

PROVINCIA DI PERUGIA
COMUNE DI MONTEFALCO

PIANO ATTUATIVO

COMMITTENTE

ANDREANI GIAMPIERO

UBICAZIONE

AREA COMMERCIALE e SERVIZI - D2
Viale della Vittoria

TITOLO

PIANO ATTUATIVO IN VARIANTE AL PROGRAMMA di
FABBRICAZIONE VIGENTE PER LA REALIZZAZIONE EDIFICI PER
ATTIVITÀ COMMERCIALI

ELABORATO

VALUTAZIONE PREVISIONALE
CLIMA ACUSTICO

COMMITTENTE

PROGETTISTA



P3 CONSULTING SRL

VIA A.CAMPI, snc
06037 FOLIGNO (PG)

P.IVA 03025600549
TEL. 346.3606326
FAX 0742.670665
www.p3consulting.it

PER P3 CONSULTING S R L IL PROGETTISTA:

NR|A

ARCH. NICOLANGELO RUSSO

P.za S. Francesco, 2 - 06034 Foligno (PG)
TEL. +39 333 8596718
C.F. RSS NLN 68R23 A509M
nicolangelorussoarchitetto@gmail.com
nicolangelo.russo@archiworldpec.it

COLLABORATORI:

Data:
LUGLIO 2022

R04

Per. Ind. Romolo Pensieri

Viale Firenze n. 06034 FOLIGNO (PG)

Tel /fax 0742 -679186 cell. 347 8012516 E-mail: sandrosdei@gmail.com

Tecnico competente in acustica ENTECA n 9653 Regione Umbria Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica 10/12/2018

20 maggio 2021

Oggetto :

Clima acustico generato dalla lottizzazione come da progetto P3 Consulting a Montefalco PG

Committente

P3 CONSULTING Srl

Via Agostino Campi s.n.c. - 06034 Foligno – PG

Tel & Fax. +39 0742 670665 Cell. +39 346 3606326

mail info@p3consulting.it - www.p3consulting.it

P.IVA 03025600549 - C.C.I.A. 0258313PG

Sig Giampiero Andreani



INDICE

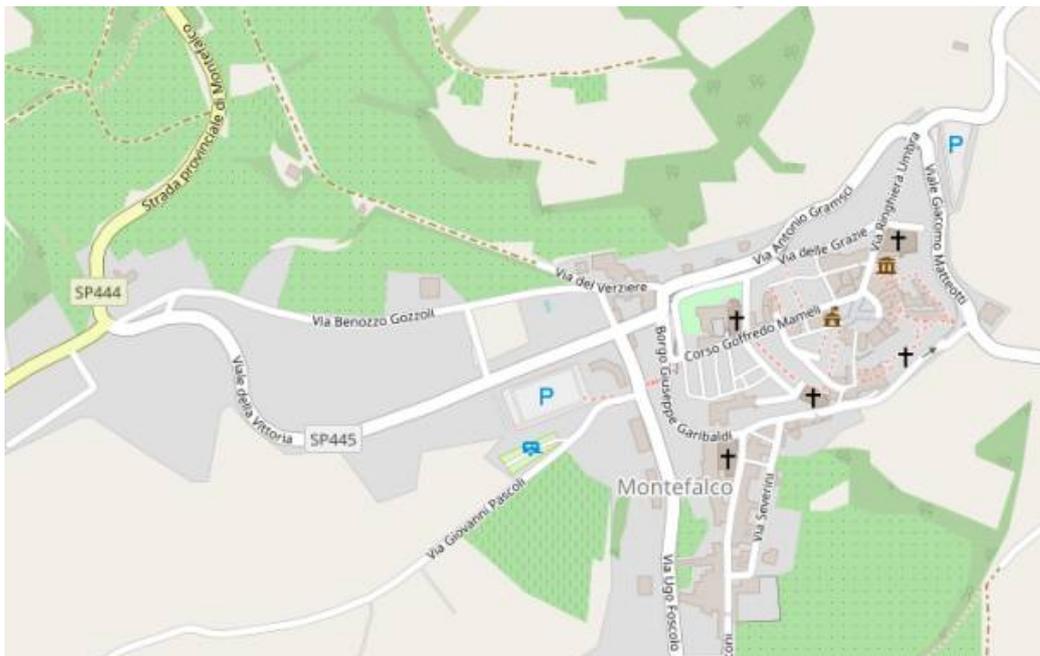
Introduzione.....	pag. 3
Riferimenti normativi.....	pag. 4
Descrizione del luogo.....	pag. 12
Pianta del luogo.....	pag. 20
Classe di destinazione d'uso alla quale appartengono i luoghi.....	pag. 22
Misure fonometriche al perimetro dell'area ,tabella riassuntiva	pag. 25
Conclusioni.....	pag. 26
Allegati.....	pag. 27
Descrizione della catena fonometrica utilizzata.....	pag. 29
Dichiarazione conformità apparecchiature fonometriche	pag. 31
Allegati Misure fonometriche.....	pag. 35
Certificati taratura	pag 58

- 1 -
INTRODUZIONE

Il sottoscritto **Per. Ind. Romolo Pensieri** iscritto Collegio dei Periti Industriali della Provincia di PERUGIA con il numero 886, Tecnico Competente nel campo dell'Acustica ambientale, inserito nel Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica ENTECA al n° 9653 del 10/12/2018, è stato incaricato sig Giampiero Andreani legale rappresentante della P3 Consulting con sede in via A.CAMPI snc zona industriale San Eraclio di redigere la valutazione del clima acustico generato da progetto di nuovi insediamenti produttivi su un'area sita nel comune di Montefalco compresa tra via Viale della Vittoria o SP445 e Via Pascoli nella quale è in progetto un programma di fabbricazione in variante che prevede la realizzazione alcuni fabbricati di diversa volumetria con destinazione d'uso commerciale ed artigianale ai sensi delle:

- **Legge Quadro 26 ottobre 1997 n. 447;**
- **Legge Regionale n 8 del 06/06/2002**
- **del R.R. n.2 del 18 febbraio 2015 ;**

dovuto alle emissioni / immissioni di rumore provenienti da questo nuovo insediamento urbanistico



- 2 -
RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione di impatto acustico in esame è stata svolta secondo la normativa vigente:

L.Q. 447/95;

D.P.C.M. 1 Marzo 1991;

D.P.C.M. 14 Novembre 1997;

D.M. 16 Marzo 1998 (art. 2 – Strumentazione di misura; Allegati A, B, D);

Legge Regionale n. 8/2002 e Regolamento Regionale n. 1/2004.

La legge di riferimento per quanto riguarda l'acustica è la Legge Quadro 447/95. Questa tratta il caso di comuni che hanno adottato la zonizzazione acustica, rimandando al D.P.C.M. 01/03/91 nel caso di regime transitorio, cioè per quei comuni che sono ancora zonizzazione .

I valori prescritti dal D.P.C.M. 01/03/91 sono quelli mostrati in tabella 1.

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO
	Leq,A	Leq,A
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tab. 1 - D.P.C.M. 01/03/91

Per i comuni che hanno adottato la zonizzazione acustica si fa riferimento al D.P.C.M. 14/11/97 che definisce la suddivisione nelle 6 classi di tabella 2.

CLASSE I: aree particolarmente protette
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 stuzzicheria pubblici, ecc.
CLASSE II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
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
Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV: aree di intensa attività umana
Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; 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
Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI: aree esclusivamente industriali
Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tab. 2 - D.P.C.M. 14/11/97

I limiti per le suddette zone sono quelli mostrati in tab. 3.

Valori limite di emissione - Leq in dB(A)		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	45	35
II – aree prevalentemente. residenziali	50	40
III – aree di tipo misto	55	45
IV – aree di intensa attività umana	60	50
V – aree prevalentemente industriali	65	55
VI – aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. 3.a - D.P.C.M. 14/11/97

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE - L_{eq} in dB(A)		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	50	40
II – aree prevalentemente. residenziali	55	45
III – aree di tipo misto	60	50
IV – aree di intensa attività umana	65	55
V – aree prevalentemente industriali	70	60
VI – aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 3.b - D.P.C.M. 14/11/97

VALORI LIMITE DI QUALITÀ - L_{eq} in dB(A)		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	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

Tab. 3.c - D.P.C.M. 14/11/97

Il D.P.R. 30/03/04 n. 142 stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali, definisce inoltre le fasce di pertinenza ed i valori limite di tali infrastrutture come mostrato in tabella 4 e 5.

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI						
(AMPLIAMENTI IN SEDE, AFFIANCAMENTI E VARIABILI)						
TIPO DI STRADA (SECONDO CODICE DELLA STRADA)	SOTTOTIPI AI 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)	NOTT. dB(A)	DIURNO dB(A)	NOTT. dB(A)
A – autostrade		100	50	40	70	60
		150			65	55
B – extraurbana principale		100	50	40	70	60
		150			65	55
C extraurbana secondaria	C.a (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100	50	40	70	60
		150			65	55
	C.b (tutte le altrestrade extraurbane secondarie)	100	50	40	70	60
		150			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D.b (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E – urbana di quartiere		30	nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6 comma 1 lettera a) de L.Q. 447/95			
F – locale		30				

Tab. 4 - D.P.R. 30/03/04 n. 142

Strade di nuova realizzazione						
tipo di strada (secondo codice della strada)	sottotipi ai fini acustici (secondo D.M. 05/11/01)	ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	scuole, ospedali, case di cura e di riposo		altri ricettori	
			diurno dB(A)	nott dB(A)	diurno dB(A)	nott. dB(A)
A – autostrade		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6 comma 1 lettera a) de L.Q. 447/95			
F – locale		30				

Tab. 5 - D.P.R. 30/03/04 n. 142

Il D.P.R. 18/11/98 n. 459 stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari, definisce inoltre le fasce di pertinenza ed i valori limite di tali infrastrutture come segue :

m 250 per le infrastrutture esistenti, le loro varianti ed alle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene suddivisa in due parti:

la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata fascia A;

la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150, denominata fascia B;

m 250 per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

Per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h all'interno della fascia di cui sopra i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, per le scuole vale il solo limite diurno;

70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A;

65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B.

Per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che meglio tutelino anche i singoli ricettori e quindi tutti i ricettori presenti all'interno di un corridoio di 250 m per lato, misurati a partire dalla mezzera del binario esterno e fino la larghezza del corridoio può essere estesa fino a 500 m per lato in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo. Per i ricettori di cui sopra devono inoltre essere individuate ed adottate opportune opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la Via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, l'inquinamento acustico ascrivibile all'esercizio della infrastruttura di nuova realizzazione. All'interno della fascia di pertinenza di tali infrastrutture, i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto sono i seguenti:

50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, per le scuole vale il solo limite diurno;

65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori.

Qualora i valori di cui sopra 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 ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;

45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Per quanto riguarda le tecniche di misura e la strumentazione adottata si è fatto riferimento al D.M. 16/03/98.

Si è inoltre tenuto conto della Legge Regionale 06/06/2002 «Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.» e del Regolamento Regionale 13/08/04 «Regolamento di attuazione della legge regionale 6 giugno 2002, n. 8 - Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.» ed in particolare, del titolo VIII art. li. 19 e 20 del R.R. n. 1 /2004:

Art. 19. (Impatto acustico)

1. Per impatto acustico si intende la determinazione dei livelli di immissione, determinati dalla realizzazione di una nuova opera o dall'insediamento di una nuova attività, rispetto ai livelli di rumore preesistenti nell'ambiente.

2. Ai sensi dell'articolo 12 della L. R. 8/2002, le opere soggette a valutazione di impatto acustico sono:

aeroporti, aviosuperfici, eliporti;

strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al D.Lgs 285/1992, e successive modificazioni;

ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;

discoteche;

circoli privati e stuzzicheria pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;

impianti adibiti ad attività produttive;

impianti adibiti ad attività sportive;

impianti adibiti ad attività ricreative;

postazioni di servizi commerciali polifunzionali.

3. La documentazione di impatto acustico, predisposta da tecnici competenti in possesso dei requisiti di cui all'articolo 18 della L.R. 8/2002, deve consentire la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività di interesse.

Art. 20. (Documentazione relativa all'impatto acustico)

1. La documentazione di impatto acustico contiene:

descrizione delle caratteristiche generali ed acustiche dell'opera;

descrizione e rappresentazione cartografica del sito ove sarà costruita l'opera o insediata l'attività;

verifica degli strumenti pianificatori con indicazione dei limiti di zona per l'area di interesse, desumibili dalla zonizzazione acustica definitiva o transitoria;

caratterizzazione acustica dell'area in cui va ad inserirsi la nuova opera, struttura o attività, prima della realizzazione dell'intervento per consentire la valutazione delle modifiche di interesse ambientale. La caratterizzazione acustica può essere eseguita attraverso rilievi acustici e/o simulazioni con metodi di calcolo;

caratterizzazione acustica dell'area e stima dei livelli di rumore dopo la realizzazione dell'intervento, con la definizione, dal punto di vista acustico, delle caratteristiche geometriche e funzionali delle nuove sorgenti. In assenza di dati acustici delle nuove sorgenti possono essere utilizzati dati di sorgenti analoghe. Oltre ai dati sulle caratteristiche acustiche delle sorgenti sonore deve essere riportato ogni altro elemento utile a valutare lo scenario di impatto acustico dell'opera nell'ambiente circostante. Devono essere descritte le metodologie di calcolo previsionale utilizzate;

verifica della compatibilità dell'intervento con i limiti di rumore imposti dalle classi di destinazioni d'uso del territorio: confronto tra i livelli di rumore dopo la realizzazione dell'opera e i limiti di rumore previsti nel territorio in base alla zonizzazione acustica, definitiva o transitoria.

In caso di superamento dei limiti, devono essere riportati gli accorgimenti previsti per il contenimento delle emissioni acustiche nonché la stima della loro efficacia in termini di abbattimento dei livelli di rumore.

DESCRIZIONE DEL LUOGO

La presente relazione di impatto acustico ha per oggetto una variante in deroga al PRG del comune di Montefalco per la realizzazione, su una porzione A1 di una zona con destinazione urbanistica D₂, di una area destinata a servizi commerciali e artigianali. Il progetto di variante prevede la costruzione di nuova strada che sarà a servizio della area medesima e che scorrerà parallela alla SP 445 ma con un uno sviluppo piano altimetrico di 15 - 20 più in basso rispetto al piano stradale del viale della Vittoria . La strada sarà a doppia carreggiata inizierà in prossimità del parcheggio del Nuovo Mondo per reimmettersi sul Viale della Vittoria poco oltre l'accesso dell'esposizione Andreani Arredamenti. E' prevista la costruzione di tre fabbricati uno dei quali ,quello con maggiore superficie in pianta ,sarà destinato ad ospitare un supermercato. La SS 445 costituisce l'accesso/uscita principale al centro storico di Montefalco ed è caratterizzata da un volume di traffico di cento-cento venti passaggi/ora, nei due sensi di marcia, nelle ore centrali della giornata mentre nelle ore serali, dopo le ore 19 e notturne si riduce a meno di 50 passaggi/ora. Nuova viabilità, in progetto di realizzazione, che consentirà l'accesso/uscita alla zona commerciale artigianale sarà costituita solo dagli utenti del supermercato e delle attività artigianali che avranno sede nei due edifici adiacenti. Il traffico sarà solo diurno e limitatamente agli orari di apertura delle attività commerciali e artigianali e non modificherà in modo significativo gli attuali livelli di rumorosità ambientale che caratterizzano tutta l'area con destinazione urbanistica D2 .

