



M.A.A.T. srls
via V. Veneto n.9
42017 - Novellara - RE -
C.F. e P.Iva 02838640353

mail: posta@maat-re.it
tel. 0522 1700 418
www.maat-re.it

VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

INCARICATO: Dott.ssa Federica
Finocchiaro

DATA: 21/03/19

RIF: 19AT005

COMPARTO DI RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157 – VIA MANDRIOLO
SUPERIORE A CORREGGIO – RE-

COMMITTENTE:

ANDRIA - Cooperativa di abitanti

via Sante Mussini, 9

42015 Correggio -RE-

Introduzione	3
Riferimenti normativi.....	4
Caratterizzazione dell'area.....	5
Limiti di rumorosità – normativa vigente	6
Destinazione Urbanistica	8
Zonizzazione Acustica	9
Caratterizzazione sorgenti sonore	10
Sorgenti esistenti	10
Infrastruttura stradale	10
Caratterizzazione sorgenti sonore	13
Sorgenti esistenti	13
Sorgenti di Progetto	13
Tecniche di misurazione e strumentazione utilizzata.....	15
Metodo di misurazione e parametri rilevati	15
Strumentazione utilizzata ed operatori presenti	15
Periodo Monitoraggio	17
Risultato	17
Conformità alla normativa	19
Sistemi di mitigazione.....	20
Conclusioni	21
Allegati.....	22
Allegato 1 – Inquadramento dell'area	22
Allegato 2 – Inquadramento progettuale.....	22
Allegato 3 – Destinazione urbanistica	22
Allegato 4 – Relazione Fotografica	22
Allegato 5 – Estratto Zonizzazione Acustica	22
Allegato 6 – Risultati Monitoraggio	22
Allegato 7 – Certificati di taratura strumento	22
Allegato 8 – Iscrizione tecnico competente in acustica	22

Introduzione

Il principale obiettivo della valutazione previsionale del clima acustico è la valutazione dei livelli di rumore nelle aree interessate dalla realizzazione degli interventi:

- di scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate dalla Legge 447/1995 (art.8 comma2).

Il D.P.C.M. 01 Marzo 1991 individua aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione. Secondo la L. 26 ottobre 1995 n° 447, art. 8 comma 3, l'insediamento di aree residenziali è soggetto a valutazione previsionale di clima acustico quando l'area può essere influenzata dal rumore di infrastrutture.

La scrivente, Dott.ssa Federica Finocchiaro, tecnico competente in acustica, iscritta al n. PG/2018/171859 nell'elenco della Regione Emilia Romagna (Allegato 8), è stata incaricata su commissione di ANDRIA cooperativa di abitanti srl – via Mussini, 9 - Correggio (RE), di valutare il clima acustico presente sul terreno oggetto di intervento, ai sensi dell'art. 8 comma 3 della L. 447/95, prima di realizzare il previsto nuovo piano particolareggiato di tipo residenziale.

Riferimenti normativi

- D.P.C.M. 01 Marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”. G.U. Serie gen.57- 8 marzo 1991.
- L. 26 ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”. Suppl. Ord. Alla G.U. Serie gen. n. 254 – 30 ottobre 1995.
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”. G.U. Serie gen. n. 280 – 1 dicembre 1997.
- D.P.C.M. 05 dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”. G.U. Serie gen. n. 297 – 22 dicembre 1997.
- D.M. 16 Marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”. G.U. Serie gen. n. 76 – 1 aprile 1998.
- D.P.C.M. 31 Marzo 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l’esercizio dell’attività di tecnico competente”. G.U. Serie gen. n° 120 – 26 maggio 1998.
- L.R. 09 Maggio 2001 n. 15 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico”
- Deliberazione della Giunta Regionale 09 Ottobre 2001, n. 2053 “Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell’art.2 della L.R. 9 maggio 2001, n.15 recante “Disposizione in materia di inquinamento acustico”
- Deliberazione della Giunta Regionale 21 Gennaio 2002, n.45 “Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell’articolo 11, comma 1 della L.R. 09 Maggio 2001, n° 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico ”
- Deliberazione della Giunta Regionale 08 Luglio 2002, n.1203 “Direttiva per il riconoscimento della figura di Tecnico competente in acustica ambientale”
- D.P.R. 30/03/2004 n.142 ”Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”
- Raccomandazione della Commissione Europea 2003/613/CE – Linee guida ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell’attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità.
- Deliberazione della Giunta Regionale 14 Aprile 2004, n. 673 “Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico”

Caratterizzazione dell'area

L'intervento per cui è richiesto lo studio previsionale di clima acustico riguarda il progetto concernente la realizzazione di un Piano Particolareggiato di tipo residenziale relativo alla ristrutturazione urbanistica con totale demolizione di un complesso una volta destinato a struttura scolastica sito nel Comune di Correggio (RE) in via Arnaldo Ghidoni, a Nord dell'abitato di Correggio: in particolare l'area risulta compresa tra via Ghidoni e via della Libertà (tangenziale nord) ed è inquadrata in un contesto quasi esclusivamente di tipo residenziale. I bersagli maggiormente sensibili sono rappresentati dalle abitazioni, mentre il potenziale elemento di emissione acustica esistente è unicamente la viabilità.

In allegato si riporta l'inquadramento territoriale dell'area oggetto di studio (Allegato 1 - Inquadramento Territoriale).

Limiti di rumorosità – normativa vigente

La “Legge quadro sull’inquinamento acustico” L. 447/95 fissa i criteri e le metodologie per la valutazione del disturbo, stabilendo i principi fondamentali per la tutela dell’ambiente abitativo, interno ed esterno, dall’inquinamento acustico.

