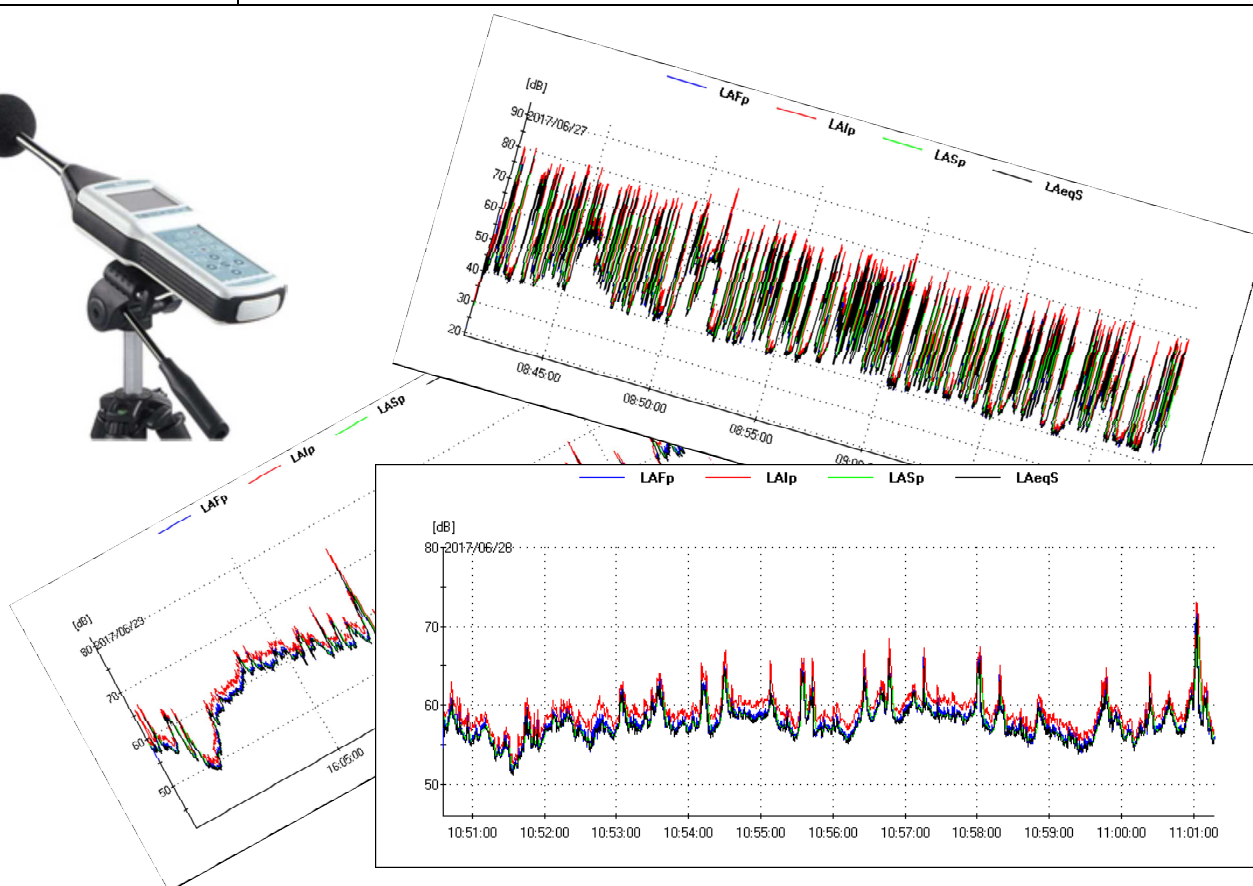


ALL I

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

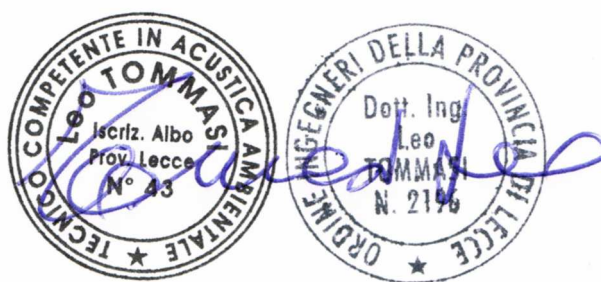
L. 447/1995 E L.R. 3/2002

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE DI
IMPATTO AMBIENTALE PER LA CAVA DI CALCARE SI-
TA IN LOCALITA' "PARZIALE GRANDE"