I potenziali recettori delle immissioni di rumore provenienti dalle attività economiche che si insedieranno nel nuovo comparto si trovano a distanze superiori a 150 -200 metri ed ad un livello più basso di una quindicina metri rispetto al piano stradale lungo il quale sorgeranno i nuovi edifici .I fabbricati saranno eretti in conformità del DPCM 05/12 /199 e fungeranno, con le loro sagome da schermo parziale alle immissioni di rumore derivanti dal traffico stradale e giungeranno sensibilmente attenuate ai recettori che si trovano in via Pascoli, alla attenuazione del fronte d'onda sonoro contribuirà anche la estesa copertura arborea (ulivi e querce) che caratterizza l'area . Gli edifici residenziali posti in posizione sopraelevata ed oltre il viale della Vittoria non saranno interessate dalle immissioni di rumore derivanti dalle attività umane che avranno luogo nella area commerciale ed artigianale



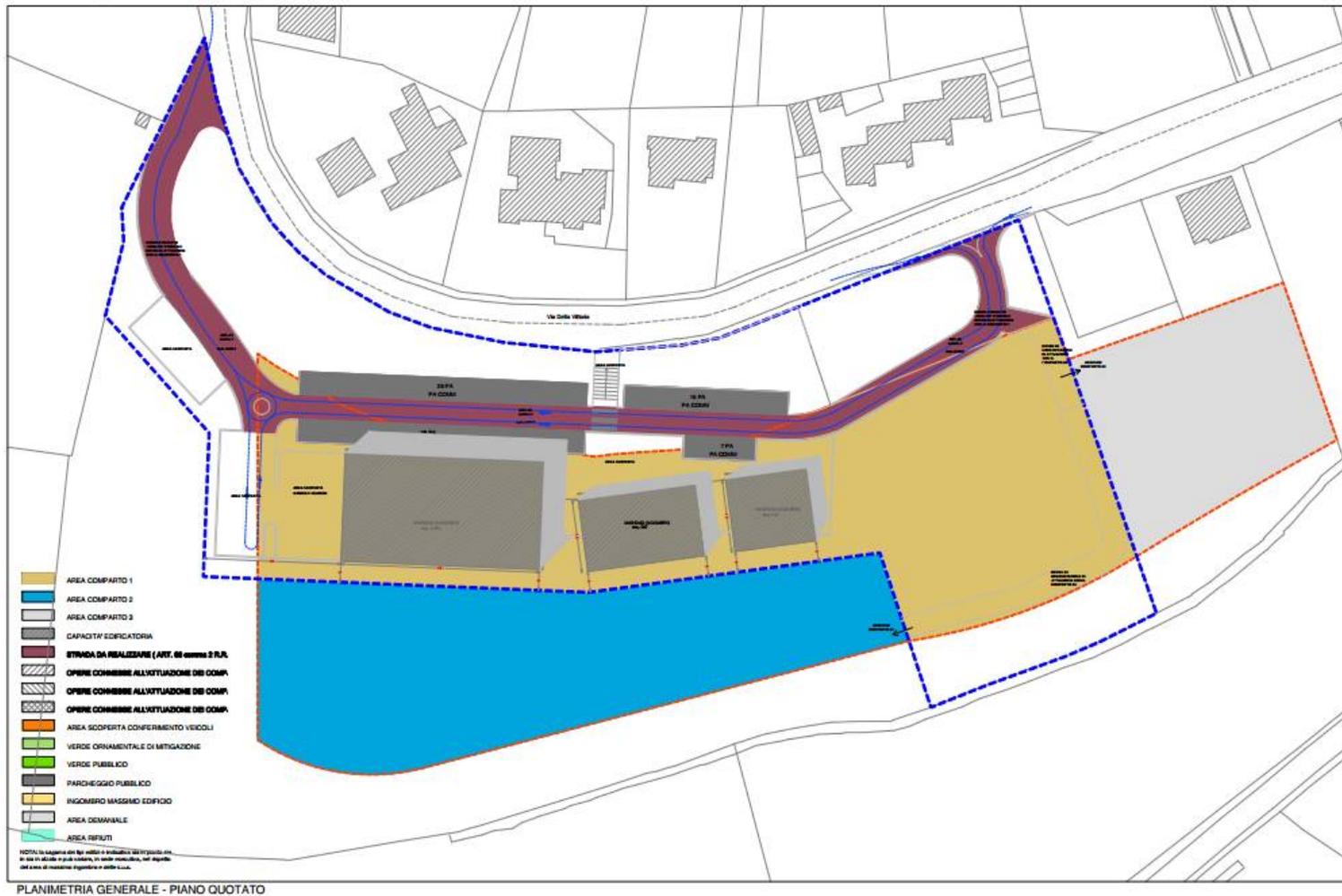


orto fotocarta dei luoghi nel comune di MONTEFALCO con individuazioni dei recettori

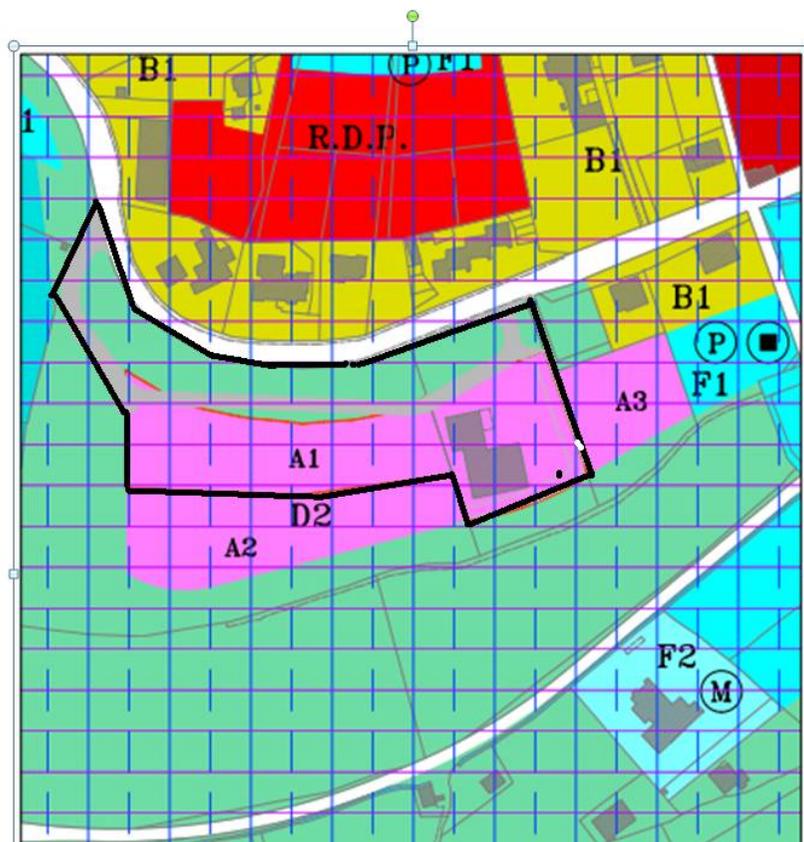
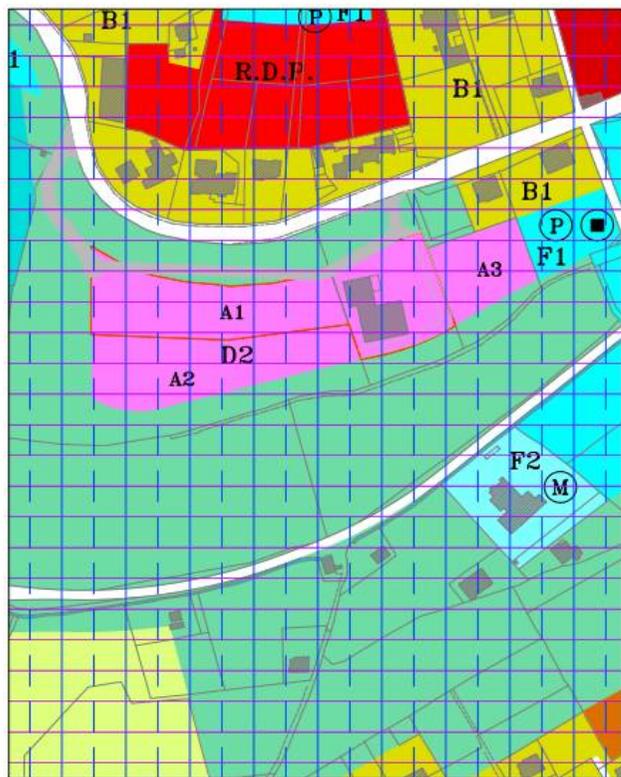


PLANIMETRIA GENERALE - PIANO QUOTATO

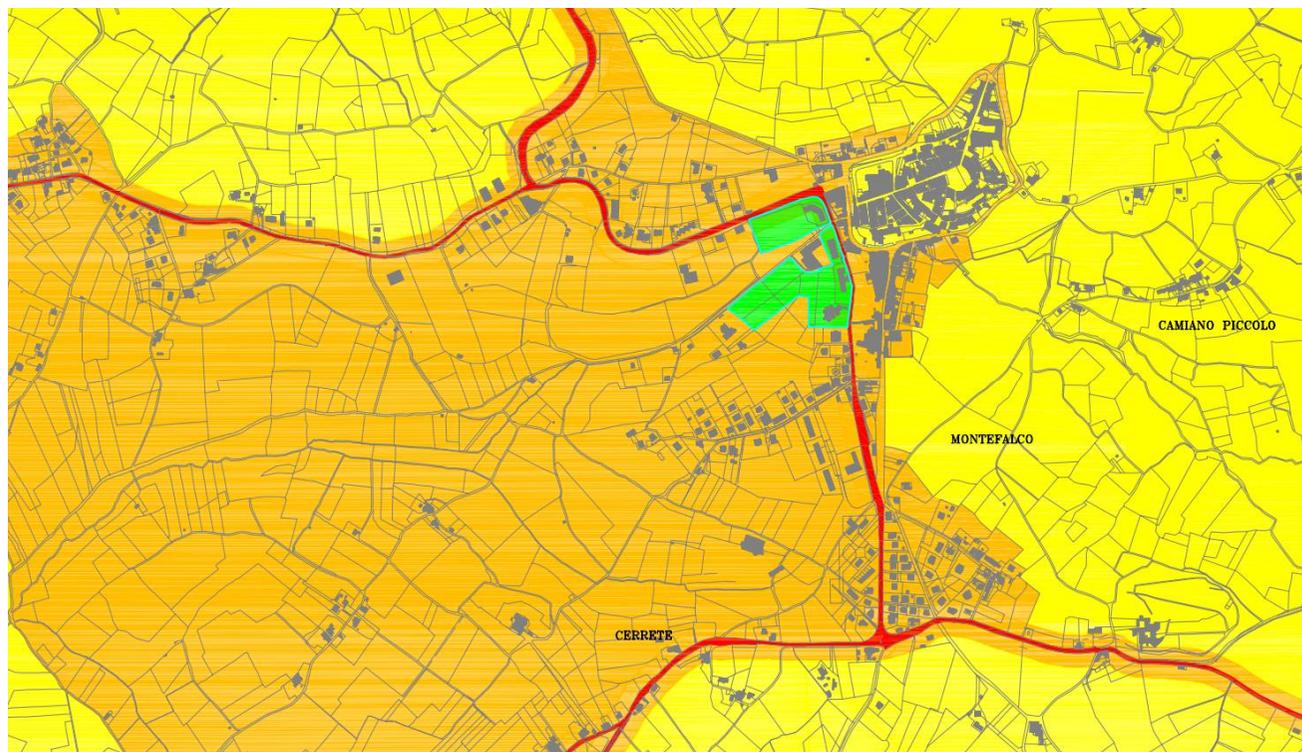
Stralcio variante al piano di fabbricazione comune di Montefalco



stralcio piano di fabbricazione variante comune di Montefalco



stralcio del piano di fabbricazione comune di MONTEFALCO con destinazione uso



stralcio della zonizzazione acustica adottata dal comune di MONTEFALCO

classe III

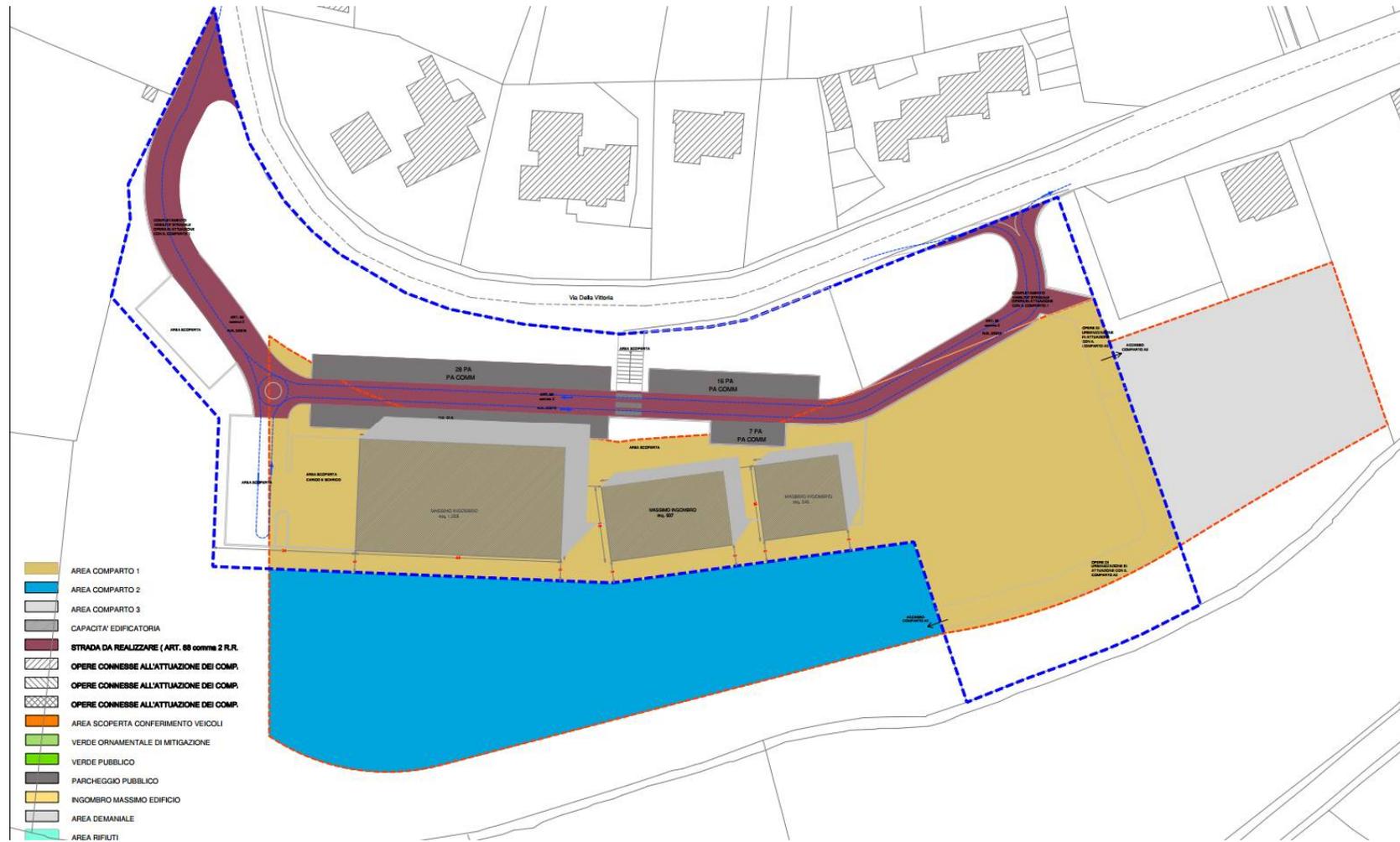


LEGENDA

- CLASSE I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- CLASSE II AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- CLASSE III AREE DI TIPO MISTO
- CLASSE IV AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA
- CLASSE V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- CLASSE VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI
- FASCIA A STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
- FASCIA B STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
- CONTATTO TRA AREE NON CONSENTITO
- CONFINI COMUNALI