Tale azione viene ottenuta mediante decreti di attuazione specifici per il caso in esame, in funzione della sorgente disturbante.

In questo caso, la L. 447/95 demanda le metodologie di misura e di valutazione a:

D.P.C.P. 14/11/97	“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” – pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 01/12/97
D.P.R. 18/11/98 n. 459	“Regolamento recante norme di esecuzione dell’art. 11 della legge 26/10/98 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario” – pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 2 del 104/01/99
D.M.A. 16/03/98	“Tecniche di rilevazione e di misura dell’inquinamento acustico” – pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 01/04/98
D.P.C.M. 05/12/97	“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” – pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 297 del 22/12/97

In funzione della classificazione urbanistica dell’area su cui sorge l’ambiente disturbato e del periodo di osservazione (diurno e notturno), si fissa un limite massimo di rumorosità oltre il quale la sorgente che lo produce viene definita “disturbante” (“criterio assoluto”).

Qualora il Comune abbia provveduto alla zonizzazione acustica richiesta dalla Legge Quadro sull’inquinamento acustico, come in questo caso, le classificazioni delle aree con i relativi valori limite di emissione ed immissione sono riportate nelle tabelle B e C in allegato al DPCM 14/11/97. Il decreto fissa i seguenti limiti di rumorosità (livello di pressione sonora equivalente) nell’ambiente esterno:

a) Limiti di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturmo (22:00 - 06:00)
I Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II Aree prevalentemente residenziali	50 dB(A)	40 dB(A)
III Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV Aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
V Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

D.P.C.M. 14.11.97 Art. 2, Tabella B

b) Limiti assoluti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturmo (22:00 - 06:00)
I Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
II Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)
III Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
IV Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
V Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
VI Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

D.P.C.M. 14.11.97 Art. 3, Tabella C

Destinazione Urbanistica

Dallo studio della variante al Piano Regolatore Comunale (PRG) (approvata con deliberazione di c.c. n.65 del 27/07/2018), si evince che l'area oggetto di intervento, già precedentemente classificata come zona G1 "Servizi di base" è stata variata a zona **B6 con identificazione del comparto PP157**: l'attuale destinazione urbanistica di PRG, è pertanto, zona B6 "di ristrutturazione a destinazione prevalentemente residenziale (art.64)", nella quale è prevalente la destinazione d'uso a residenziale. In allegato si riporta l'inquadramento urbanistico dell'area oggetto di studio (Allegato 3 – Destinazione urbanistica).

Zonizzazione Acustica

In allegato (Allegato 5 – Estratto di zonizzazione acustica comunale) si riporta un estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di Correggio (RE).

Il Comune di Correggio (RE) ha approvato, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 42 del 27 febbraio 2004, un piano di zonizzazione acustica, che colloca l'area oggetto di intervento in: **Classe I – Aree particolarmente protette**, con limiti di immissioni di 50 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 40 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00-6.00), data la presenza, allo stato attuale, di un'area dedicata ad attività scolastiche.

A fronte della Variante urbanistica che ha trasformato l'area da "G2 - Servizi di base" in tipologia (B6 – prevalentemente residenziale" si suppone che la classe acustica di migliore collocazione possa essere la **Classe II – Aree ad uso prevalentemente residenziale**, con limiti di immissioni di 55 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 45 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00- 6.00). Questa scelta sarebbe anche in continuità con l'ambito consolidato esistente di via Tesauri e via Adani (in classe II).

Caratterizzazione sorgenti sonore

Sorgenti esistenti

Il giorno giovedì 14/03/2019, al fine di valutare la condizione acustica attuale e prima di dare avvio alle operazioni tecniche di rilevamento, la sottoscritta Dott.ssa Federica Finocchiaro ha provveduto ad effettuare una ricognizione visiva della zona e delle sorgenti sonore.

Dal sopralluogo si è potuto ipotizzare che il clima acustico dell'area sia influenzato unicamente l'infrastruttura stradale: via A. Ghidoni e marginalmente da via della Libertà.

Infrastruttura stradale

- Via A. Ghidoni - arteria stradale a traffico prettamente locale, caratterizzata dal passaggio di mezzi quasi esclusivamente leggeri e transitante in prossimità del confine meridionale del comparto in progetto. In particolare ad una distanza di circa 20 metri dalla facciata della futura abitazione più esposta.
- Via della Libertà - asse stradale , ad alto flusso di traffico, con funzione di Tangenziale a livello comunale, avente funzione di riordino e riendirizzo del traffico merci, caratterizzato dal passaggio sia di veicoli leggeri sia di veicoli pesanti e distante circa 110 m dalla facciata della futura abitazione più esposta.

Il sistema infrastrutturale viario viene classificato in relazione alle funzioni e alle caratteristiche delle strade secondo le seguenti categorie, con riferimento alla classificazione operata dal Codice della strada:

- B)- Strade extraurbane principali;
- C)- Strade extraurbane secondarie;
- D)- Strade urbane di scorrimento;
- E)- Strade urbane di quartiere;
- F)- Strade locali;

Come riportato all'art. 5 delle NTA del Piano di zonizzazione acustica comunale, la normativa vigente puntualizza che per valutare la rete viaria bisogna far riferimento al DLgs 30/4/1992 n° 285 (Nuovo codice della strada). L'attribuzione della classe acustica viene da essa

specificata: - appartengono alla classe IV le aree prospicienti le strade primarie (strade di penetrazione e attraversamento) - appartengono alla classe III le aree prospicienti le strade di scorrimento di quartiere - appartengono alla classe II le aree prospicienti le strade interne al quartiere.