COMMITTENTE:
LUPERTO ASFALTI S.R.L.
VIA GIULIA 64
73013 GALATINA (LE)

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE
ING. LEO TOMMASI



DATA: GENNAIO 2023

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Riferimenti normativi	4
3	Obiettivi	4
4	Descrizione dell'attività	5
5	Ubicazione	6
6	Posizionamento rispetto ad abitazioni e centri abitati	7
7	Limiti acustici di legge	9
8	Limiti acustici considerati	10
9	Ricettori/punti di osservazione	11
9.1	<i>Descrizione delle sorgenti di rumore</i>	12
9.2	<i>Immissione nell'ambiente esterno – RUMORE RESIDUO</i>	13
9.3	<i>Immissione nell'ambiente esterno – RUMORE AMBIENTALE</i>	13
9.4	<i>Immissione nell'ambiente esterno riferita a T_R</i>	14
10	Clima acustico e valutazione dell'impatto acustico	15
10.1	<i>Clima acustico</i>	15
10.2	<i>Immissione nell'ambiente esterno</i>	15
10.3	<i>Ambienti abitativi e criterio differenziale</i>	16
11	Conclusioni e giudizio conclusivo	16
	ALLEGATO 1: RILEVAZIONI FONOMETRICHE	17
	Metodica e strumentazione di rilevazione fonometrica	17
	Condizioni strumentali nelle fasi di misurazione	17
	Misurazioni	17
	Punto di osservazione P1 (residuo)	18
	Punto di osservazione P1 (ambientale)	19
	Punto di osservazione P2 (ambientale)	20
	Ricettore RAB1 (residuo)	21
	Ricettore RAB1 (ambientale)	22
	Ricettore RAB2 (residuo)	23
	Ricettore RAB2 (ambientale)	24
	ALLEGATO 2: DELIBERA ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE	25
	ALLEGATO 3: ISCRIZIONE ENTECA	28
	ALLEGATO 4: CERTIFICATO DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	29

1 Premessa

Il presente lavoro è stato commissionato al sottoscritto Ing. Leo Tommasi dalla committenza al fine di ottemperare a quanto disposto in materia di impatto acustico (L. 447/1995 e L.R. 3/2002).

La valutazione dell'impatto acustico riguarda un sito produttivo in cui sono presenti le seguenti attività:

- estrazione di calcare
- frantumazione di calcare
- produzione di conglomerati bituminosi

Tutte le indicazioni relative all'area di attività e ai tempi di lavorazione sono state fornite dalla committenza.

2 Riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi riguardanti la previsione di impatto acustico e l'inquinamento acustico in generale sono i seguenti (lista non esaustiva):

DPCM 01/03/1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
L. 447/1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.M. 31/10/1997	Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
DPCM 14/11/1997	Decreto attuativo Legge Quadro per la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
D.P.R. 496/1997	Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili.
D.M. 16/03/1998	Decreto attuativo Legge Quadro inerente le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
DPCM 31/03/1998	Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica...
DPCM 215/1999	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi ad intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi
L.R. Puglia n. 3/2002	Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico
Circolare Ministero Ambiente 30/04/2004	Oggetto: DPCM 215/1999
D.P.R. 227/2011	Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale ...

3 Obiettivi

In ottemperanza a quanto richiesto dalla normativa vigente il presente rapporto si propone di:

- indicare l'ubicazione degli impianti fonte di rumore in relazione alla classificazione del territorio comunale in conformità al D.P.C.M. 14/11/1997 ed alla L.R. n. 3 del 12/02/2002;
- valutare l'impatto acustico sull'ambiente esterno dell'attività oggetto della presente Relazione Tecnica formulando un giudizio basato sui valori rilevati.

4 Descrizione dell'attività

Nell'area di attività, nel suo complesso, sono presenti le seguenti attrezzature:

- escavatore con martellone demolitore
- escavatore con benna
- autocarro
- impianto di frantumazione fisso (situato sul fondo della cava)
- impianto di produzione di conglomerati bituminosi

Le suddette attrezzature, che fanno parte del ciclo produttivo, possono essere considerate sorgenti di rumore.