NT: Per la completa classificazione delle strade del territorio comunale di Montefalco si rinvia all'art. 6 della RTA.

stralcio zonizzazione acustica



PIANO ATTUATIVO

NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INQUADRAMENTO URBANISTICO

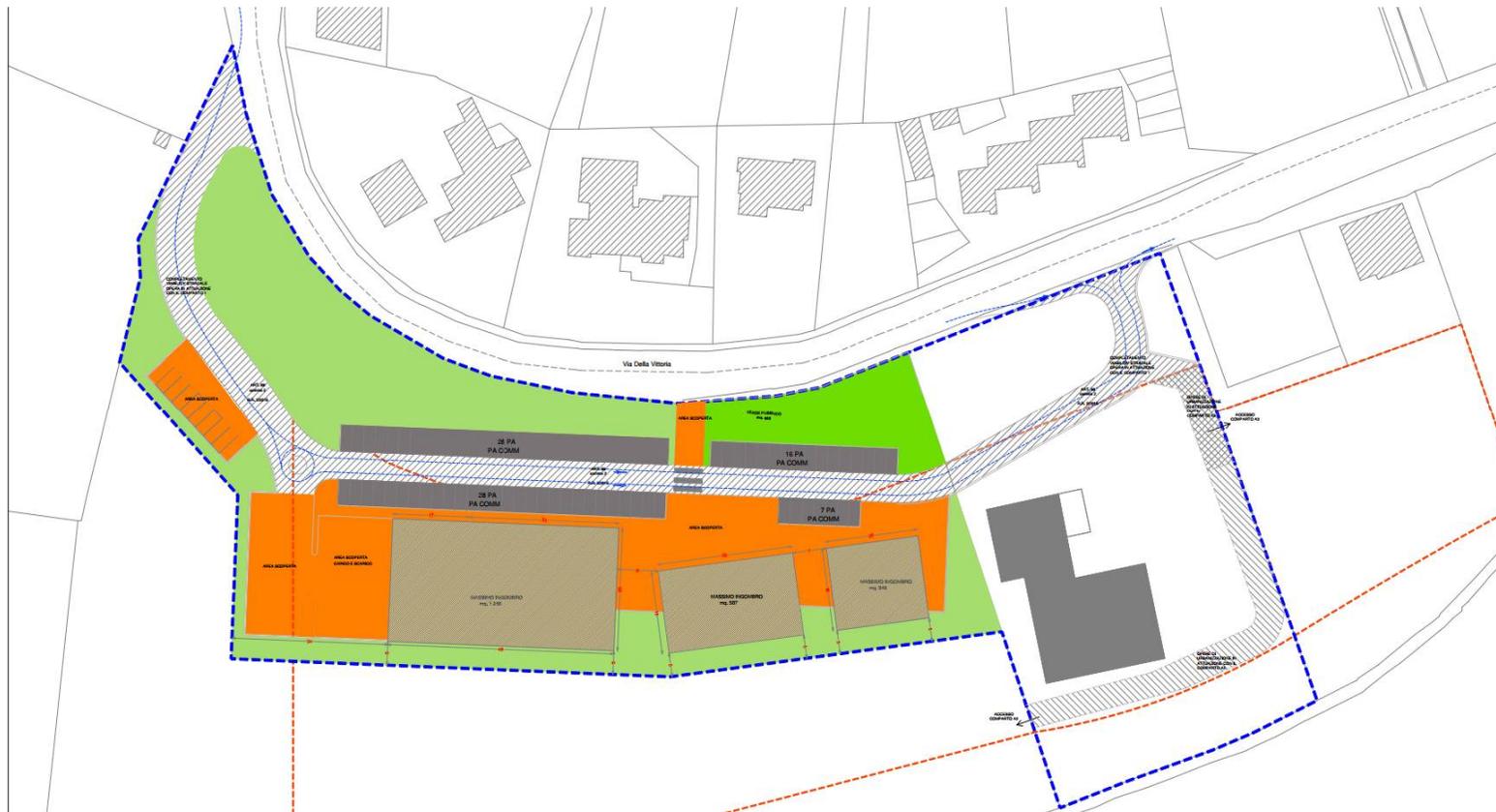
14/03/2021

Piano quotato
 Programma di Fabricazione in Variante
 Planimetria vincoli
 Planimetria Catastale

U02

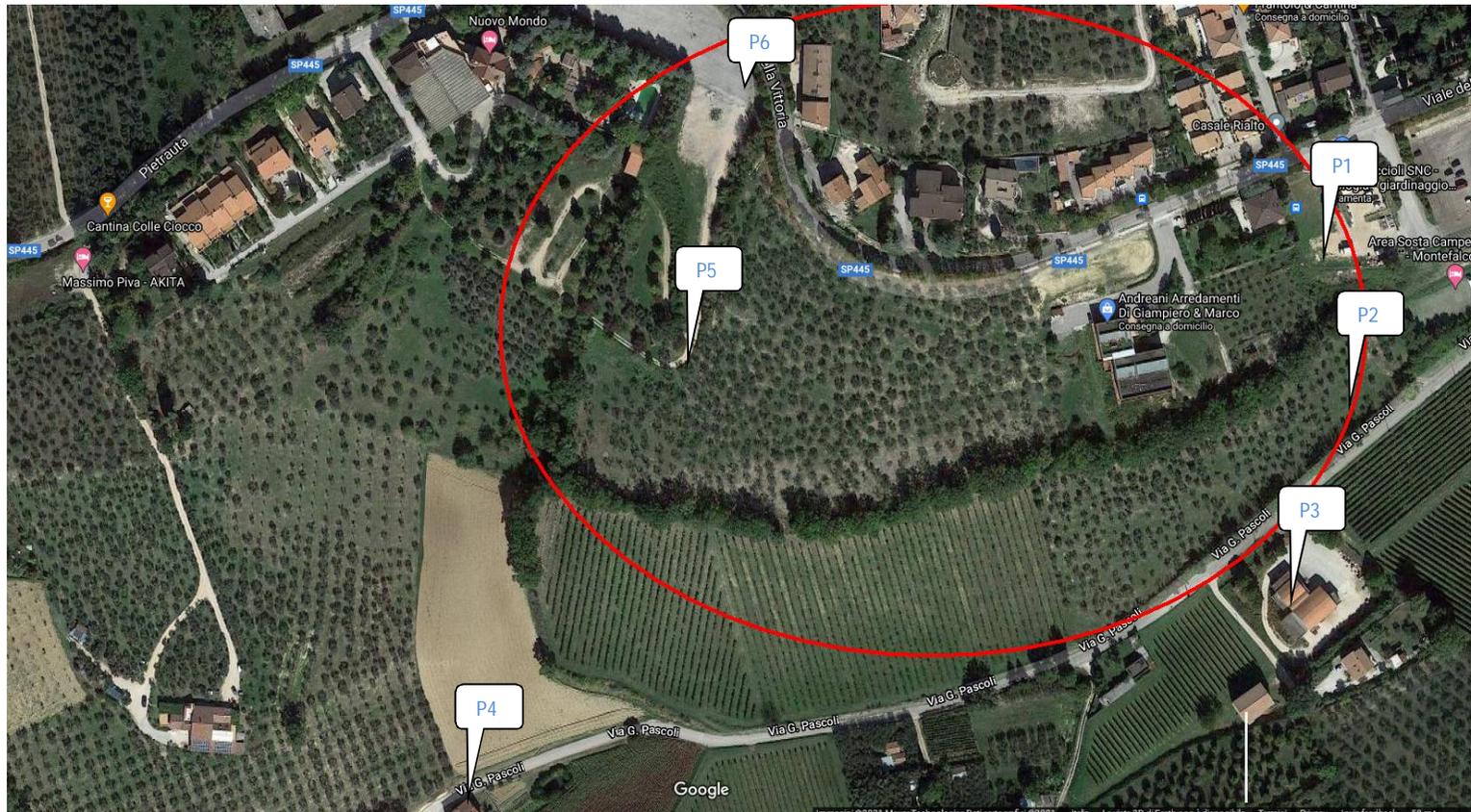
1:500 1:1000

AREA COMPARTO	A1
Superficie comparto	8.974,00
Lotto 1 - Nuovo insediamento	
Superficie Oggettiva di PPA	mq. 5.110,00
ff	0,45
SUC/area	mq. 8.651,50
SUC Intervento	mq. 2.100,00
SUC/area	mq. 1.343,50
Lotto 2 - Insediamento esistente	
Superficie Oggettiva di PPA	mq. 8.664,00
ff	0,45
SUC/area	mq. 2.382,90
SUC SERVIZI esonerati*	mq. 1.421,00
Indirizzo: S.C.A. 11/08	
SUC/area	951,90
AREA COMPARTO	A2
Superficie comparto	5.110,00
ff	0,45
SUC/area	8.764,05
NUOVO INSEDIAMENTO	
mq.	0,00
SUC/area	8.664,05
AREA COMPARTO	A3
Superficie comparto	2.860,00
ff	0,45
SUC/area	1.612
NUOVO INSEDIAMENTO	
mq.	0
SUC/area	1.612



Stralcio legenda zonizzazione acustica comune di Foligno

- 4 -
PIANTA DEL LUOGO



pianta del luogo con individuati i punti di misura / potenziali recettori

Classe di destinazione d'uso alla quale appartengono i luoghi e valori massimi di esposizione ai sensi del e D.P.C.M. 14/11/1997.

Allo stato attuale il Comune Montefalco ha adottato la suddivisione del proprio territorio comunale in aree secondo le classi di cui alla tabella A art. 1 D.P.C.M. 14/11/1997. La zona in cui sono inseriti i recettori e le sorgenti di rumore sono in **classe III**, Pertanto l'area in cui insiste il luogo in oggetto della valutazione fonometrica ha come limiti assoluti di immissione, riferito al rumore immesso nell'ambiente esterno, dall'insieme di tutte le sorgenti sonore per il periodo di riferimento diurno

Valori limite di immissione (tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97): classe III

Diurno (06.00- 22.00) **Leq = 60.00 dB(A)**

Notturmo (22.00- 06.00) **Leq = 50.0 dB(A)**

Valori limite di immissione classe III recettori

Diurno (06.00- 22.00) **Leq = 60.00 dB(A)**

Notturmo (22.00- 06.00) **Leq = 50.0 dB(A)**

Valori di qualità(tabella D allegata al D.P.C.M. 14/11/97):

Diurno (06.00- 22.00) **Leq = 57.0 dB(A)**

Notturmo (22.00- 06.00) **Leq = 47.0 dB(A)**

Nei giorni 12 aprile 2021 sono state effettuate alcune sessioni di misura in periodo di riferimento diurno ;le misurazioni sono state eseguite in condizioni meteo ottimali ed in assenza di vento. Sono stati determinati i valori di immissione sonora verso l'esterno prodotta dalle sorgenti che insistono nell'area esaminata. Le misurazioni sono state effettuate rilevando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A $Leq(A)$ per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa dei fenomeni sonoro esaminato. Le misurazioni e le valutazioni tecniche sono state condotte in accordo del D.P.C.M. 14/11/1997 e D.P.C.M. 19/12/1997 e del D.M.A 16 marzo 1998. Non sono state riscontrate componenti impulsive , tonali ed in bassa frequenza nelle immissioni di rumore provenienti dalla attività di movimentazione dei materiali inerti della P3 Consulting Srl nel sito ex Colabeton di Moano

Tabella riassuntiva misure 12-14 aprile e 10 maggio 2021

DATA	Recettore / Postazione	Leq dBA	Leq dBA arr±0.5	L ₉₀	L ₉₅	Inizio misura	Durata mimuti	Periodo rif	Classe III val. limite diurno dBA
12/04/2021	P6	56.3	56.0	53.8	53.5	14.38	22	D	60.0
12/04/2021	P1	53.3	53.0	50.1	48.9	7.38	30	D	60.0
12/04/2021	P6	53.8	54.0	50.2	49.7	9.40	180	D	60.0
12/04/2021	P1	50.6	51.0	46.9	46.6	10.40	120	D	60.0
12/04/2021	P2	45.2	45.0	24.3	23.7	12.58	79	D	60.0
12/04/2021	P3	44.1	44.0	24.5	24.2	15.18	97	D	60.0
13/04/2021	P4	48.3	48.0	43.8	43.1	11.09	45	D	60.0
13/04/2021	P6	59.9	60.0	56.2	55.4	15.03	204	D	60.0
13/04/2021	P5	45.0	45.0	44.0	43.8	22.00	40	N	50.0
14/04/2021	P4	47.2	47.0	44.3	43.9	7.22	443	D	60.0
10/05/2021	P3	42.9	43.0	38.0	37.5	11.13	30	D	60.0
10/05/2021	P2	44.6	45.0	38.8	38.3	14.53	66	D	60.0
10/05/2021	P1	42.5	43.0	38.3	37.5	16.00	120	D	60.0
10/05/2021	P3	44.4	44.0	40.1	39.3	18.00	92	D	60.0
10/05/2021	P4	45.5	46.0	34.6	27.5	19.32	85	D	60.0
10/05/2021	P3	41.5	42.0	20.8	19.8	21.08	110	D	60.0
10/05/2021	P5	42.6	43.0	21.3	20.0	21.58	56	N	50.0

-7-
CONCLUSIONI

In conclusione,

Tenuto conto che il Comune di Montefalco è stato, zonizzato acusticamente;

Tenuto conto che il comune di Montefalco ha provveduto agli adempimenti previsti dall'art. 6, lettera A della legge 26 ottobre 1995 n. 447; si applicano i limiti di cui del D.P.C.M. 14/11/1997;

Tenuto conto che le imprese che si insedieranno nell'area avranno un orario di lavoro spalmato su otto /dieci ore/gg per cinque/sei alla settimana in periodo di riferimento solo diurno;

Tenuto conto che la zona in cui è ubicata di sedime dei nuovi insediamenti classificata acusticamente come **classe III** (aree di tipo misto), i limiti di immissione per il diurno sono rispettivamente 60.0 dB(A) e quello notturno è 50 ed differenziale 5 dB(A)

Tenuto conto che le abitazioni dei potenziali recettori delle immissioni di rumore sono ubicate in classe III;

Tenuto conto che la sorgente di rumore e gli edifici residenziali sono posti ad una distanza compresa tra 100 ed 450 m ,

Si rileva :

- **il non superamento del limite di immissione per la classe III in cui ricadono i recettori (abitazioni) e sorgente/i ;**
- **Il non superamento del limite differenziale diurno sulla base**

della esperienza acquisita ,

degli attuali valori rilevati,

i fabbricati realizzati in base DPCM 05/12/1997

il tipo di rumore che potrà essere immesso dalle nuove sorgenti.