Pertanto via A. Ghidoni può essere considerata come strada urbana di quartiere (tipo E) , mentre via della Libertà come strada extraurbana secondaria (tipo Cb), come confermato dalla classificazione acustica presente all'interno dell'indagine ambientale paesaggistica del Q.C. dei documenti preliminari del PSC del Comune di Correggio: a tal fine sono indicate cartografatamente le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali secondo le indicazione del DPR n° 142 del 30/03/2004; tale rappresentazione è effettuata ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs 285/92 (C.d.S.).

Secondo il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, le strade esistenti di tipo E hanno una fascia di pertinenza acustica di ampiezza 30 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995; mentre, le strade esistenti di tipo Cb hanno una prima fascia di pertinenza acustica di ampiezza 100 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 70 dB(A) per il periodo diurno (06.00 – 22.00) e 60 dB(A) per il periodo notturno (2.00 – 06.00) e una seconda fascia di pertinenza acustica di ampiezza 150 m con limiti di immissione su "altri ricettori", quali insediamenti residenziali, pari a 65 dB(A) per il periodo diurno (06.00 – 22.00) e 55 dB(A) per il periodo notturno (2.00 – 06.00) .

Strada	Classificazione	Fascia di pertinenza	Limite di emissione ¹		Note
			diurno	notturno	
Via A. Ghidoni	E- urbana di quartiere	30 ² m	-	-	
Via della Libertà (tangenziale Nord)	Cb-Strade extraurbane secondarie	100 m	70 dB(A)	60 dB(A)	
		150 m	65 dB(A)	55 dB(A)	

Come si evince dalla cartografia allegata al Q.C. della documentazione preliminare del PSC del Comune di Correggio (RE), l'area oggetto di studio rientra in parte all'interno della fascia B di pertinenza, pertanto i valori limite di immissione di rumore derivante dal traffico veicolare risultano 65 dB(A) per il periodo diurno (06.00 – 22.00) e 55 dB(A) per il periodo notturno (22.00 – 06.00), come riportato nella figura sottostante.



Figura 1 Fasce pertinenza stradale

Fascia B di pertinenza

Sagome edifici in
progetto

¹ Scuole, ospedali, case di cura e di riposo anche se ricadono all'interno della fascia di pertinenza stradale mantengono il limite della classe acustica di appartenenza.

² i limiti di immissione normati dai singoli regolamenti comunali, in linea con la normativa riguardante la zonizzazione acustica.

Caratterizzazione sorgenti sonore

Sorgenti esistenti

Il giorno giovedì 14/03/2019, al fine di valutare la condizione acustica attuale e prima di dare avvio alle operazioni tecniche di rilevamento, la sottoscritta Dott.ssa Federica Finocchiaro ha provveduto ad effettuare una ricognizione visiva della zona e delle sorgenti sonore.

Sorgenti Lineari

Dal sopralluogo si è potuto ipotizzare l'assenza di attività produttive o commerciali a diretto contatto con l'area di studio e che la viabilità esistente rappresenta l'unica "sorgente fissa" di rumore da ritenere significativa: in particolare via A. Ghidoni, arteria stradale a traffico prettamente locale, risulta a diretto contatto con il piano particolareggiato di progetto, mentre via della Libertà, pur essendo un'arteria stradale più importante risulta "schermata" dagli edifici esistenti presenti a Nord del comparto.

Sorgenti puntiformi

Durante il sopralluogo e dal monitoraggio non si sono riscontrate particolari sorgenti puntiformi per le quali effettuare un approfondimento.

Sorgenti di Progetto

Il progetto prevede la ristrutturazione urbanistica dell'area con totale demolizione di un complesso una volta destinato a struttura scolastica e la realizzazione di un nuovo Piano Particolareggiato residenziale. La sola sorgente di rumore introdotta dal Piano potrebbe essere dovuta all'incremento di traffico, ma la situazione viabilistica in seguito dell'attuazione dell'intervento rimarrà identica a quella che si presenta oggi allo stato attuale, visto il limitato carico urbanistico dell'intervento stesso.



Figura 2 Estratto Planimetria PP157

Si rimanda agli elaborati di progetto per il dettaglio del dimensionamento del progetto.

Tecniche di misurazione e strumentazione utilizzata

Metodo di misurazione e parametri rilevati

Il rilievo è stato eseguito in osservanza di quanto asserito negli allegati B comma 6 e C comma 2 del D.M. 16/03/98 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

La scelta è stata quella di eseguire rilievi di rumore ambientale, attraverso acquisizioni in continuo della durata di un 1 secondo del livello equivalente ponderato A per circa 24 ore da Giovedì 14/03/2019 a Venerdì 15/03/2019, in quello che è considerato un periodo di tempo sufficiente e rappresentativo delle condizioni medie delle sorgenti analizzate.

Il parametro acustico assunto a riferimento e quindi elaborato è il livello continuo equivalente espresso in dB(A), il quale risulta essere il parametro di valutazione indicato da raccomandazioni internazionali e dalla Legge Quadro 447/95 per la determinazione della rumorosità all'esterno e in ambito di ambiente abitativi.

Sono stati ricavati, durante le rilevazioni effettuate, i seguenti parametri mediante acquisizione automatica:

- ✓ Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, definito come:

$$LA_{eq,T} = 10 \log_{10} \left\{ (1/T) \int_{t_1}^{t_2} P_{A2} dt \right\} / P_{02} \} \text{ dB(A)}$$

Ove:

$LA_{eq,T}$ è il livello di pressione sonora continuo equivalente, in un intervallo di tempo $T = t_2 - t_1$.

