

Inoltre i risultati delle ulteriori misure fonometriche nella postazione più critica confermano i valori rilevati nelle misure effettuate precedentemente.

Interventi di mitigazione

Di seguito si analizzano i possibili interventi di mitigazione del rumore **realizzabili** al fine di attenuare i valori dei livelli di rumore in prossimità della struttura R.S.A.:

1) **barriera vegetale**: lungo la viabilità S.P.3 Bientina-Altopascio, poiché il regolamento edilizio prevede la messa a dimora di vegetazione - alberi di alto fusto, si è previsto una barriera naturale di alberi composta da filari – vedi elaborato grafico allegato.

Tale intervento consente di ridurre il rumore riducendone l'intensità poiché assorbono e deviano l'energia sonora.

Nella scelta delle specie vegetali sono da privilegiare alcune caratteristiche:

- piante con fogliame anche nella parte bassa del tronco, per aumentare l'effetto barriera;
- sempreverdi, per evitare riduzioni di efficacia nei periodi invernali;
- specie rustiche, che richiedono una manutenzione limitata e l'abbattimento dei costi di realizzazione;
- vegetazione resistente agli agenti inquinanti, considerando che molti interventi si inseriscono in prossimità di arterie stradali a traffico intenso.

2) **riduzione della velocità**: nel tratto della viabilità prospiciente la struttura R.S.A. è prevista la riduzione della velocità da 70 Km/h a 50 Km/h; tale condizione consente una riduzione dei livelli di rumore; inoltre in tale tratto per ridurre la velocità saranno posizionati dei dissuasori sul manto stradale.

Inoltre si rileva che nel regolamento urbanistico del Comune di Bientina è prevista in prossimità dell'area a sud la realizzazione di una ruotaria che sicuramente consente di limitare la velocità sulla S.P. 3 Bientina-Altopascio.

- 3) **segnaltica avvertimento:** lungo la viabilità saranno posizionati su entrambi i sensi di marcia un semaforo lampeggiante con rilevatore della velocità per segnalare il limite di velocità.

- 4) **schermature frangisole in facciata all'edificio:** sul prospetto fronteggiante la S.P. 3 Bientina-Altopascio saranno realizzate delle schermature frangisole in maniera tale da ridurre il livello di rumore alle finestre delle camere.

Pertanto gli interventi proposti, in particolare il punto 2, consentono di diminuire la velocità e di conseguenza i livelli di rumore.

Considerato che gli interventi di mitigazione realizzabili non consentono di poter rispettare i limiti di immissione sul lato ovest dell'edificio risulta necessario rispettare all'interno degli ambienti il valore limite di 35 dB(A) Leq notturno valutato al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

Tale valore è sicuramente rispettato in quanto i valori dei livelli di immissione esterni in prossimità della struttura risultano essere inferiori ai 60 dB(A) e considerando l'attenuazione dell'indice di isolamento di facciata di almeno 45 dB(A) otteniamo un valore di 15 dB(A) inferiore ai 35 dB(A) previsti dalla normativa.

Alla soluzione progettuale proposta, l'Azienda U.S.L. Toscana Nord-Ovest ha espresso, in data 28/02/2023, **parere favorevole** – vedi documento allegato.

La **valutazione costi/benefici** inerenti la realizzazione di altre tipologie di **interventi di mitigazione**, in particolare **asfalto antirumore e barriera antirumore**, **renderebbe impossibile la costruzione della R.S.A.**

Ciò premesso si osserva che la **barriera antirumore** non può essere realizzata poiché, per essere efficace, dovrebbe occupare la zona di depressione idraulica e inedificabile voluta dal Genio Civile al fine di garantire l'assetto idrogeologico; la barriera posizionata a ridosso della barriera vegetale dovrebbe avere un'altezza non inferiore a 5 m (vedi planimetria e sezione trasversale allegata) altrimenti non consente di ottenere una riduzione dei livelli tali da rispettare il valore di immissione previsto dalla normativa 50 dB(A) in prossimità del recettore.

Pertanto tale soluzione verrebbe notevolmente a pregiudicare la visibilità e visitabilità alla struttura stessa aperta al pubblico e di interesse pubblico.