Il limite differenziale potrà essere verificato solo dopo saranno operative le nuove sorgenti di rumore

- **In tutte le misurazioni, effettuate in data 12-13-14 aprile e 10 maggio 2021 di rumore ambientale i valori del L_{90} e L_{95} sono sensibilmente inferiori al limite di assoluto zona per la classe III;**
- Tanto era dovuto
-

Foligno 20 maggio 2021

Romolo Per. Ind. Pensieri



- 8 -
ALLEGATI

1. Certificato di tecnico competente in Acustica del Romolo Per. Ind. Pensieri
2. Fotocopia di documento di identità del Romolo Per. Ind. Pensieri in corso di validità
3. Adempimenti in ordine alla Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995 e successive integrazioni
4. Allegati misure fonometriche
5. Piante e disposizione delle attrezzature

Autocertificazione del tecnico competente in acustica Pensieri Per. Ind. Romolo

Il sottoscritto Pensieri Romolo, nato a Foligno (PG) il 02/04/1977 e residente in via E. Berlinguer n. 17/A, Bevagna (PG) dichiara di essere iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica ENTECA al n° 9653 del 10/12/2018. Inserito nell'elenco **NAZIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AL N 9654 REGIONE UMBRIA del 10 dicembre 2018.**

Foligno 20 maggio 2021

In fede

Romolo Per. Ind. Pensieri



Descrizione della catena fonometrica utilizzata per le misure

Le misure, la successiva elaborazione e la rappresentazione grafica dei risultati sono state eseguite utilizzando la seguente strumentazione:

Descrizione della catena fonometrica utilizzata

Tipo	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura N.
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 824	A0214	06/08/2020 06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2373 Centro di taratura LAI Lat n 227/2374 in terzo di ottava
Calibratore	Larson Davis Mod. Cal 200	Mat 0871	06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2375
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 824	A3640	25/08/2018 25/08/2018	Centro di taratura LAI Lat n 227/2376 Centro di taratura LAI Lat n 227/2377 in terzo di ottava
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 831	A2836	06/08/2020 06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2371 Centro di taratura LAI Lat n 227/2372 in terzo di ottava
Software utilizzato per l'acquisizione ed elaborazione dei dati				
<ul style="list-style-type: none">▪ Noise & Vibration Works versione 2.10 Spectra S.r.l.▪ 824 Utility versione 4160				

- La catena di misura sottoposta a taratura comprende il fonometro, preamplificatore ed il microfono;
- Le misurazioni sono state effettuate secondo le curve di ponderazione(A) e (C) in costante di tempo "SLOW"; "FAST ", "PEAK" misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A Leq(A) e dB(C) picco per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato.
- **Condizioni di tempo ottimali assenza di vento**

DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA DELLA STRUMENTAZIONE AI REQUISITI DI CUI ALL' ART. COMMI ,2,3,4,5 D:M: 6/03/1998

- **Calibratore Cal 200**
- Il calibratore ha le seguenti caratteristiche:
- Marca LARSON DAVIS
- Modello CAL 200 Numero di serie **0871** certificato rilasciato **Centro di taratura LAI Lat n 227/2375** rilasciato **06/08 /2020**
- **I fonometri utilizzati hanno le seguenti caratteristiche:**
- Marca LARSON DAVIS modello 824;
- Numero di serie **0214**
- Microfono da mezzo pollice per campo libero modello 2541 numero di serie 0508;
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2373** **Centro di taratura LAI Lat n 227/2374** in terzo di ottava del **06/08/2020**

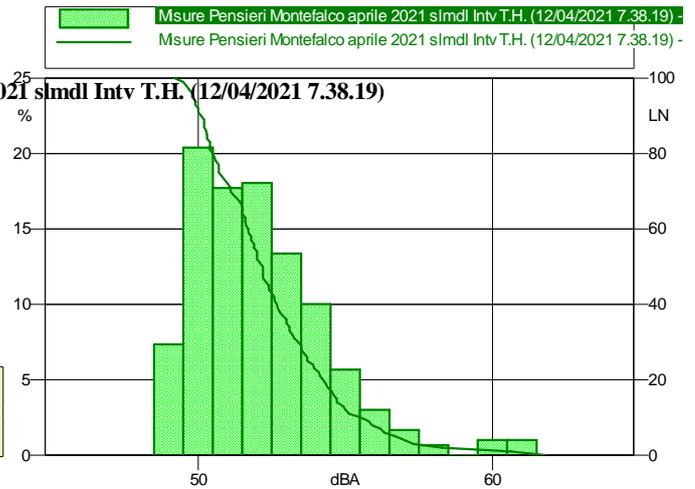
- **Marca LARSON DAVIS modello 824;**
- Numero di serie **3640**
- Microfono da mezzo pollice per campo libero modello 2541 numero di serie 8289
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2376** , **Centro di taratura LAI Lat n 227/2377** in terzo di ottava rilasciato il **06/08/2020**

- **Marca LARSON DAVIS modello 831;**
- Numero di serie 02836 Microfono da mezzo pollice PCB Piezoeletronic
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2371** , **Centro di taratura LAI Lat n 227/2372** in terzo di ottava rilasciato **06/08/2020**

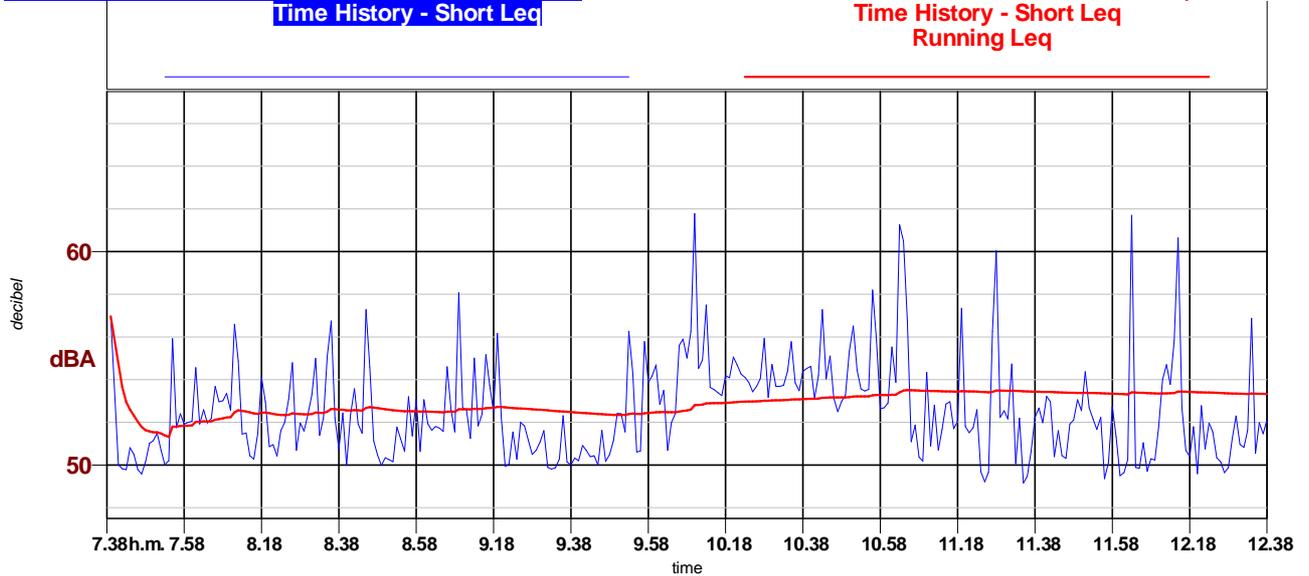
ALLEGATI MISURE FONOMETRICHE

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco aprile 2021 slmdl Intv T.H. (12/04/2021 7.38.19)
 Località : Loc. Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 12/04/2021 7.38.19

Leq totale: 53.3 dBA



Misure Pensieri Montefalco aprile 2021 slmdl Intv T.H. (12/04/2021 7.38.19) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco aprile 2021 slmdl Intv T.H. (12/04/2021 7.38.19) Time History - Short Leq Running Leq



L1: 60.6 dBA L5: 56.7 dBA
 L10: 55.5 dBA L50: 52.2 dBA
 L90: 50.1 dBA L95: 49.8 dBA

Durata misura [s]: ;18014,8;

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco aprile 2021 sImdl IntvT.H.(12/04/2021 9.40.19)

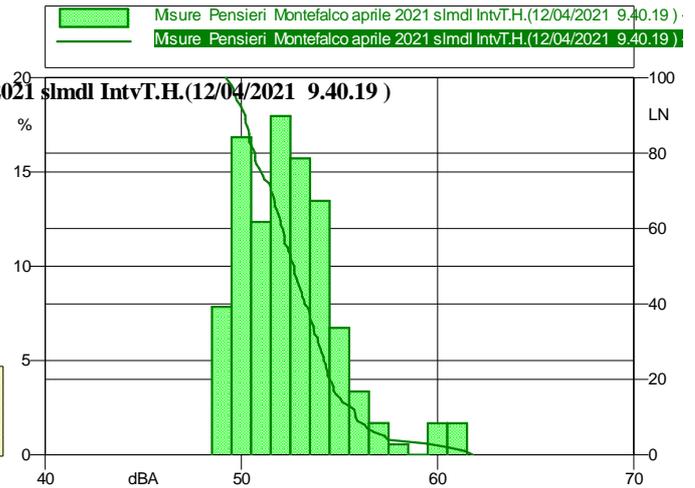
Località : Loc. Montefalco (PG)

Strumentazione : Larson-Davis 824

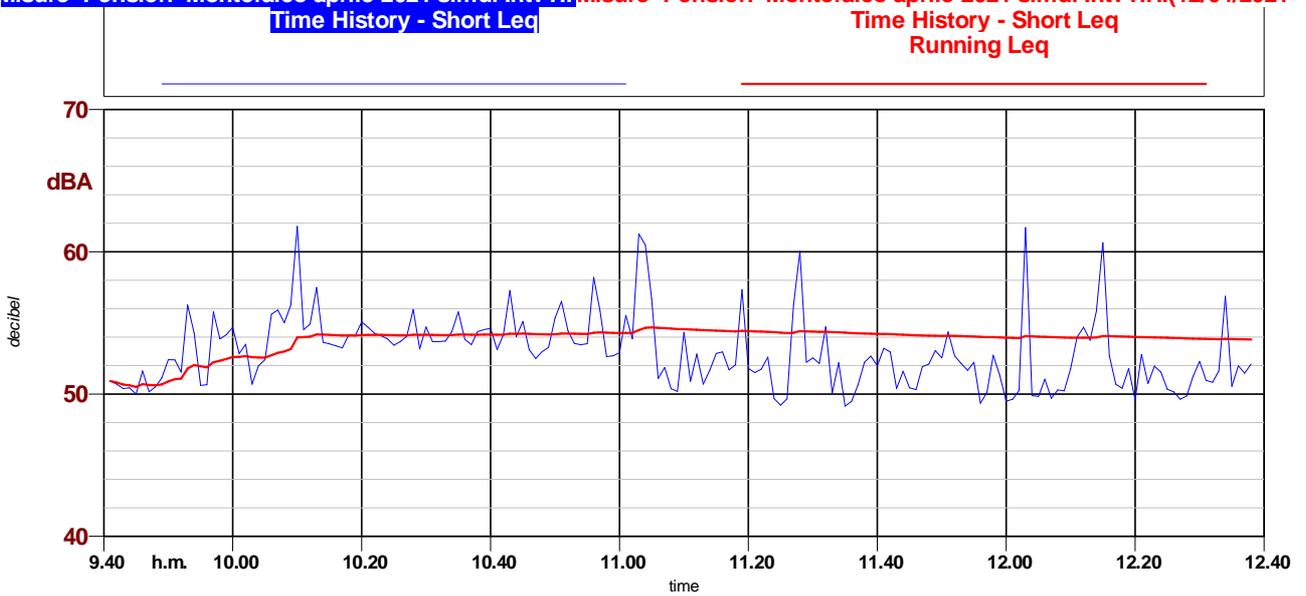
Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri

Data, ora misura : 12/04/2021 9.40.19

Leq totale: 53.8 dBA



Misure Pensieri Montefalco aprile 2021 sImdl IntvT.H.(12/04/2021 9.40.19) Time History - Short Leq



Durata misura [s] : ;10754,8;