P_A è la pressione sonora istantanea ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n° 651)

P_0 è il livello di pressione di riferimento pari a $20 \cdot 10^{-6} \text{ Pa}$;

Livelli estremi (massimo, minimo, picco in dB(A) lineari)

Livelli percentili L_N , livelli di rumore superati per la percentuale N di tempo di misura: in questo caso sono stati rilevati L10, L50, L90

Strumentazione utilizzata ed operatori presenti

Si è utilizzata la seguente strumentazione:

- Fonometro 01dB SOLO BLACK, n° di serie 65850 integratore di classe 1 secondo IEC 651 e IEC 804 (CEI EN 60651/1994, CEI EN 60804/1994).
- Sonda microfonica 01dB MCE 212, n° di serie 33531 massimo livello di pressione sonora rilevabile di 140 dB (143 dB picco)., dotata di schermo

antivento, composta da una sfera porosa in schiuma di poliuretano.

- Calibratore DELTA OHM HD 9101 n° di serie 02010528, di classe 1 secondo la norma IEC 942-1988, con frequenza 1000 Hz e livello sonoro 94/110 dB.

I certificati di taratura di tale catena di strumentazione sono riportati in allegato.

Ha condotto e presenziato alle operazioni di rilevamento fonometrico e di elaborazione dati, il seguente tecnico competente in acustica: dott.ssa Federica Finocchiaro.

Periodo Monitoraggio

La tecnica impiegata è stata quella di campionamento del livello di pressione sonora continuo equivalente, L_{Aeq} per un periodo di circa 24 ore: il monitoraggio è stato effettuato da Giovedì 14/03/2019 dalle ore 12.00 a Venerdì 15/03/2019 alle ore 04.00, rilevando in prossimità del confine meridionale del comparto di progetto presso il punto identificato nell'Allegato 1 -Inquadramento territoriale- come RF1.

Tale periodo è considerato significativo e caratterizzante il clima acustico dell'area, essendo un tipico giorno settimanale, non interessato da eventi eccezionali quali: manifestazioni, mercati, lavori o deviazioni stradali.

Risultato

Al fine di valutare il clima acustico dell'area, si è provveduto ad eseguire un rilevamento acustico scegliendo come punto recettore quello ritenuto maggiormente rappresentativo dell'intera area. Come indicato dall'allegato C del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" punto 2, il microfono è stato posto ad una distanza di almeno 1 m dalle facciate dell'edificio e la quota da terra del punto di misura è stata pari a 4 m.

La misurazione è avvenuta in condizioni meteorologiche normali, in assenza di vento e di precipitazioni atmosferiche. Il microfono è stato attrezzato con cuffia antivento, posizionato al di sopra di un cavalletto lontano da superfici interferenti; non sono stati rilevati particolari ostacoli o superfici riflettenti.

In fase preliminare e al termine di ogni sessione di misurazione si è provveduto all'operazione di calibrazione dello strumento. Nel caso esaminato, i livelli misurati all'inizio ed al termine dei turni di rilevamento non hanno manifestato variazioni significative (maggiori di 0,5 dB).

In allegato (Allegato 6 – Risultati Monitoraggio) si riporta il grafico risultato dal monitoraggio. Di seguito si riporta la tabella con i valori di L_{eq} in dB(A) medi orari ricavati dal grafico allegato:

ORA	L(A)eq	L(A)eq*		
0	43,70	43,5	L(A) eq medio diurno	53,97
1	40,82	41,0	L(A) eq medio notturno	43,98
2	39,52	39,5		
3	34,00	34,0		
4	31,49	31,5		
5	0,00	-	Livelli statistici	
6	0,00	-	L min	30,6
7	0,00	-	L max	65,7
8	0,00	-	L 10	56,1
9	0,00	-	L 50	50,6
10	0,00	-	L 90	33,4
11	0,00	-	L 95	32,5
12	48,18	48,0		
13	55,04	55,0		
14	54,99	55,0		
15	53,81	54,0		
16	54,97	55,0		
17	54,40	54,5		
18	53,62	53,5		
19	54,55	54,5		
20	54,28	54,5		
21	52,60	52,5		
22	49,75	49,5		
23	45,10	45,0		

Leq in dB(A)*arrotondati secondo indicazioni D.M. 16 marzo 1998

Conformità alla normativa

Il grafico conferma che il clima acustico è di origine stradale; la principale sorgente è una strada; i valori risultano sufficientemente bassi, compatibili con la distanza tra l'edificio residenziale e la viabilità principale.

Sia nel periodo diurno che in quello notturno si evidenziano bene i picchi rappresentanti i passaggi dei veicoli; non si denota la presenza di rumore di fondo dovuto alla presenza di eventuali impianti.

Essendo il clima acustico imputabile alle sole strutture stradali non si è proceduto alla determinazione del livello differenziale (LD).

Come precedentemente specificato, allo stato attuale il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, pone l'area di interesse quasi esclusivamente in classe acustica I data la presenza di una struttura scolastica. A fronte della Variante urbanistica che ha trasformato l'area da "G2 - Servizi di base" in tipologia "B6 – prevalentemente residenziale" si suppone che la classe acustica di migliore collocazione possa essere la **Classe II – Aree ad uso prevalentemente residenziale**, con limiti di immissioni di 55 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 45 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00- 6.00).

In base al monitoraggio effettuato si è ricavato il valore di clima acustico attuale per il periodo diurno e notturno. Il livello misurato a seguito della considerazione precedentemente indicata, rispetta i limiti imposti dalla zonizzazione acustica. Non si individua in quest'area nessuna criticità esistente.

MISURA RF1		
Punto RF1	LAeq in dB(A)	Limite Classe II in dB(A)
Leq diurno	53.9	55.0
Leq notturno	43.9	45.0

Sistemi di mitigazione

In base alle analisi compiute non risultano necessari interventi di mitigazione, in quanto è stato dimostrato che a progetto ultimato verranno confermati i valori di clima acustico presenti allo stato di fatto.