Gli impianti sono attivi esclusivamente nel periodo diurno (ore 6-22), il loro funzionamento è inoltre discontinuo, come dichiarato dalla committenza.

Nella figura seguente si riporta la foto satellitare del sito produttivo.

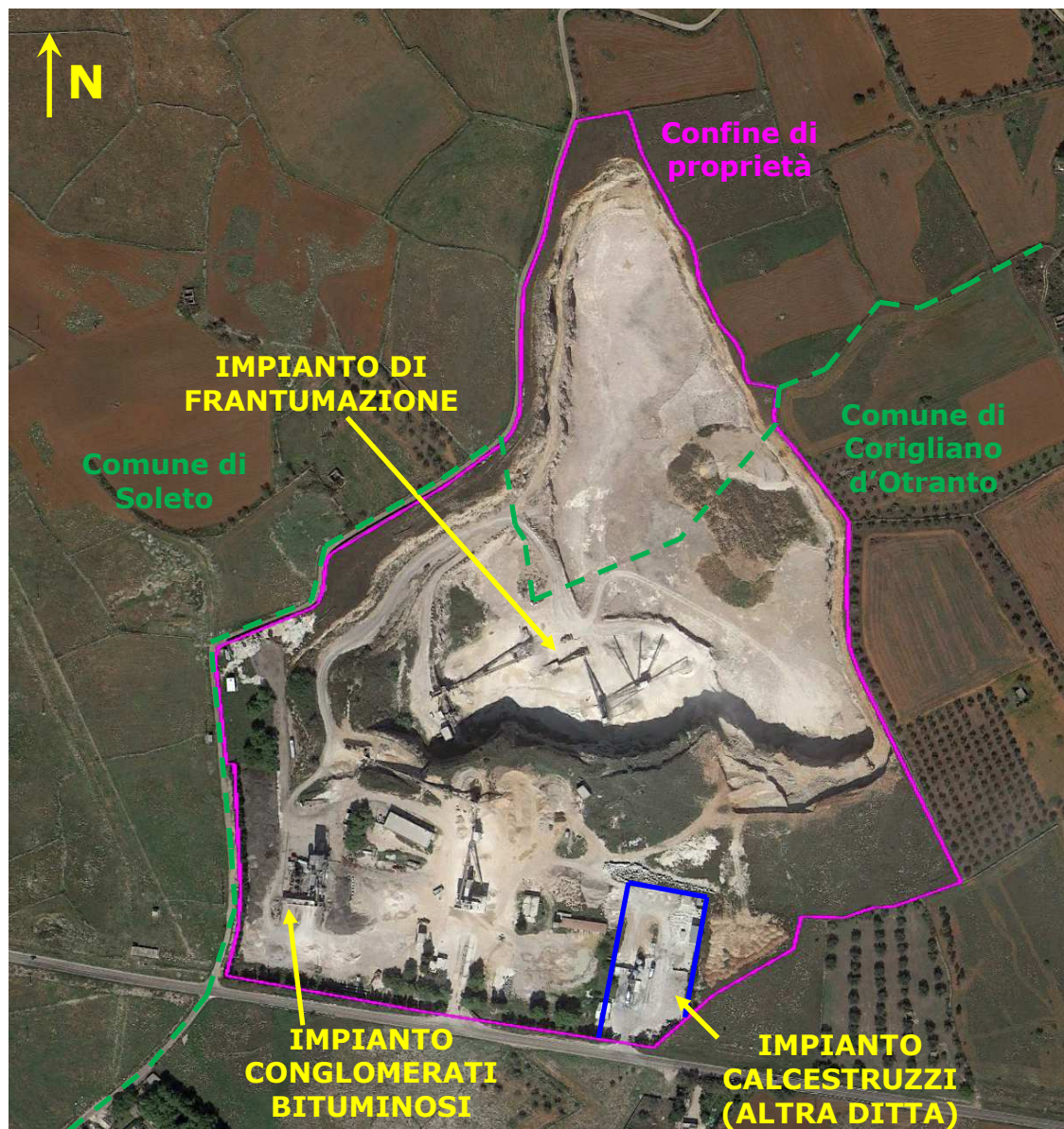


Figura 1

5 Ubicazione

Il sito produttivo in oggetto è ubicato nei Comuni di Corigliano d'Otranto e di Soleto.

Le coordinate geografiche nel sistema di riferimento WGS84 UTM 33N sono (all'incirca centro sito produttivo): 774539 Est; 4451283 Nord.