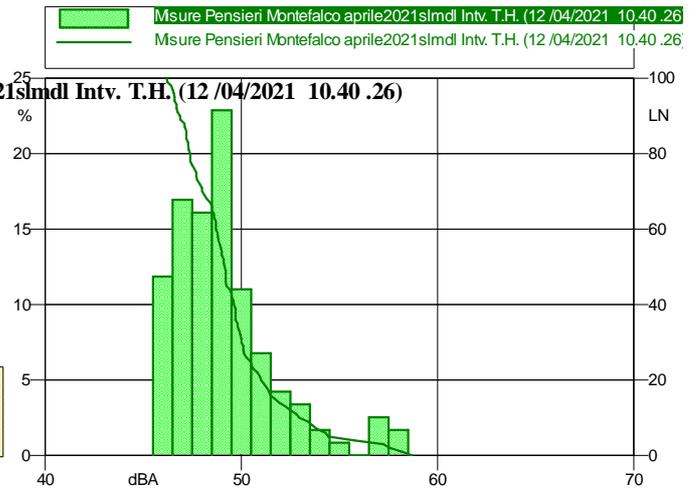
L1: 61.4 dBA L5: 57.3 dBA

L10: 55.8 dBA L50: 52.7 dBA

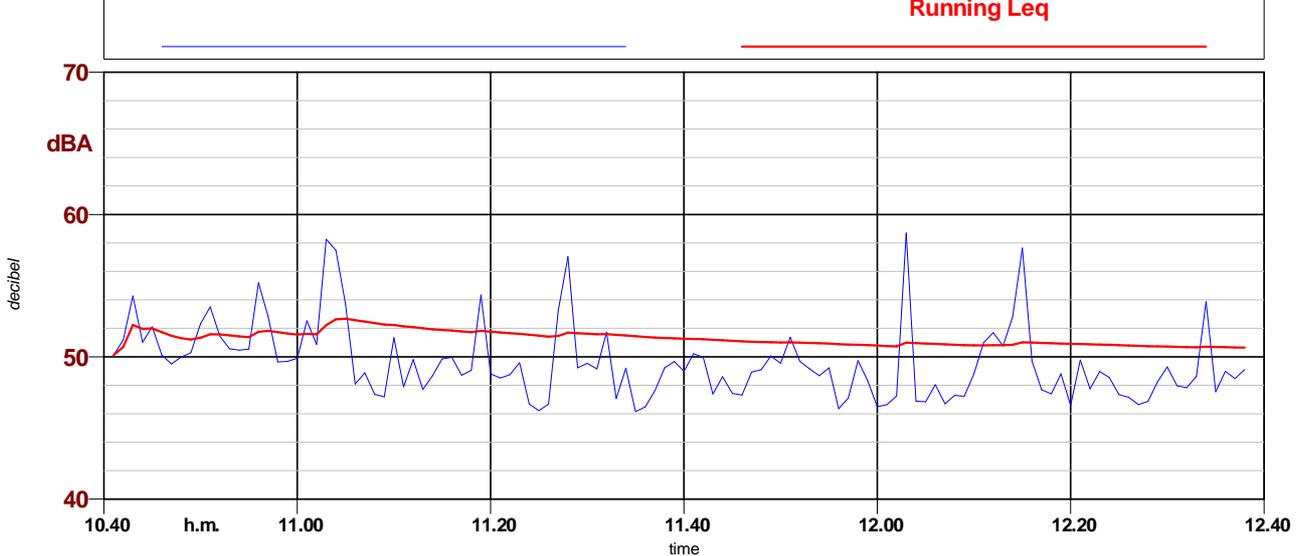
L90: 50.2 dBA L95: 49.7 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco aprile2021sImdl Intv. T.H. (12 /04/2021 10.40 .26)
Località : Loc. Montefalco (PG)
Strumentazione : Larson-Davis 824
Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
Data, ora misura : 12/04/2021 10.40.19

Leq totale: 50.6 dBA



Misure Pensieri Montefalco aprile2021sImdl Intv. T.H. Time History - Short Leq **Misure Pensieri Montefalco aprile2021sImdl Intv. T.H. (12 /04/2021 Time History - Short Leq Running Leq**

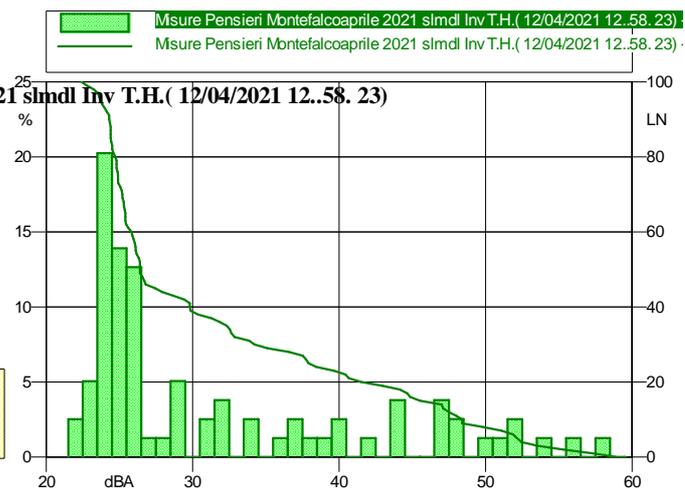


L1: 58.2 dBA L5: 54.4 dBA
 L10: 53.0 dBA L50: 49.2 dBA
 L90: 46.9 dBA L95: 46.6 dBA

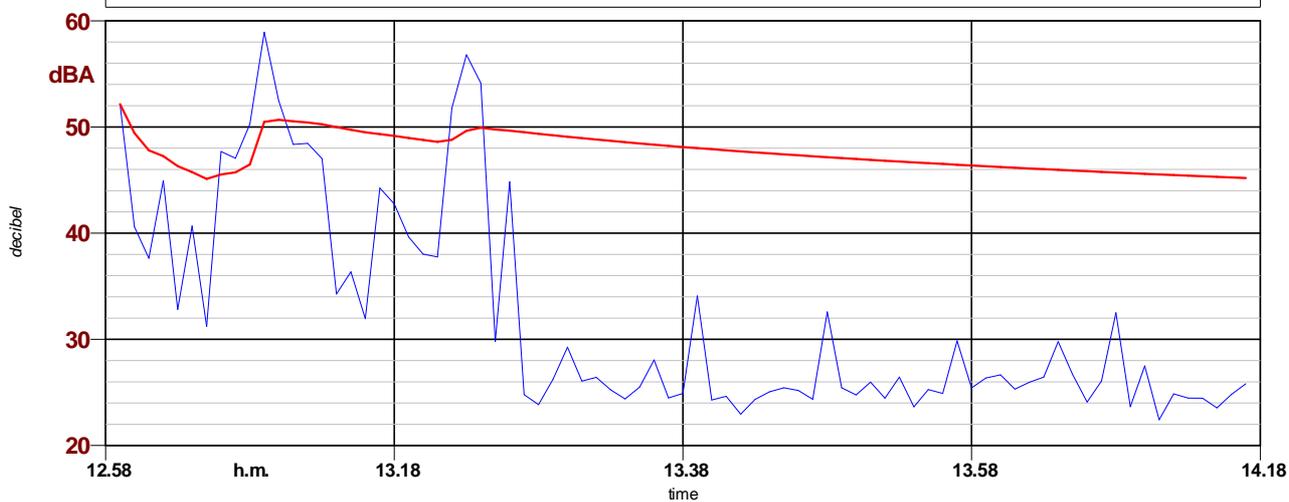
Durata misura [s] : ;7154,8;

Nome misura : Misure Pensieri Montefalcoaprile 2021 simdl Inv T.H.(12/04/2021 12..58. 23)
 Località : Loc. comune di Monteflco(PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Sandro Sdei
 Data, ora misura : 12/04/2021 12.58.22

Leq totale: 45.2 dBA



Misure Pensieri Montefalcoaprile 2021 simdl Inv T.H.(12/04/2021 12.58.22) Time History - Short Leq (Misure Pensieri Montefalcoaprile 2021 simdl Inv T.H.(12/04/2021 12.58.22) Time History - Short Leq Running Leq

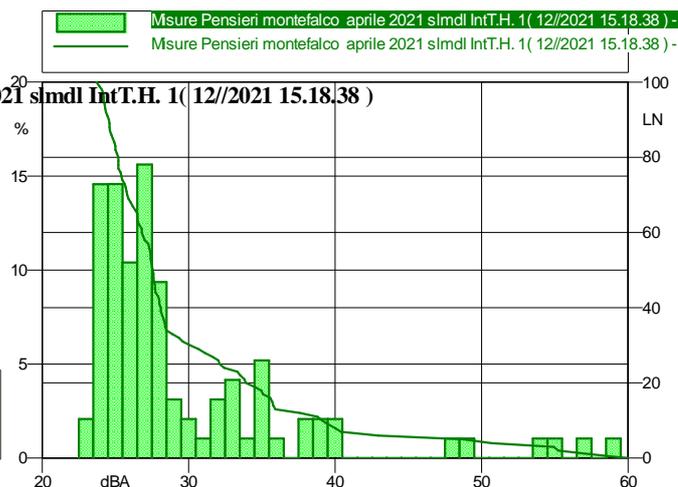


L1: 57.3 dBA L5: 52.1 dBA
 L10: 48.4 dBA L50: 26.4 dBA
 L90: 24.3 dBA L95: 23.7 dBA

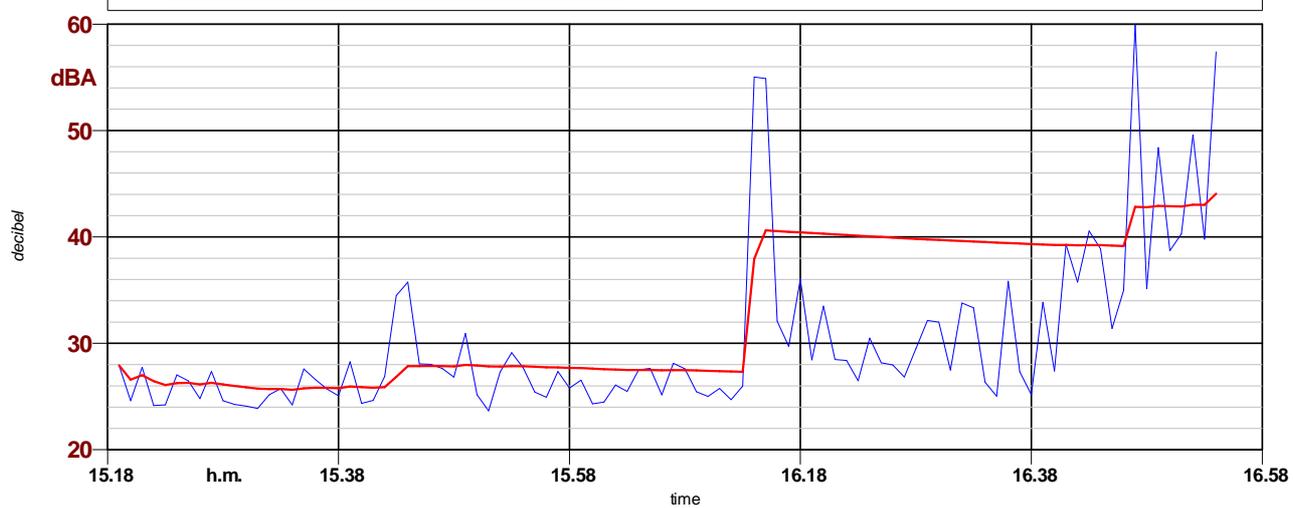
Durata misura [s]: ;4740,0;

Nome misura : Misure Pensieri montefalco aprile 2021 slmdl Int.T.H. 1(12//2021 15.18.38)
 Località : Loc comune di Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind.Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 12/04/2021 15.18.38

Leq totale: 44.1 dBA



Misure Pensieri montefalco aprile 2021 slmdl Int.T.H. 1(12//2021 15.18.38)
 Time History - Short Leq
 Time History - Running Leq



L1: 57.5 dBA L5: 48.7 dBA
 L10: 39.1 dBA L50: 27.5 dBA
 L90: 24.5 dBA L95: 24.2 dBA

Durata misura [s]: ;5796,5;

Misure P3 Consulting Srl aprile Maggio 2021

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco _00 slmdl Intv.T.H. (13/04/2021 11.19.23)

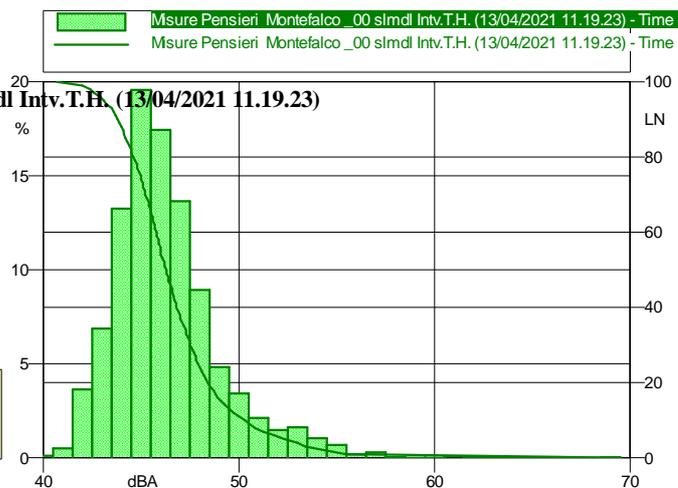
Località : Loc. Montefalco PG)

Strumentazione : Larson-Davis 824

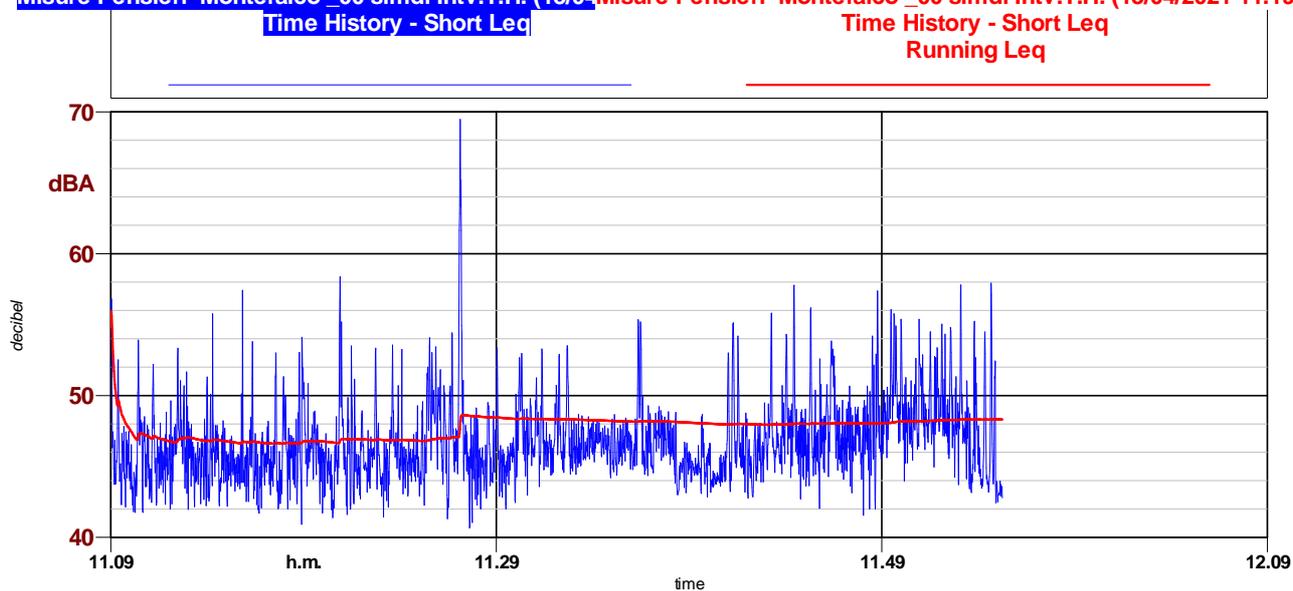
Nome operatore : Pe. ind. Romolo Pensieri