Si consiglia, comunque, particolare cura nella progettazione acustica degli edifici, in particolare di facciata, per garantire un adeguato isolamento anche in caso di peggioramento del clima acustico attuale.

Conclusioni

La presente valutazione previsionale di clima acustico per la realizzazione di un Piano Particolareggiato di tipo residenziale presso via A. Ghidoni a Correggio (RE), prevista dalla Legge n. 447 del 26 Ottobre 1995, art. 8, comma 3, è stata condotta da un tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della L.R. n. 15/2001, art. 12 .

Sulla base dei rilievi e delle valutazioni effettuati si evidenzia il non superamento dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Gli edifici che verranno realizzati andranno quindi ad inserirsi in un'area compatibile dal punto di vista del clima acustico con la loro destinazione d'uso. La nuova costruzione non comporterà apprezzabili modifiche dirette ed indirette del campo acustico.

E' comunque necessaria l'elaborazione del progetto acustico, al fine di individuare i materiali costruttivi capaci di rispettare, alla fine dei lavori, i requisiti acustici passivi degli edifici, le cui grandezze di riferimento sono riportate nel D.P.C.M. 5/12/1997.

Va ricordato, che la realizzazione del progetto in esame, in sé, comporta un potenziale rischio di inquinamento acustico in relazione alla messa di un cantiere stanziale temporaneo, che comporterà l'utilizzo di macchine operatrici e di autotreni sia all'interno del cantiere stesso sia lungo le piste di accesso.

Terre del Reno, 21/03/2017

Dott.sa Federica Finocchiaro

Tecnico competente in acustica ambientale
iscritto nell'elenco della Provincia di Reggio Emilia
con prot. num. 83403/19/2008

A circular stamp with the text "TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE" around the perimeter. Inside the stamp, the date "21/03/2017" is visible. A handwritten signature is written over the stamp.

Allegati

Allegato 1 – Inquadramento dell'area

Allegato 2 – Inquadramento progettuale

Allegato 3 – Destinazione urbanistica

Allegato 4 – Relazione Fotografica

Allegato 5 – Estratto Zonizzazione Acustica

Allegato 6 – Risultati Monitoraggio

Allegato 7 – Certificati di taratura strumento

Allegato 8 – Iscrizione tecnico competente in acustica

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 1 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Estratto ortofoto area oggetto di intervento

Volumi edifici in
progetto

Distanza RF1 – via
Ghidoni : 2 m

Punto di misura RF1



Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 2 – INQUADRAMENTO PROGETTUALE



Estratto Planimetria di Progetto

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

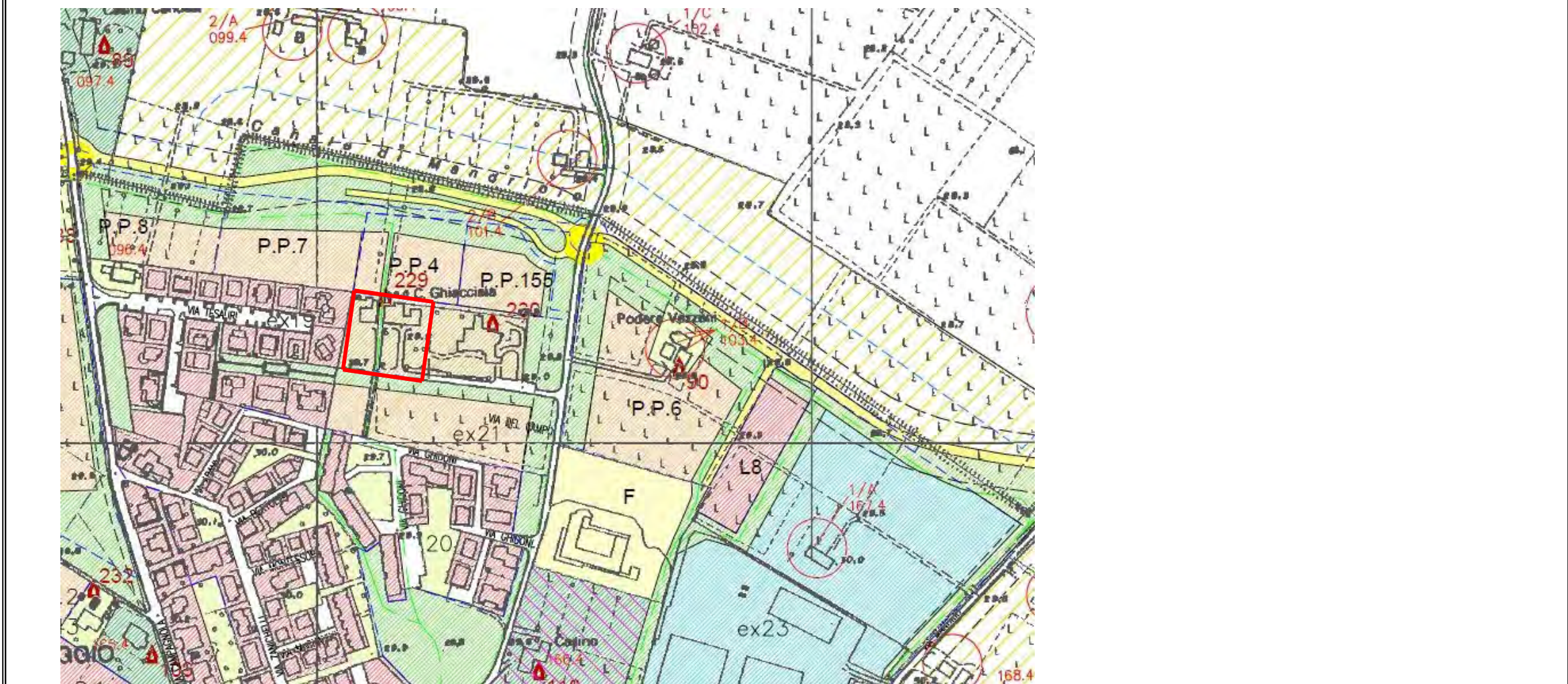
Valutazione Clima Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 3 – DESTINAZIONE URBANISTICA