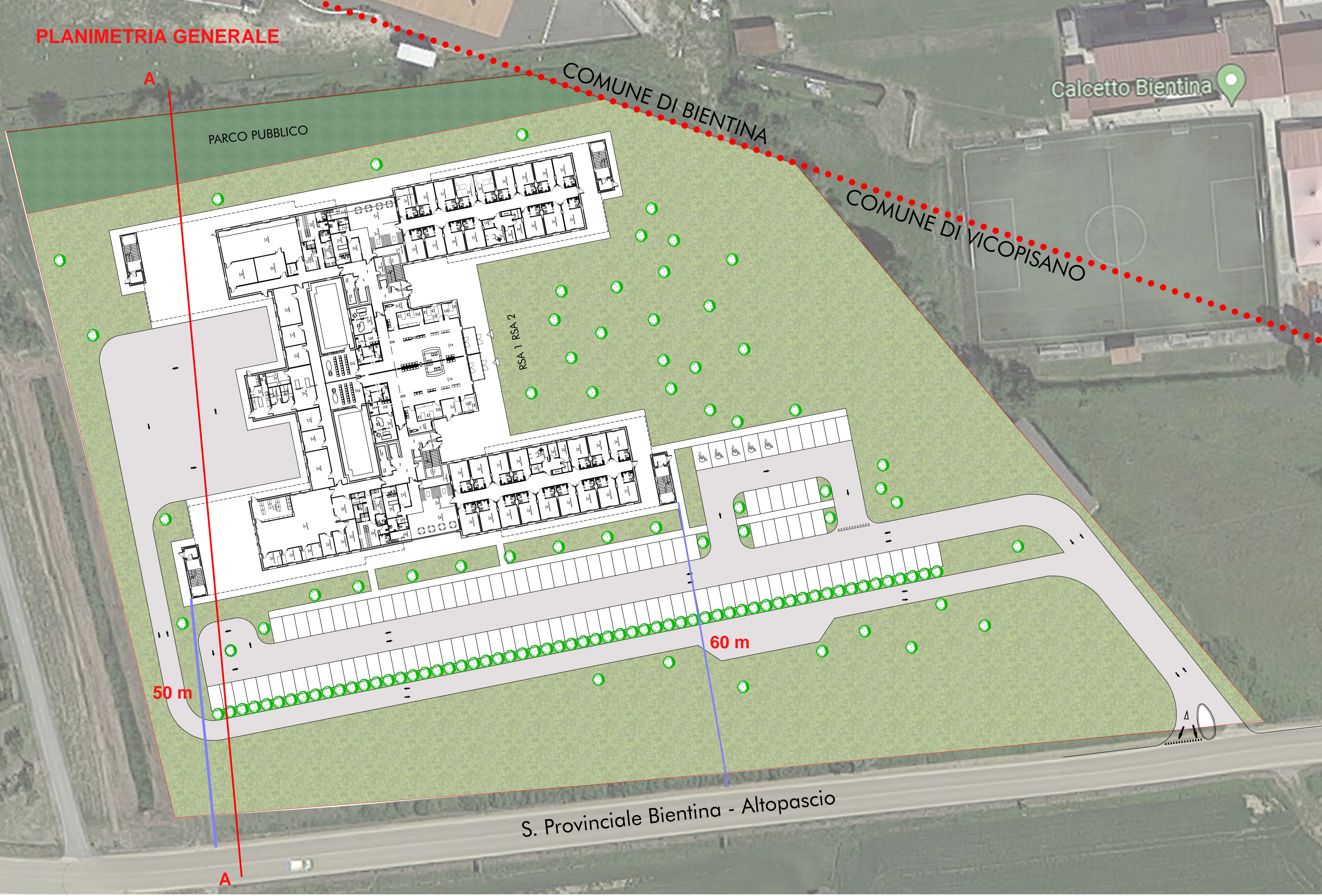
Tale intervento nel complesso può portare ad un'attenuazione di max 7/8 dB(A), che in relazione all'effetto riverbero della facciata si riduce a 4/5 dB(A) non garantendo comunque il rispetto del valore limite di immissione pari a 50 dB(A).

Per quanto concerne **l'asfalto antirumore**, considerando i costi di realizzo e i relativi costi di manutenzione nel corso degli anni, si ritiene un intervento non giustificato in relazione del valore di attenuazione presso il recettore – circa 2 dB(A).

Pertanto gli interventi di mitigazione esaminati, considerando i livelli di rumore attuali e i possibili valori di attenuazioni, non giustificano il costo economico per la struttura considerando che le camere della struttura R.S.A. - recettori - su tale fronte sono limitate e comunque tutelate dalla partizione della facciata mentre le restanti risultano ampiamente tutelate.