Data, ora misura : 13/04/2021 11.09.00

Leq totale: 48.3 dBA



Misure Pensieri Montefalco _00 slmdl Intv.T.H. (13/04/2021 11.19.23) Time History - Short Leq



Durata misura [s]: ;2774,0;

L1: 55.4 dBA

L5: 52.3 dBA

L10: 50.3 dBA

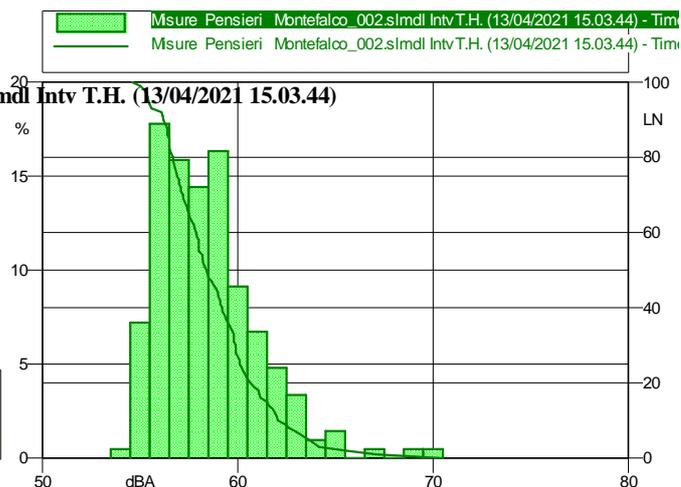
L50: 46.3 dBA

L90: 43.8 dBA

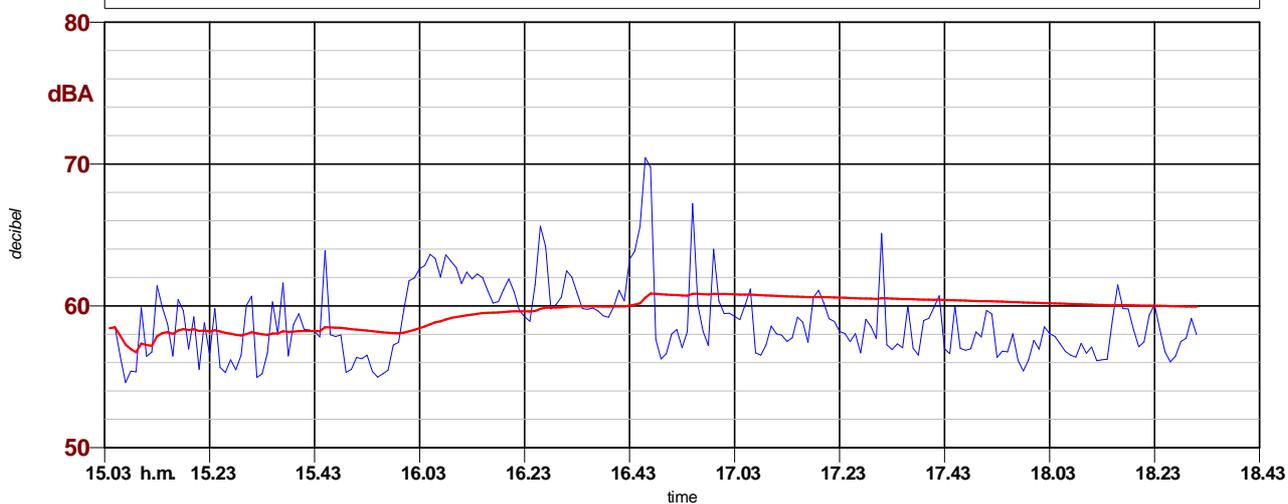
L95: 43.1 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_002.slm dl Intv T.H. (13/04/2021 15.03.44)
 Località : Loc Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 13/04/2021 15.03.44

Leq totale: 59.9 dBA



Misure Pensieri Montefalco_002.slm dl Intv T.H. (13/04/2021 15.03.44) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco_002.slm dl Intv T.H. (13/04/2021 15.03.44) Time History - Running Leq

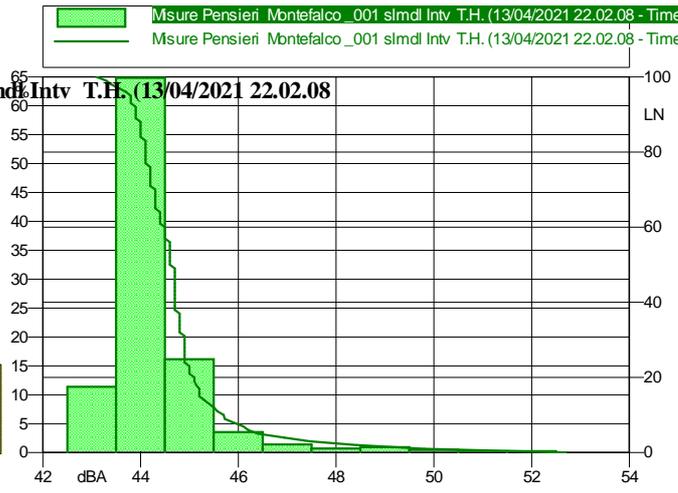


Durata misura [s] : ;12420,5;

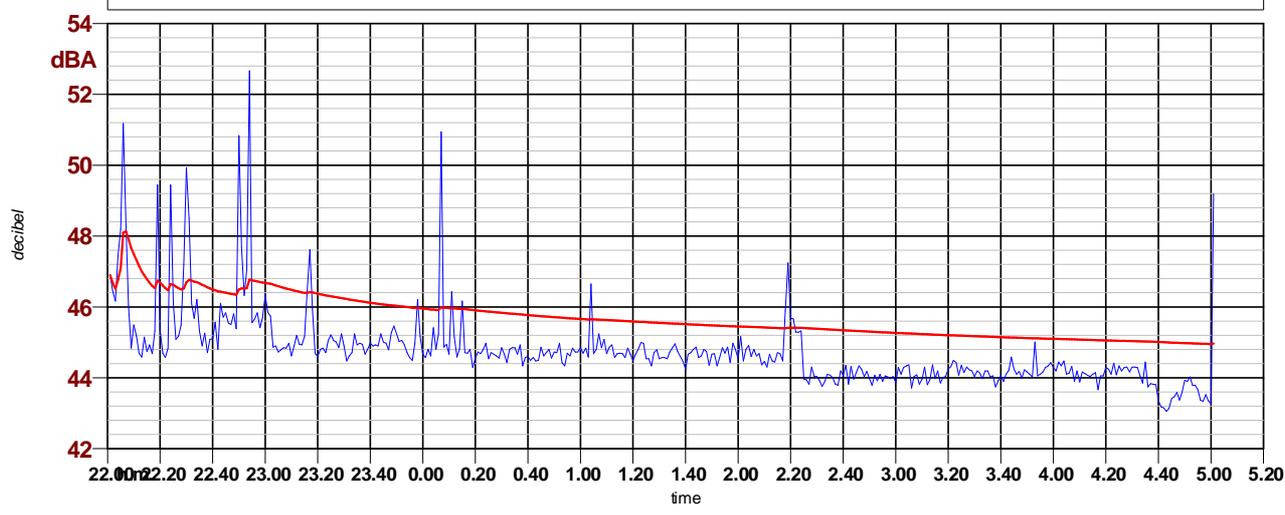
L1: 67.1 dBA L5: 63.6 dBA
 L10: 62.0 dBA L50: 58.4 dBA
 L90: 56.2 dBA L95: 55.4 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco _001 slmdl Intv T.H. (13/04/2021 22.02.08)
 Località : Loc. Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 13/04/2021 22.00.02

Leq totale: 45.0 dBA



Misure Pensieri Montefalco _001 slmdl Intv T.H. (13/04/2021 22.00.02) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco _001 slmdl Intv T.H. (13/04/2021 22.00.02) Time History - Running Leq

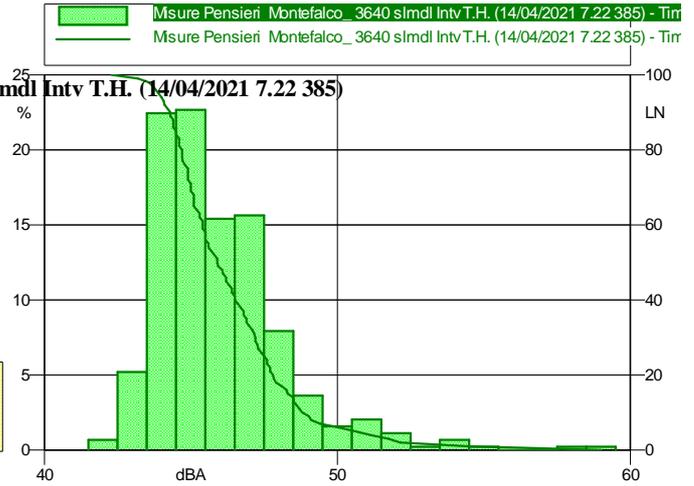


Durata misura [s]: ;23845,0;

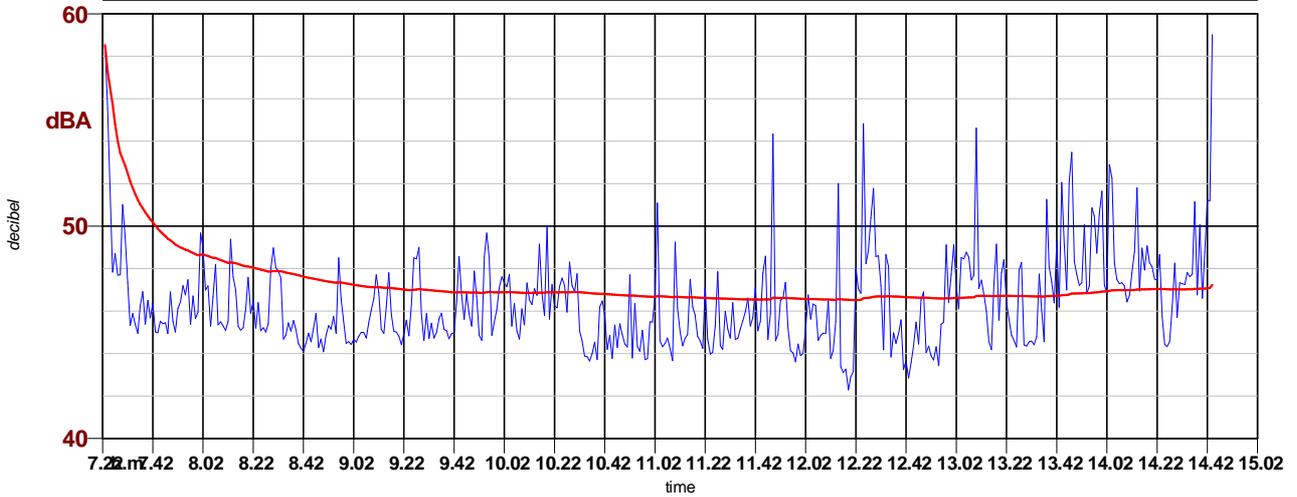
- L1: 59.7 dBA L5: 48.5 dBA
- L10: 46.4 dBA L50: 44.7 dBA
- L90: 44.0 dBA L95: 43.8 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_3640 slmdl Intv T.H. (14/04/2021 7.22 385)
 Località : Loc. Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 14/04/2021 7.22.35

Leq totale: 47.2 dBA



Misure Pensieri Montefalco_3640 slmdl Intv T.H. (14/04/2021 7.22 385) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco_3640 slmdl Intv T.H. (14/04/2021 7.22 385) Time History - Short Leq Running Leq

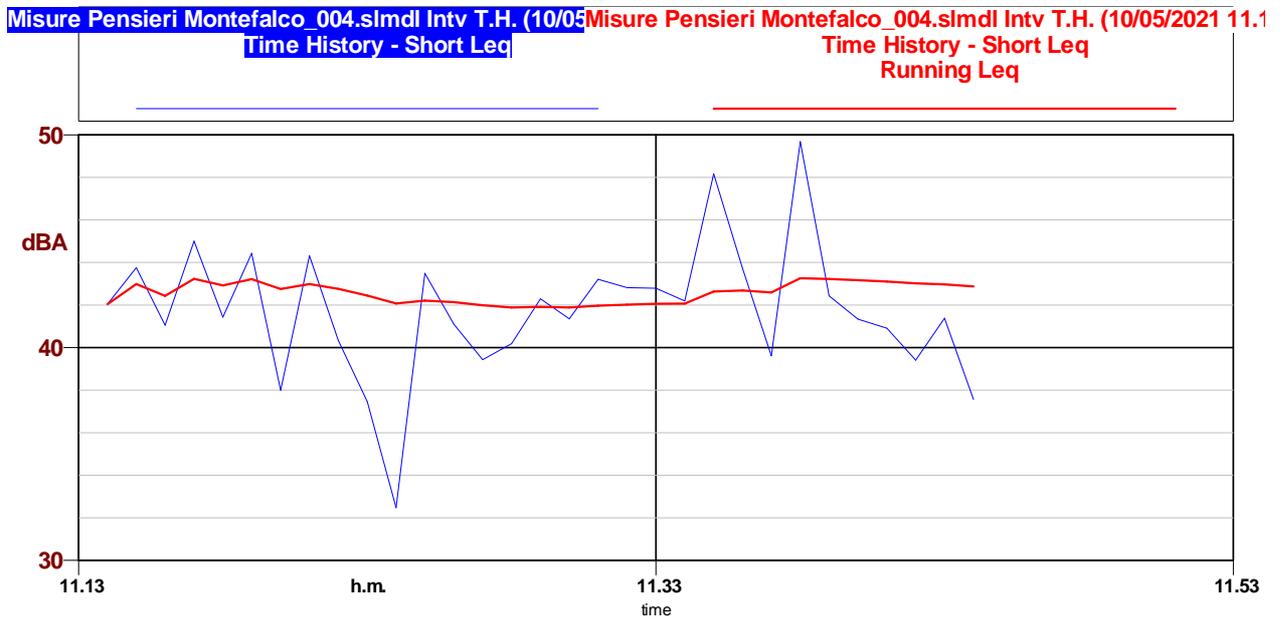
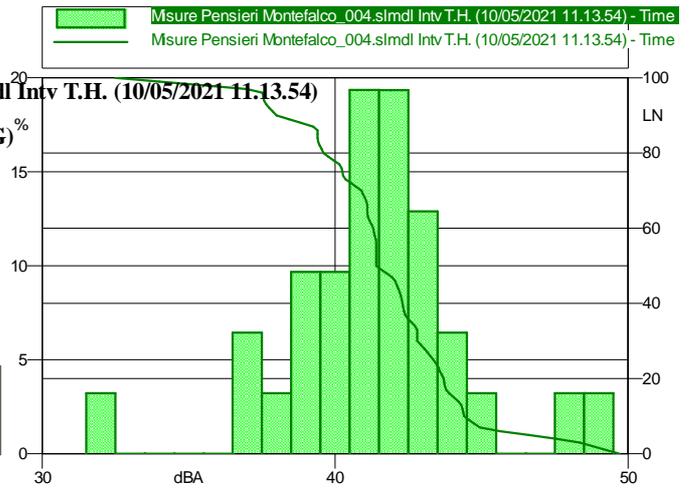