Si riporta nella figura seguente l'ubicazione del sito produttivo su foto satellitare.

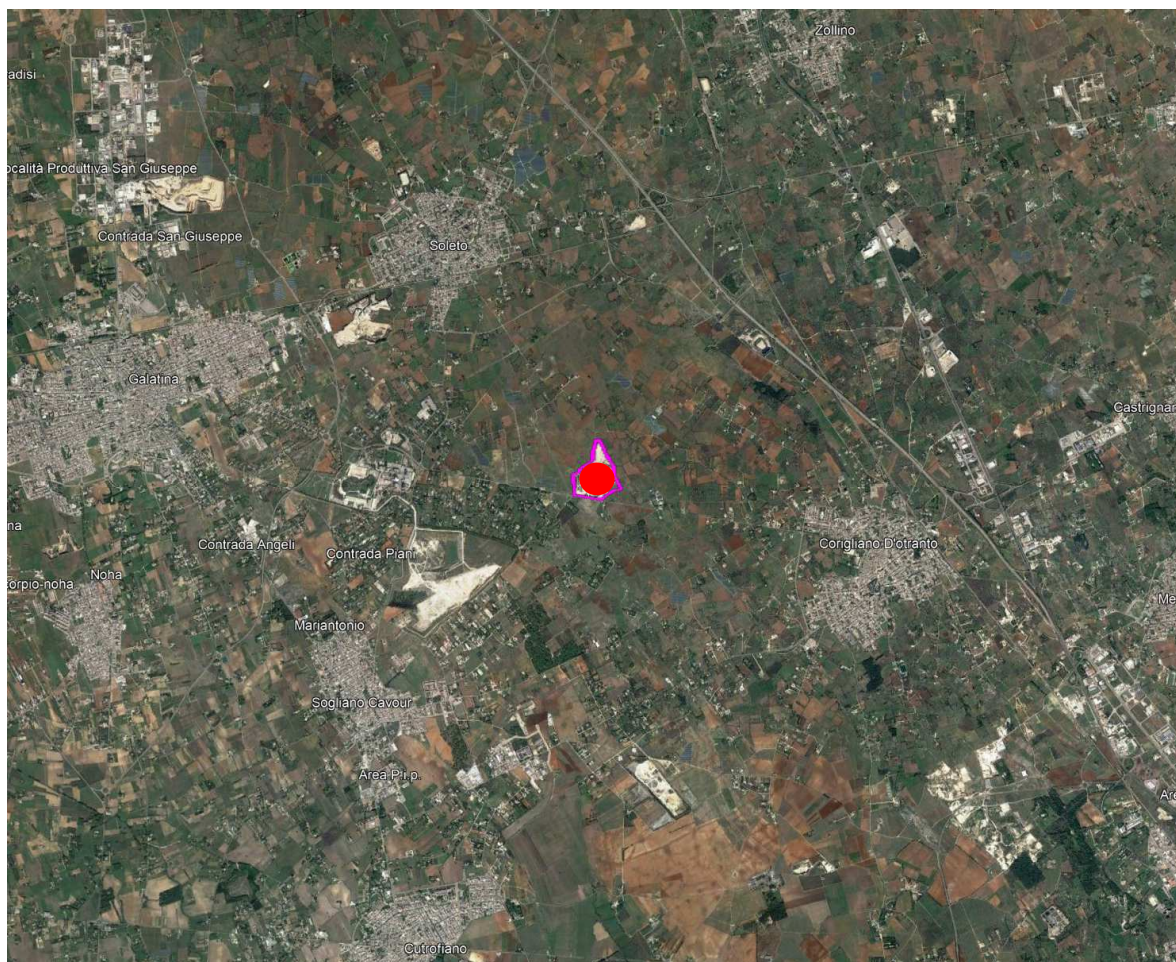


Figura 2

Ai confini dell'area sono presenti:

- **Lato Nord:** area agricola;
- **Lato Nord-Ovest:** area agricola;
- **Lato Sud:** S.P. 33 Corigliano – Galatina / area agricola;
- **Lato Est:** Impianto di conglomerati cementizi / area agricola.