A L L E G A T I

PLANIMETRIA GENERALE



PARCO PUBBLICO

COMUNE DI BIENTINA

Calcetto Bientina

COMUNE DI VICOPISANO

RSA 1
RSA 2

50 m

60 m

S. Provinciale Bientina - Altopascio

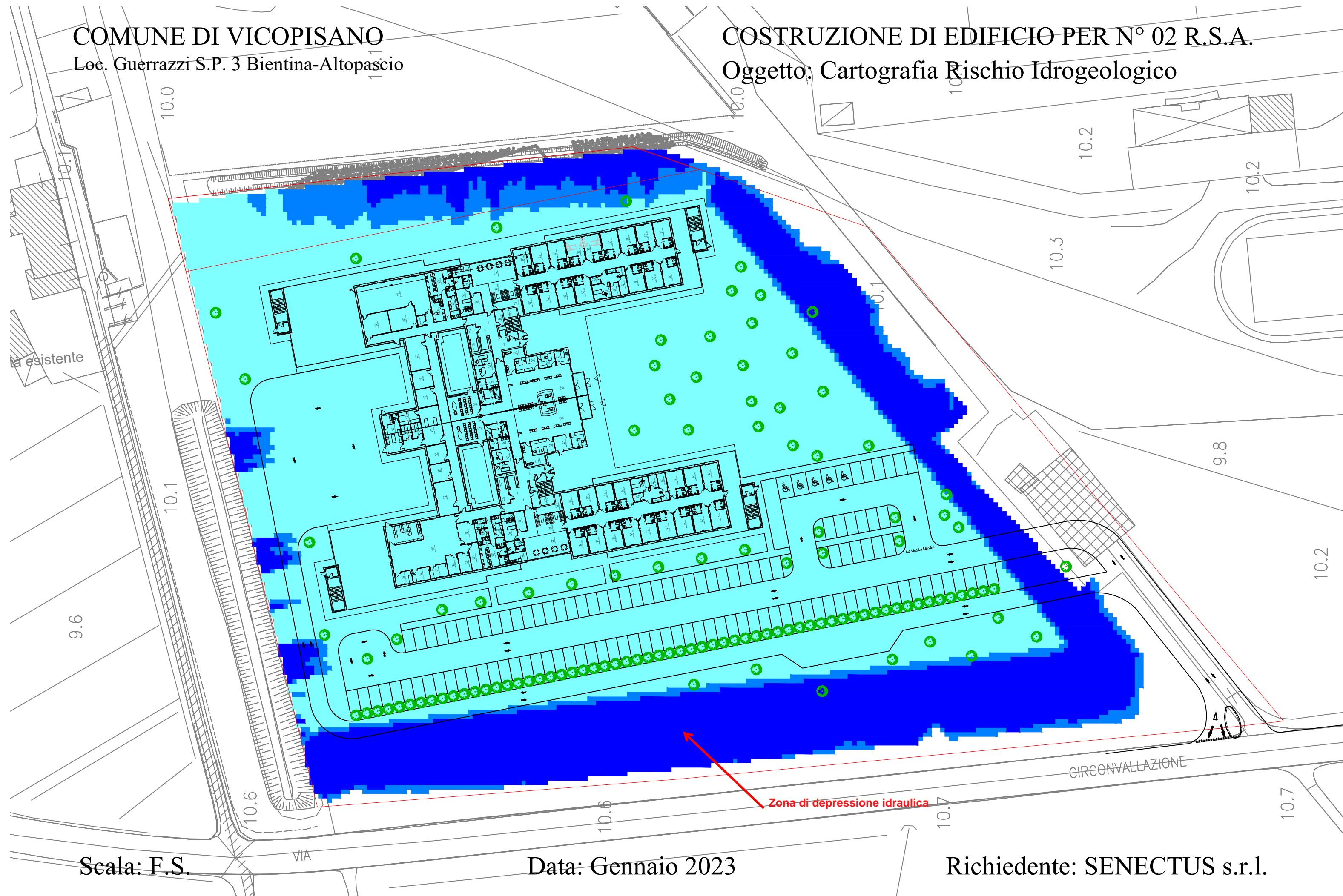
A

COMUNE DI VICOPISANO

Loc. Guerrazzi S.P. 3 Bientina-Altopascio

COSTRUZIONE DI EDIFICIO PER N° 02 R.S.A.