Durata misura [s]: ;26576,4;

L1: 54.5 dBA L5: 50.6 dBA
 L10: 48.8 dBA L50: 45.9 dBA
 L90: 44.3 dBA L95: 43.9 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_004.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 11.13.54)
Località : Loc Parcheggio lun go Via Pascoli (PG)
Strumentazione : Larson-Davis 824
Nome operatore : Per. Ind. Sandro Sdei
Data, ora misura : 10/05/2021 11.13.54

Leq totale: 42.9 dBA

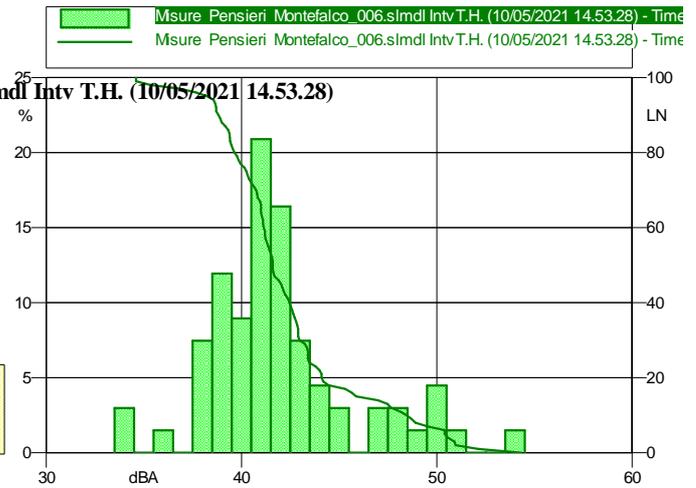


Durata misura [s]: ;1811,0;

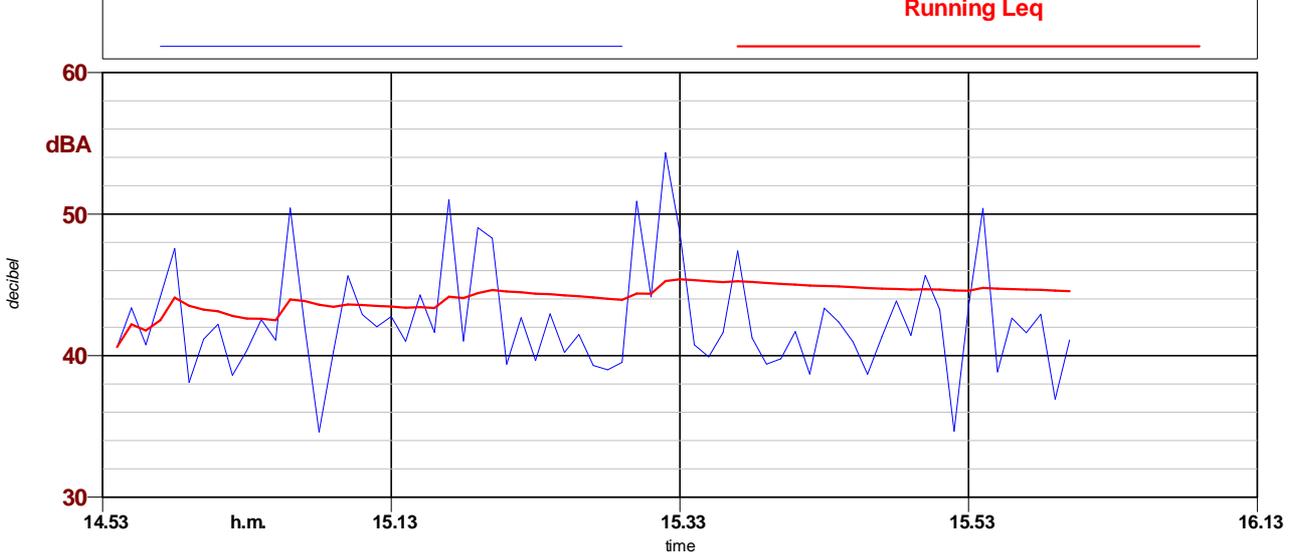
L1: 49.3 dBA L5: 46.6 dBA
 L10: 44.4 dBA L50: 41.4 dBA
 L90: 38.0 dBA L95: 37.5 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_006.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 14.53.28)
Località : Loc Montefalco (PG)
Strumentazione : Larson-Davis 824
Nome operatore : Per. Ind.Romolo Pensieri
Data, ora misura : 10/05/2021 14.53.28

Leq totale: 44.6 dBA



Misure Pensieri Montefalco_006.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 14.53.28) Time History - Short Leq
Misure Pensieri Montefalco_006.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 14.53.28) Time History - Running Leq

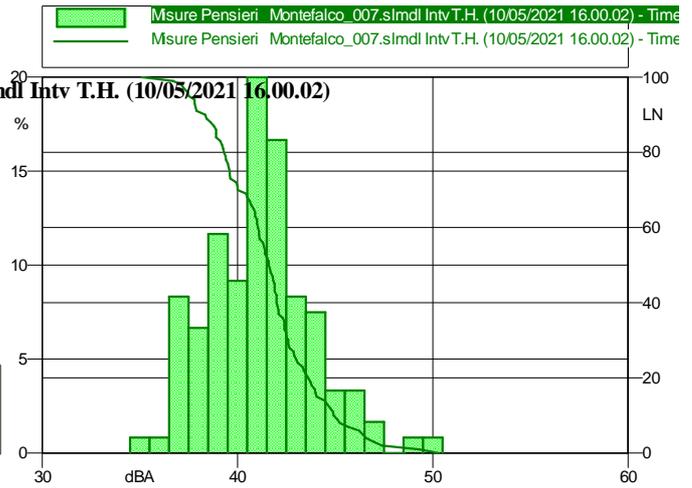


Durata misura [s]: ;3988,5;

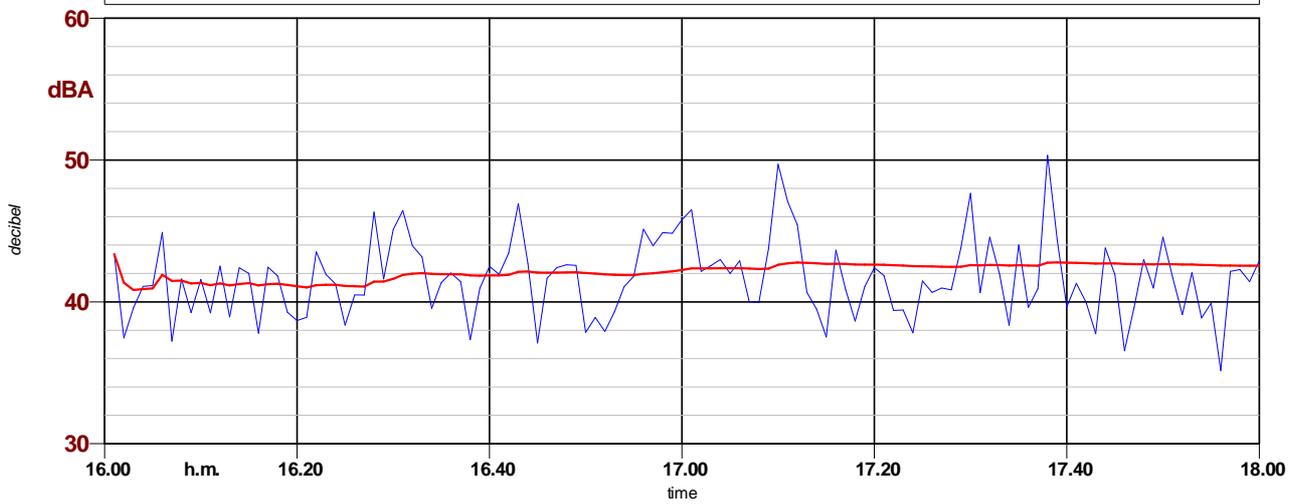
L1: 52.1 dBA	L5: 50.4 dBA
L10: 48.5 dBA	L50: 41.6 dBA
L90: 38.8 dBA	L95: 38.3 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_007.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 16.00.02)
 Località : Loc Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 10/05/2021 16.00.02

Leq totale: 42.5 dBA



Misure Pensieri Montefalco_007.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 16.00.02) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco_007.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 16.00.02) Time History - Running Leq

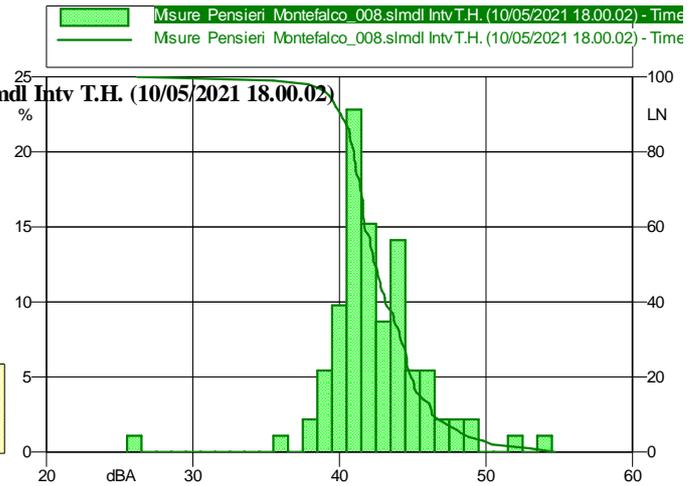


Durata misura [s] : ;7192,0;

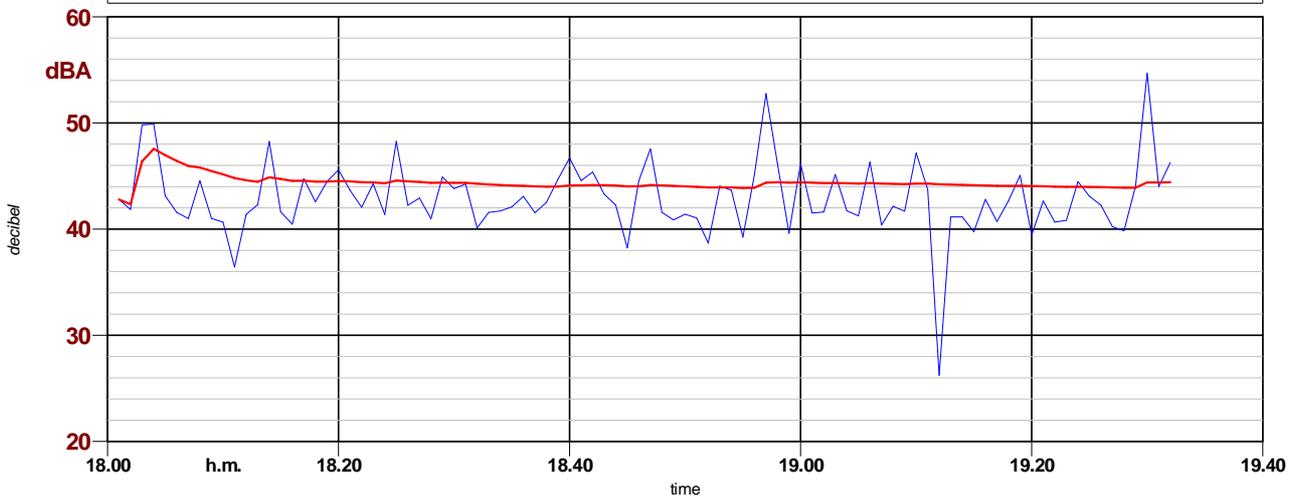
L1: 49.3 dBA L5: 46.4 dBA
 L10: 44.9 dBA L50: 41.6 dBA
 L90: 38.3 dBA L95: 37.5 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_008.slmI Intv T.H. (10/05/2021 18.00.02)
 Località : Loc Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Sandro Sdei
 Data, ora misura : 10/05/2021 18.00.02

Leq totale: 44.4 dBA



Misure Pensieri Montefalco_008.slmI Intv T.H. (10/05/2021 18.00.02) Time History - Short Leq
 Misure Pensieri Montefalco_008.slmI Intv T.H. (10/05/2021 18.00.02) Time History - Short Leq Running Leq



Durata misura [s]: ;5518,7;

L1: 53.0 dBA L5: 48.3 dBA
 L10: 46.3 dBA L50: 42.4 dBA
 L90: 40.1 dBA L95: 39.3 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_009.slmdl Intv T.H. (10/05/2021 19.32.20)

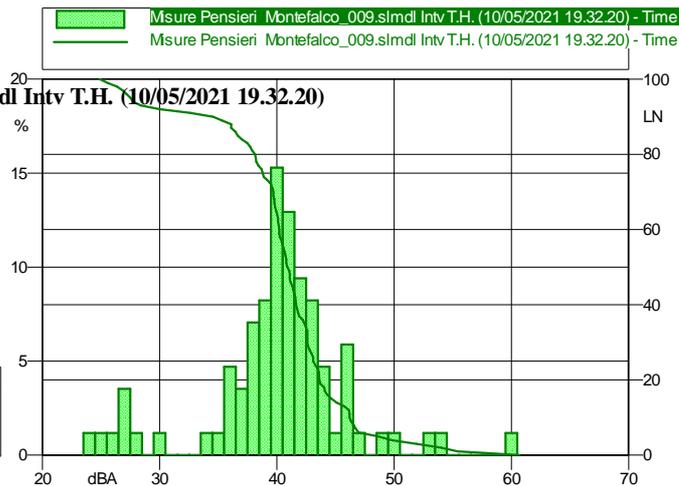
Località : Loc Montefalco (PG)