Estratto PRG Comune di Correggio (RE)

Con deliberazione di c.c. n.65 del 27/07/2018 è stata approvata in via definitiva la variante parziale del P.R.G. adottata con deliberazione di c.c. n.38 del 28/04/2017 relativamente la modifica cartografica di via Ghidoni a Correggio, che ha riguardato una superficie territoriale di circa 7.400 metri quadri, che da zona G1 "Servizi di base" è stata variata a zona B6 con identificazione del **comparto PP157**, con capacità edificatoria di 2.442 metri quadri.

L'attuale destinazione urbanistica di PRG, approvato con deliberazione di giunta provinciale n. 321 del 31/10/2000 e smi, è zona B6 "Di ristrutturazione a destinazione prevalentemente residenziale (art.64)", nella quale è prevalente la destinazione d'uso a residenziale.

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 4 – RELAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 Punto di misura RF1



Foto 2 vista via A. Ghidoni



Foto 3 Struttura scolastica esistente
oggetto di demolizione



Foto 4 Vista via Mandriolo Superiore

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

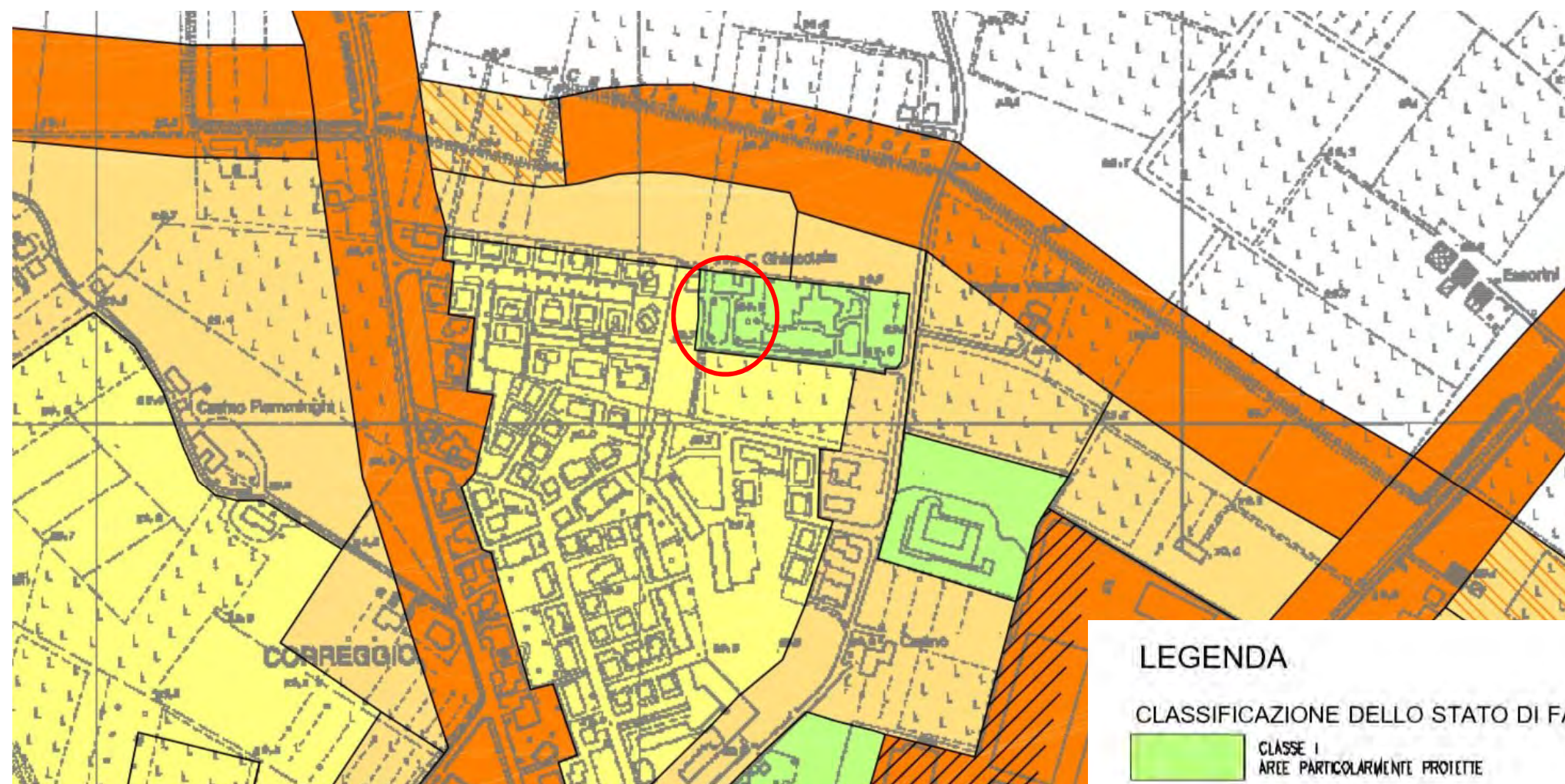
Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 5 – ESTRATTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA



Estratto Piano zonizzazione acustica comune di Correggio (RE)