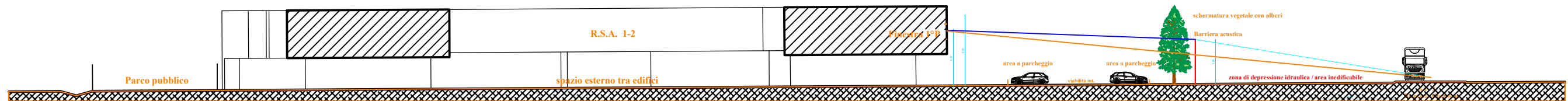
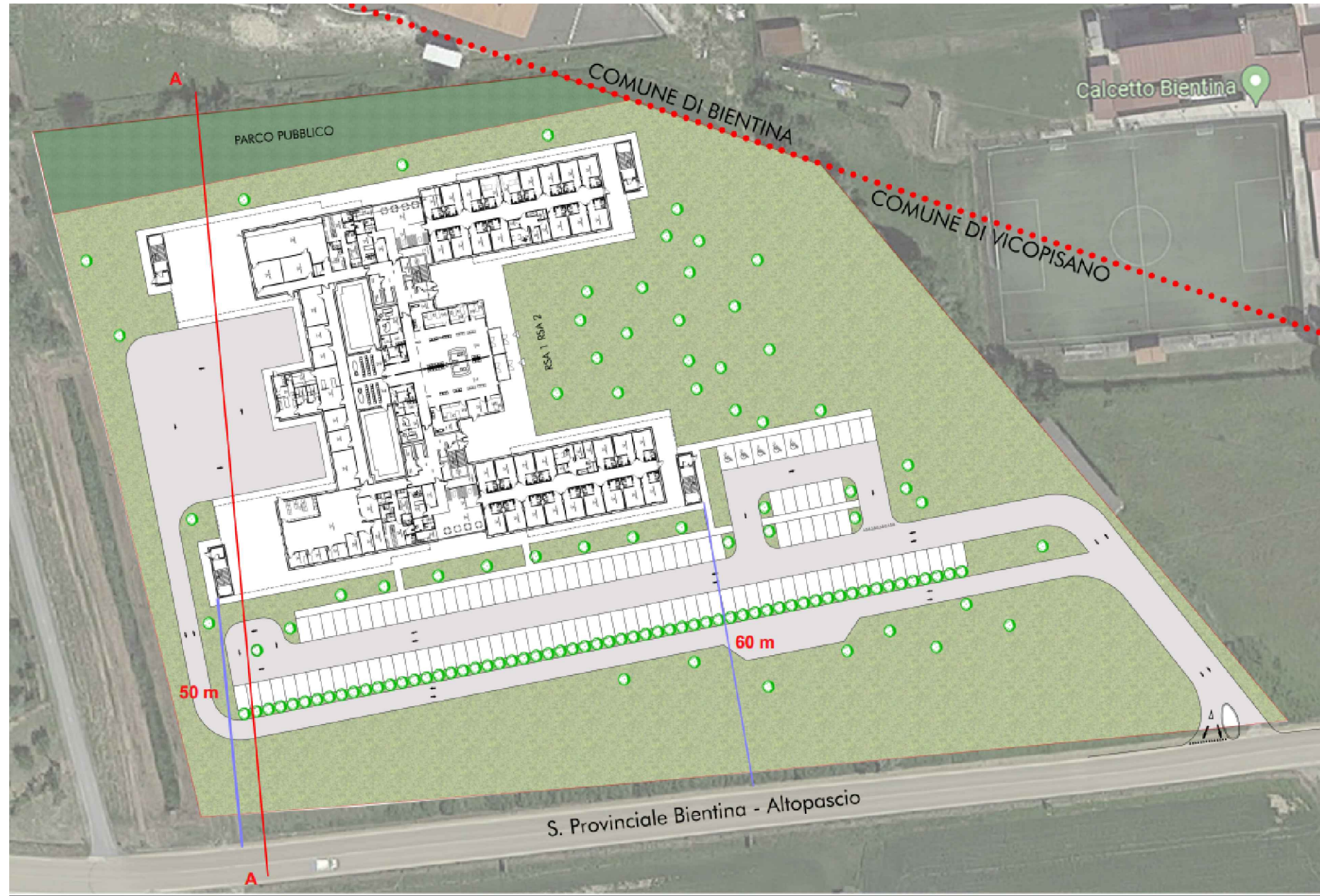
Oggetto: Cartografia Rischio Idrogeologico



Scala: F.S.