Strumentazione : Larson-Davis 824

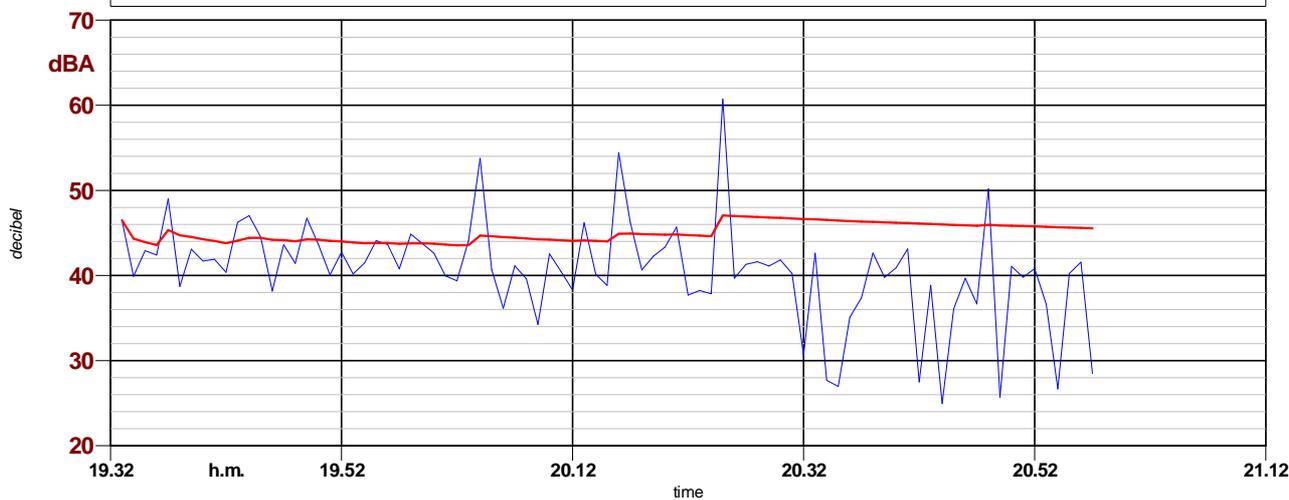
Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri

Data, ora misura : 10/05/2021 19.32.20

Leq totale: 45.5 dBA



Misure Pensieri Montefalco_009.slmdl Intv T.H. (10/05/2021 19.32.20) Time History - Short Leq



Durata misura [s]: ;5084,4;

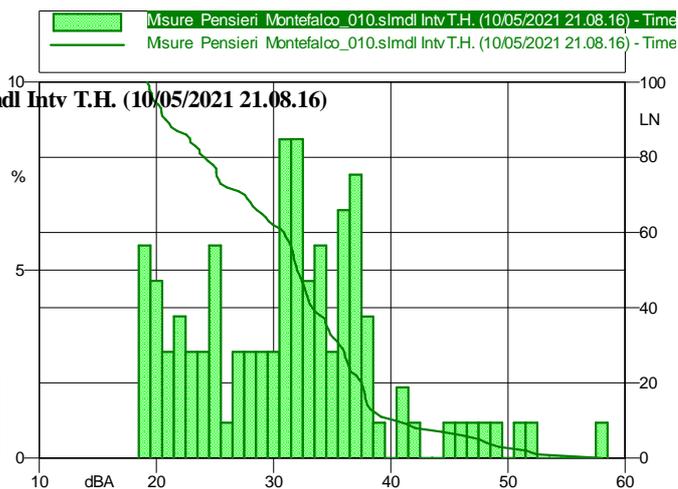
L1: 55.4 dBA L5: 48.6 dBA

L10: 46.2 dBA L50: 40.9 dBA

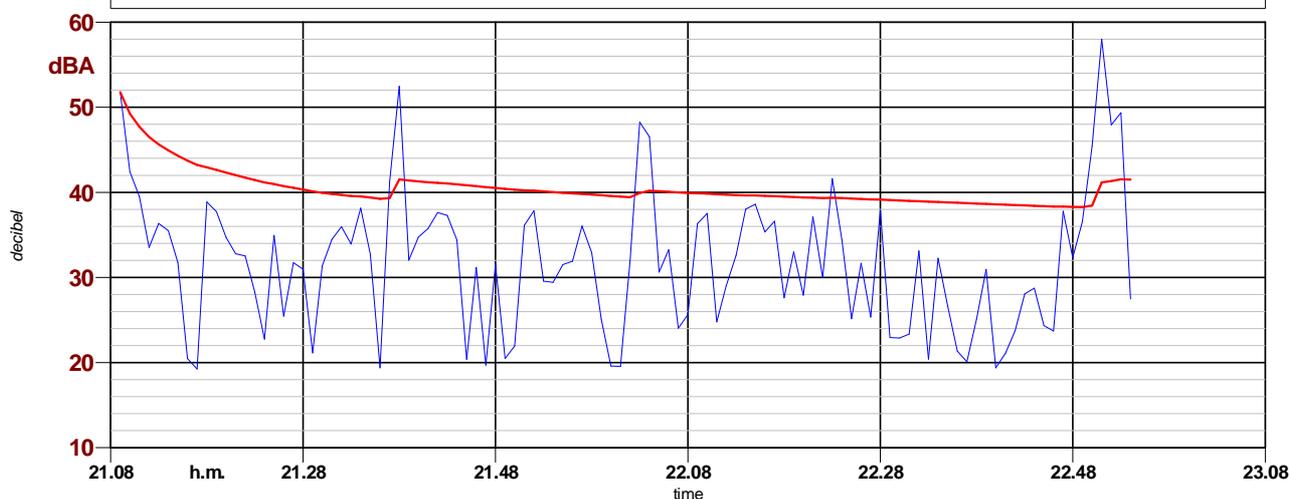
L90: 34.6 dBA L95: 27.5 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco_010.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 21.08.16)
 Località : Loc Montefalco (PG)
 Strumentazione : Larson-Davis 824
 Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
 Data, ora misura : 10/05/2021 21.08.16

Leq totale: 41.5 dBA



Misure Pensieri Montefalco_010.slm dl Intv T.H. (10/05/2021 21.08.16) Time History - Short Leq

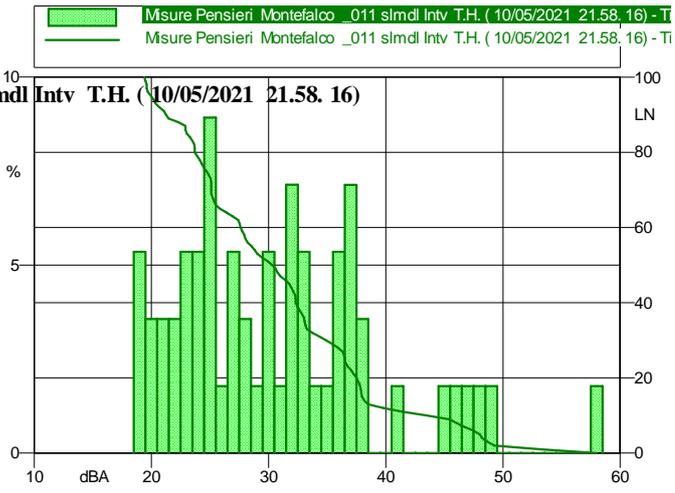


Durata misura [s]: ;6303,0;

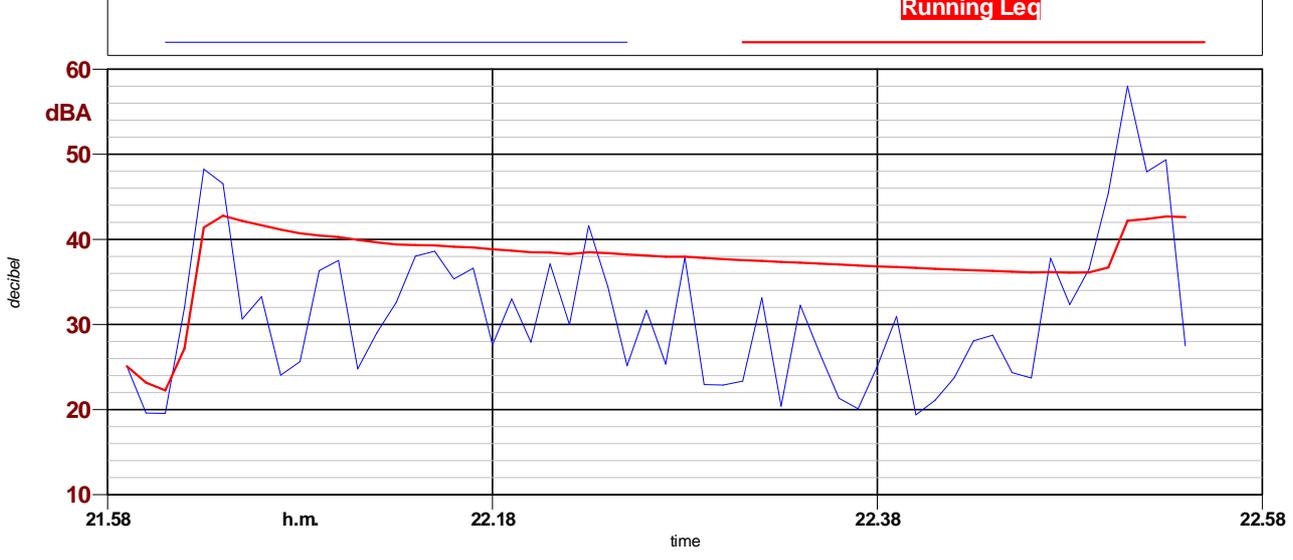
L1: 52.5 dBA L5: 47.5 dBA
 L10: 40.3 dBA L50: 32.0 dBA
 L90: 20.8 dBA L95: 19.8 dBA

Nome misura : Misure Pensieri Montefalco _011 slmdl Intv T.H. (10/05/2021 21.58.16)
Località : Loc Montefalco (PG)
Strumentazione : Larson-Davis 824
Nome operatore : Per. Ind. Romolo Pensieri
Data, ora misura : 10/05/2021 21.58.16

Leq totale: 42.6 dBA



Misure Pensieri Montefalco _011 slmdl Intv T.H. (10/05/2021 21.58.16) Time History - Short Leq



Durata misura [s]: ;3360,0;

L1: 53.3 dBA L5: 48.0 dBA
 L10: 43.5 dBA L50: 30.3 dBA
 L90: 21.3 dBA L95: 20.0 dBA

Descrizione della catena fonometrica utilizzata per le misure

Le misure, la successiva elaborazione e la rappresentazione grafica dei risultati sono state eseguite utilizzando la seguente strumentazione:

Descrizione della catena fonometrica utilizzata

Tipo	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura N.
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 824	A0214	06/08/2020 06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2373 Centro di taratura LAI Lat n 227/2374 in terzo di ottava
Calibratore	Larson Davis Mod. Cal 200	Mat 0871	06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2375
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 824	A3640	25/08/2018 25/08/2018	Centro di taratura LAI Lat n 227/2376 Centro di taratura LAI Lat n 227/2377 in terzo di ottava
Fonometro integratore	Larson Davis Mod. 831	A2836	06/08/2020 06/08/2020	Centro di taratura LAI Lat n 227/2371 Centro di taratura LAI Lat n 227/2372 in terzo di ottava
Software utilizzato per l'acquisizione ed elaborazione dei dati				
<ul style="list-style-type: none">▪ Noise & Vibration Works versione 2.10 Spectra S.r.l.▪ 824 Utility versione 4160				

- La catena di misura sottoposta a taratura comprende il fonometro, preamplificatore ed il microfono;
- Le misurazioni sono state effettuate secondo le curve di ponderazione(A) e (C) in costante di tempo "SLOW"; "FAST ", "PEAK" misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A Leq(A) e dB(C) picco per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato.
- **Condizioni di tempo ottimali assenza di vento**

DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA DELLA STRUMENTAZIONE AI REQUISITI DI CUI ALL' ART. COMMI ,2,3,4,5 D:M: 6/03/1998

- **Calibratore Cal 200**

- Il calibratore ha le seguenti caratteristiche:
- Marca LARSON DAVIS
- Modello CAL 200 Numero di serie **0871** certificato rilasciato **Centro di taratura LAI Lat n 227/2375** rilasciato **06/08 /2020**
- **I fonometri utilizzati hanno le seguenti caratteristiche:**
- Marca LARSON DAVIS modello 824;
- Numero di serie **0214**
- Microfono da mezzo pollice per campo libero modello 2541 numero di serie 0508;
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2373** **Centro di taratura LAI Lat n 227/2374** in terzo di ottava del **06/08/2020**

- **Marca LARSON DAVIS modello 824;**

- Numero di serie **3640**
- Microfono da mezzo pollice per campo libero modello 2541 numero di serie 8289
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2376** , **Centro di taratura LAI Lat n 227/2377** in terzo di ottava rilasciato il **06/08/2020**

- **Marca LARSON DAVIS modello 831;**

- Numero di serie 02836 Microfono da mezzo pollice PCB Piezoeletronic
- **Centro di taratura LAI Lat n 227/2371** , **Centro di taratura LAI Lat n 227/2372** in terzo di ottava rilasciato **06/08/2020**

Foligno 20 maggio 2021

Romolo Per. Ind. Pensieri

Documentazione fotografica





Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisas.com info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

CALIBRAZIONE



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2375
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

Data di Emissione: 2020/08/06
date of Issue

cliente Per. Ind. Sandro S dei
customer Via Spoleto, 38
06034 - Foligno (PG)

destinatario Idem
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 LARSON DAVIS
manufacturer

modello CAL 200
model

matricola 0871
serial number

data delle misure 2020/08/06
date of measurements

registro di laboratorio CT 270/20
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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. Normalmente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Stefano Siffiori



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisas.com info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

FOFOMETRO



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2376
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2020/08/06**
date of Issue

- cliente **Per. Ind. Sandro Sdei**
customer
Via Spoleto, 38
06034 - Foligno (PG)

- destinatario **Idem**
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 **LARSON DAVIS**
manufacturer

- modello **L&D 824**
model

- matricola **3640**
serial number

- data delle misure **2020/08/06**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 271/20**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Stefano Saffioti



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisas.com info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

FILTRI 1/3 OTTAVA



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2377
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13
Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2020/08/06**
date of Issue

- cliente **Per. Ind. Sandro Sdei**
customer
Via Spoleto, 38
06034 - Foligno (PG)

- destinatario **Idem**
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 **LARSON DAVIS**
manufacturer

- modello **L&D 824**
model

- matricola **3640**
serial number

- data delle misure **2020/08/06**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 272/20**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Stefano Saffioti

PATENTE DI GUIDA **REPUBBLICA ITALIANA**

1. **PENSIERI**
 2. **ROMOLO**
 3. **02/04/77 FOLIGNO (PG)**

4a. **10/01/2013** 4c. **MCTC-PG**
 4b. **02/04/2023** 5. **PG5381246P**

7. 

9. **BE**

8. **FOLIGNO (PG)**
VIA ORAZIO 5

	9.	10.	11.	12.
A1 				
A 				
B 		19/08/95	02/04/23	
C 				
D 				
BE 		10/01/13	02/04/23	
CE 				
DE 				

1. Cognome 2. Nome 3. Data e luogo di nascita
 4a. Patente rilasciata il 4b. Validità fino al
 4c. Rilasciata dal 5. Patente numero 6. Indirizzo
 7. Categoria 8. Categoria rilasciata il
 9. Categoria valida fino al 10. Restrizione

mod. MC 720F ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A. - OFFICINA CARTE VIOLINI AD 2650137