Il Comune di Correggio (RE) ha approvato, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 42 del 27 febbraio 2004, un piano di zonizzazione acustica, che colloca l'area oggetto di intervento in: Classe I – Aree particolarmente protette, con limiti di immissioni di 50 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 40 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00-6.00), data la presenza, allo stato attuale, di un'area dedicata ad attività scolastiche. A fronte della Variante urbanistica che ha trasformato l'area da "G2 - Servizi di base" in tipologia (B6 – prevalentemente residenziale" si suppone che la classe acustica di migliore collocazione possa essere la **Classe II – Aree ad uso prevalentemente residenziale**, con limiti di immissioni di 55 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 45 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00- 6.00). **Questa scelta sarebbe anche in continuità con l'ambito consolidato esistente di via Tesauri e via Adani (in classe II).**

LEGENDA

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI FATTO

- | | |
|---|--|
|  | CLASSE I
AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE |
|  | CLASSE II
AREE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE |
|  | CLASSE III
AREE DI TIPO MISTO
STRADE DI SCORRIMENTO TRA QUARTIERI |
|  | CLASSE IV
AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA
STRADE DI ATTRAVERSAMENTO E PENETRAZIONE |
|  | CLASSE V
AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI |
|  | CLASSE VI
AREE DI TIPO AGRICOLA |

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 6 – RISULTATI MONITORAGGIO

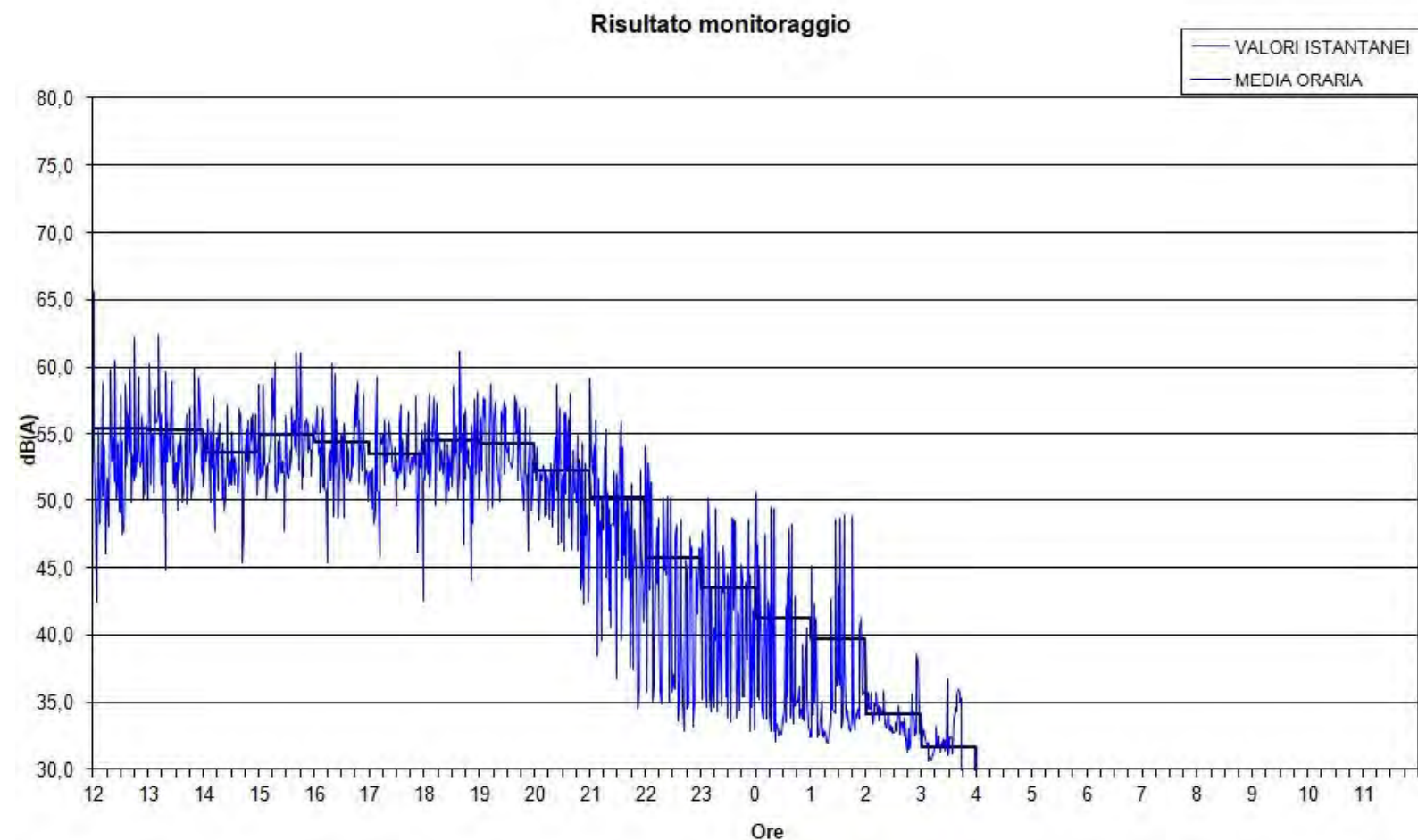


Grafico monitoraggio

Il grafico conferma che il clima acustico è di origine stradale: i valori risultano sufficientemente bassi, compatibili con la distanza tra l'area e la viabilità principale .
Non si denota la presenza di rumore di fondo dovuto alla presenza di eventuali impianti.
Essendo il clima acustico imputabile alle sole strutture stradali non si è proceduto alla determinazione del livello differenziale (LD).