Data: Gennaio 2023

Richiedente: SENECTUS s.r.l.



SEZIONE trasversale A-A

Prot.

Pontedera, 28 febbraio 2023

SISPC 4334427

Spett. Comune di Vicopisano

e, p.c. ARPAT
Dipartimento Provinciale di Pisa

Azienda USL Toscana nord ovest



Oggetto: Variante Piano di Classificazione Acustica per realizzazione di due residenze sanitarie assistenziali – Trasmissione Parere.

**DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE**

Area Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**

Unità Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**

Responsabile
Dr. Piero Cibeca

Zona Valdera

Via E. Mattei n. 2
56025 Pontedera (PI)

Zona Alta Val di Cecina

Borgo San Lazzaro n. 5
56048 Volterra (PI)

tel. 0587 273437

email: ipnvdeavo@uslnordovest.toscana.it

PEC:
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

**Azienda USL
Toscana nord ovest**
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503

Si trasmette il parere di competenza di questa Azienda USL, relativo alla variante Piano di Classificazione Acustica per realizzazione di due residenze sanitarie assistenziali nel Comune di Vicopisano (PI).

Distinti saluti.

Il coordinatore del Gruppo di Lavoro Pareri Ambientali – zona Pisana, VDE e AVC
Dr. Francesco Aquino

E
comune di vicopisano
Comune di Vicopisano
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo 09/2023 del 28/02/2023
Firmatario: FRANCESCO AQUINO

PARERE ISTRUTTORIO

Rif. 4334427

Livorno, 28 febbraio 2023

Al Comune di Vicopisano
Servizio 3- Area Tecnica

e, p.c. All' ARPAT
Area Vasta Costa
Settore Agenti Fisici

Oggetto: Variante piano di classificazione acustica per realizzazione di due residenze sanitarie assistenziali. Parere.

In riferimento alla Vs. nota del 9 febbraio 2023, esaminata la documentazione trasmessa, visto il DPGR 2/R/2014, si esprime parere favorevole alla variante del piano di classificazione acustica consistente nella trasformazione della classe IV in classe III relativamente all'area dove è prevista la realizzazione di due RSA.

Pertanto, in considerazione del mancato rispetto dei valori limite di immissione di cui al DPR 142/2004, sia nel periodo diurno, sia nel periodo notturno registrato in alcune postazioni presso la S.P. Bientina – Altopascio, preso atto che l'art. 6 del suddetto DPR prevede che qualora tali valori *“non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzino la opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:*

a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo...”

si ritiene che dovrà essere garantito il rispetto del suddetto valore misurato al centro delle stanze più esposte, a finestre chiuse e all'altezza di 1,5 metri dal pavimento come indicato all'art.6 del DPR 142/2004.

Distinti saluti

Il Responsabile f.f. UF Igiene Pubblica e Nutrizione
Dottor Alberto Del Forno

Azienda USL Toscana nord ovest



**DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE**

Area Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**

Unità Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**

Responsabile
Dr. Piero Cibeca

Zona Valdera

Via E. Mattei n. 2
56025 Pontedera (PI)

Zona Alta Val di Cecina

Borgo San Lazzaro n. 5
56048 Volterra (PI)

tel. 0587 273437

email: ipnvdeavo@uslnordovest.toscana.it

PEC:
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

**Azienda USL
Toscana nord ovest**
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503



Centro di Taratura LAT 164
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
☒ Strada del Ruffolo - 53100 Siena
☎ Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF adl ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FA1581_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 164 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Fonometro**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Solo Grigio**
model

- matricola **11133**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 164, 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, 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 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 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)



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1203_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Calibratore**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Cal 21**
model

- matricola **51031195 (2003)**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 164 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 ed 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° 164, 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, 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 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 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)



Laboratorio di Sanità Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0058_22
Certificate of Calibration

- data di emissione **24/01/2022**
date of issue

- cliente **Studio Tecnico Simone Arcucci**
customer
Via Emilia, 221/C
56121 Pisa (PI)

- destinatario **c.s.**
receiver

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
referring to

- oggetto **Fonometro filtri 1/3 d'ottava**
item

- costruttore **01 dB**
manufacturer

- modello **Solo Grigio**
model

- matricola **11133**
serial number

- data di ricevimento oggetto **21/01/2022**
date of receipt of item

- data delle misure **21/01/2022**
date of measurements

- registro di laboratorio **1449**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 164, 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, 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 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 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)