Valutazione Clima Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 7 CERTIFICATI DI TARATURA



CERIT
ACCREDITED LABORATORY
ACERT di Paolo Zanetti
Piazza Libertà, 3 - Loc. Turri
20026 Montegrotto Terme (PO)

Centro di Taratura LAT 224
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura





LAT N° 224

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3050-FON
Certificate of Calibration

- Data di emissione

date of issue

- Cliente

Customer

- destinatario

addressee

- richiesta

application

- in data

date

Si riferisce a

referring to

- oggetto

item

- costruttore

manufacturer

- modello

model

- matricola

serial number

- data di ricevimento oggetto

date of receipt of item

- data delle misure

date of measurement

- registro di laboratorio

laboratory reference

2016/02/25

**Ambiente Damico
Studio Associato
Via Veneto, 1
Novellara - RE**

**Ambiente Damico
Studio Associato
Via Veneto, 1
Novellara - RE**

Prot. 160224/03

2016/02/16

**Misuratore di livello di
pressione sonora
01dB Metrabv**

SOLO BLACK

65850

2016/02/24

2016/02/25

3050

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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 di taratura, la completezza metrologica del Centro e la affidabilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation (LAT N° 224 granted in accordance with the implementing decrees of the law n. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di affidabilità 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 98-4 e al documento EA-402. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo e il coefficiente di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98-4 and to EA-402. 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 equal to 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paolo Zambusi

 <p>ACERT Assistenza Clienti e Ricerche ACERT di Paolo Zamboni Piazza Libertà, 9 - Loc. Turri 35038 Montebelluna (Treviso - PD)</p>	<p>Centro di Taratura LAT N° 224 Calibration Centre</p> <p>Laboratorio Accreditato di Taratura</p>		 <p>LAT N° 224</p>
<p>Page 1 of 8</p>			
<p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT N° 224 16-3051-FIL</p>			
<p>Certificate of Calibration</p>			
<p>- <u>Data di emissione</u> date of issue</p>	<p>2016/02/25</p> <p>Ambiente Damocle Studio Associato Via Veneto, 1 Novellara - RE</p>		
<p>- <u>Cliente</u> Customer</p>	<p>Ambiente Damocle Studio Associato Via Veneto, 1 Novellara - RE</p>		
<p>- <u>destinatario</u> addressee</p>	<p>2016/02/25</p>		
<p>- <u>richiesta</u> application</p>	<p>Prot. 160224-03</p>		
<p>- <u>in data</u> date</p>	<p>2016/02/16</p>		
<p><u>Si riferisce a</u> referring to</p> <p>- <u>oggetto</u> item</p> <p>- <u>costruttore</u> manufacturer</p> <p>- <u>modello</u> model</p> <p>- <u>matricola</u> serial number</p> <p>- <u>data di ricevimento oggetto</u> date of receipt of item</p> <p>- <u>data delle misure</u> date of measurements</p> <p>- <u>registro di laboratorio</u> laboratory reference</p>	<p>FILTRI in banda di 1/3 di ottava 01dB Metravib</p> <p>SOLO BLACK</p> <p>65850</p> <p>2016/02/24</p> <p>2016/02/25</p> <p>3051</p>		
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato. The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards and instruments are indicated which guarantee the traceability to the laboratory, and the stated calibration certificate 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.</p>			

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paolo Zambusi

CER
 ACCREDITED SERVICE
 ACERT di Paolo Zamboni
 Piazza Libertà, 3 - Loc. Turri
 35036 Montebelluna Terme - PD

Centro di Taratura LAT '9224
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura

ILC-IMA

ACCREDIA
 LAT '9224

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT '9224 16-3052-CAL

Certificate of Calibration

- data di emissione
 date of issue

2016/02/25

- cliente
 customer

**Ambiente Damocle
 Studio Associato
 Via Veneto, 1
 Novellara - RE**

- destinatario
 addressee

**Ambiente Damocle
 Studio Associato
 Via Veneto, 1
 Novellara - RE**

- richiesta
 application
 - in data
 date

Prot. 160224/03

2016/02/16

Sì riferisce a

Referring to

- oggetto
 item

Calibratore austico

- costruire
 manufacture

Dale Ohm

- modello
 model

HD901

- materiale
 material

02010528

- serial number
 serial number

- data di ricevimento oggetto
 date of receipt of object

2016/02/24

- data delle misure
 date of measurements

2016/02/25

- registro di laboratorio
 laboratory reference

3052

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT '9224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la affidabilità delle misure eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espresse autorizzazione iscritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT '9224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misure riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di affidabilità 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 document have been determined according to the ISO/IEC guide 98 and to EA-402. Usually, they have been obtained as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%.

Le incertezze di misura riportate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-402. 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 è uguale a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-402. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paolo Zambusi

Provincia di Reggio Emilia
Comune di Correggio

Valutazione Clima
Acustico

COMPARTO DI
RISTRUTTURAZIONE
URBANISTICA PP157

Committente
ANDRIA
Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
42015 Correggio(RE)
P.I. 00430260356

Tecnico Competente in
acustica
Dott.ssa Federica
Finocchiaro
Prot. 83403/19/2008

ALLEGATO 8 CERTIFICATI DI ISCRIZIONE TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA



Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente
Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici

FINOCCHIARO FEDERICA

*VIA STATALE 175
44047 TERRE DEL RENO (FE)*

ESITO DOMANDA DI ISCRIZIONE NELL'ELENCO NOMINATIVO NAZIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA (D. Lgs. n. 42/2017)

Si comunica che la domanda di iscrizione nell'elenco nominativo nazionale dei tecnici competenti in acustica di FINOCCHIARO FEDERICA (codice fiscale: FNCFRC78T69G337P) con PG/2018/171859 in data 12/03/2018 12.04.00 è stata

AMMESSA

con il seguente registro regionale: RER/00366

Il responsabile del servizio
BISSOLI ROSANNA