6 Posizionamento rispetto ad abitazioni e centri abitati

L'attività oggetto della presente relazione tecnica è posta alle seguenti distanze da centri abitati:

- circa 1800 m dal centro abitato di **Corigliano d'Otranto** (in direzione E);
- circa 1900 m dal centro abitato di **Soletto** (in direzione NO);

Sono presenti alcune unità abitative, “case sparse”, situate alla seguente distanza dal confine di proprietà:

- circa 115 m (in direzione SO);
- circa 55 m (in direzione SE);

A distanze superiori sono presenti altre abitazioni, saranno comunque considerate le due abitazioni più vicine all'area sud-ovest del sito produttivo dove sono situati gli impianti ubicati al piano campagna.

Tra le suddette abitazioni ed il sito produttivo in oggetto è presente la S.P. 33 Corigliano – Galatina.

Nella figura seguente si riporta l'estratto della CTR Puglia su foto AGEA 2019 dell'area in oggetto.

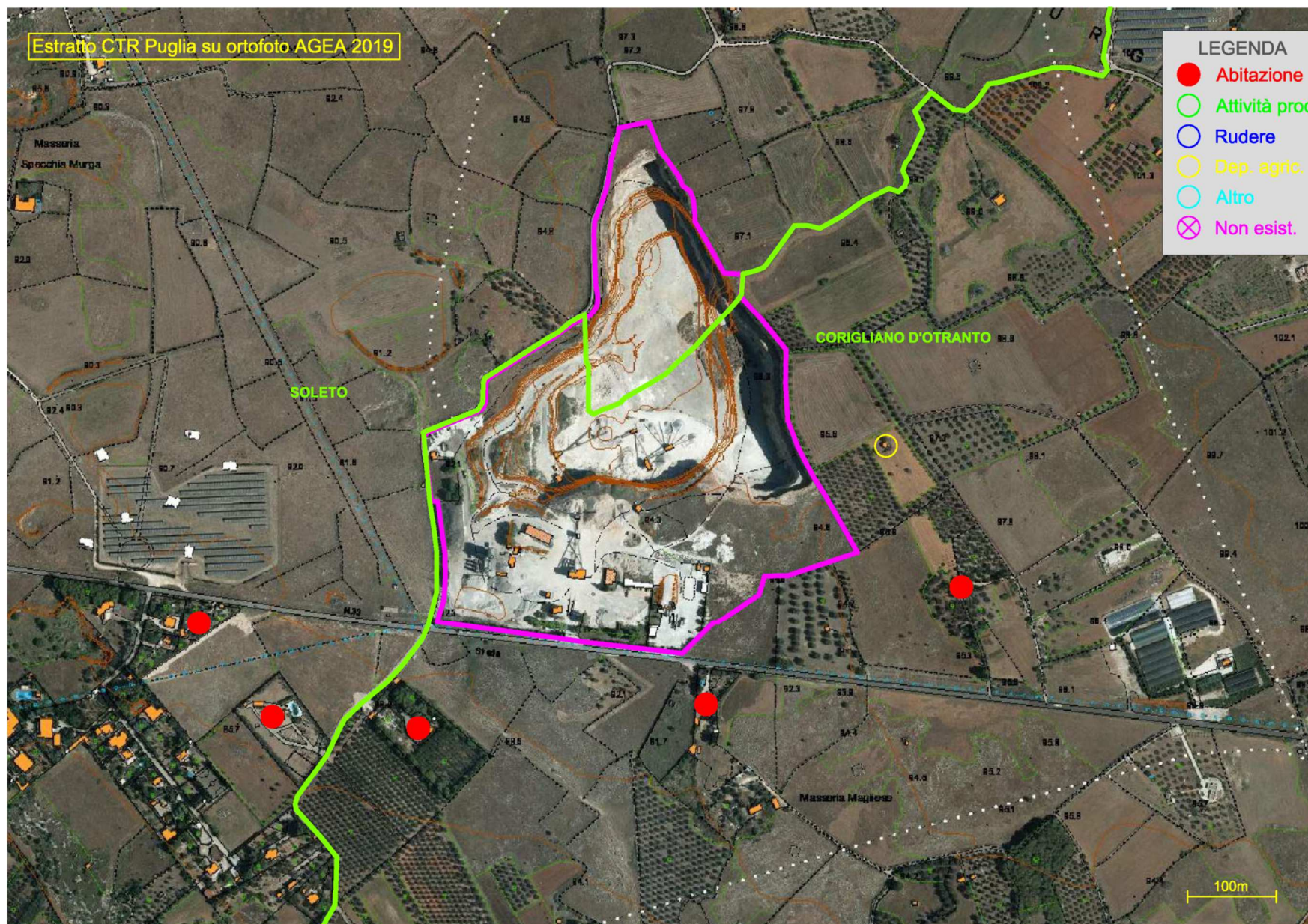


Figura 3

7 Limiti acustici di legge

I Comuni di Corigliano d'Otranto e di Soleto non hanno ottemperato a quanto previsto dall'art. 2 comma 1 del DPCM 01/03/1991 e dall'art. 8 comma 1 della L.R. Puglia n 3/2002, cioè non hanno classificato acusticamente il proprio territorio, per cui come previsto dall'art. 15 comma 1 della L. 447/1995 e dall'art 8 comma 1 del DPCM 14/11/1997 ai ricettori selezionati si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del DPCM 01/03/1991 riportati nella seguente tabella:

	Limite diurno Leq (dBA)	Limite notturno Leq (dBA)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (art. 2 DM 1444/1968)	65	55
Zona B (art. 2 DM 1444/1968)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

In particolare all'area in oggetto si applica il limite relativo a *“Tutto il territorio nazionale”* per cui nei ricettori selezionati si dovranno applicare i seguenti valori limite assoluti di immissione espressi in Leq:

70 dBA (diurno) e 60 dBA (notturno)

In caso di presenza di abitazioni intorno al sito in esame, oltre ai suddetti limiti occorrerà considerare i valori limite differenziali di immissione in ambiente abitativo (criterio differenziale) previsti dall'art. 6 del DPCM 01/03/1991, limiti da considerare obbligatoriamente in zone “non esclusivamente industriali”.

Nella seguente tabella sono quindi riportati i valori limite che il sito produttivo dovrà rispettare secondo quanto appena detto:

	Valore limite assoluti di immissione (dBA)	Criterio differenziale in ambiente abitativo (dBA)
Diurno (6,00-22,00)	70	5 dB(A)
Notturno (22,00-6,00)	60	3 dB(A)

Si osserva che:

- 1) per “ricettore” si intende un luogo o spazio utilizzato da persone o comunità;
- 2) il limite assoluto di immissione si riferisce al rumore immesso in corrispondenza di un ricettore (come precedentemente definito);
- 3) il limite assoluto di immissione si riferisce al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti nel sito produttivo in esame.

8 Limiti acustici considerati

Alla luce di quanto detto nei paragrafi precedenti e del fatto che l'attività in esame è attiva esclusivamente durante le ore diurne, ne consegue che:

- il tempo di riferimento T_R (= 16 ore) è quello compreso tra le 6,00 e le 22,00;
- non è preso in considerazione il periodo notturno ed i relativi limiti di legge.

All'area in oggetto si applicano quindi i seguenti limiti:

- valore limite assoluto di immissione relativo a *“Tutto il territorio nazionale”* espresso in Leq pari a 70 dBA (periodo diurno);
- valore limite differenziale di immissione in ambiente abitativo (criterio differenziale), pari a 5 dBA (periodo diurno).

Il D.M. 16/03/1998 prevede che il livello di rumore ambientale L_A (Leq misurato con tutte le sorgenti di rumore attive) sia confrontato con i limiti massimi previsti, in particolare:

- nel caso dei limiti assoluti, il Leq è riferito al tempo di riferimento T_R ;
- nel caso dei limiti differenziali, il Leq è riferito al tempo di misura T_M .

9 Ricettori/punti di osservazione

Ricordando che per “ricettore” si intende un luogo o spazio utilizzato da persone o comunità (ad esempio parchi, giardini pubblici, ...), si osserva che nell’area circostante il sito produttivo non sono presenti aree con tali caratteristiche, mentre ci sono dei ricettori di tipo abitativo.

Per quanti riguarda i ricettori di tipo abitativo sono stati selezionati i seguenti: RAB1, RAB2 che rappresentano le abitazioni più prossime al sito produttivo.

Al solo fine di descrivere comunque il clima acustico intorno al sito produttivo sono stati scelti i seguenti punti di “osservazione”: P1, P2 in aggiunta ai suddetti ricettori.

La posizione dei vari ricettori/punti di osservazione è riportata nella seguente figura.

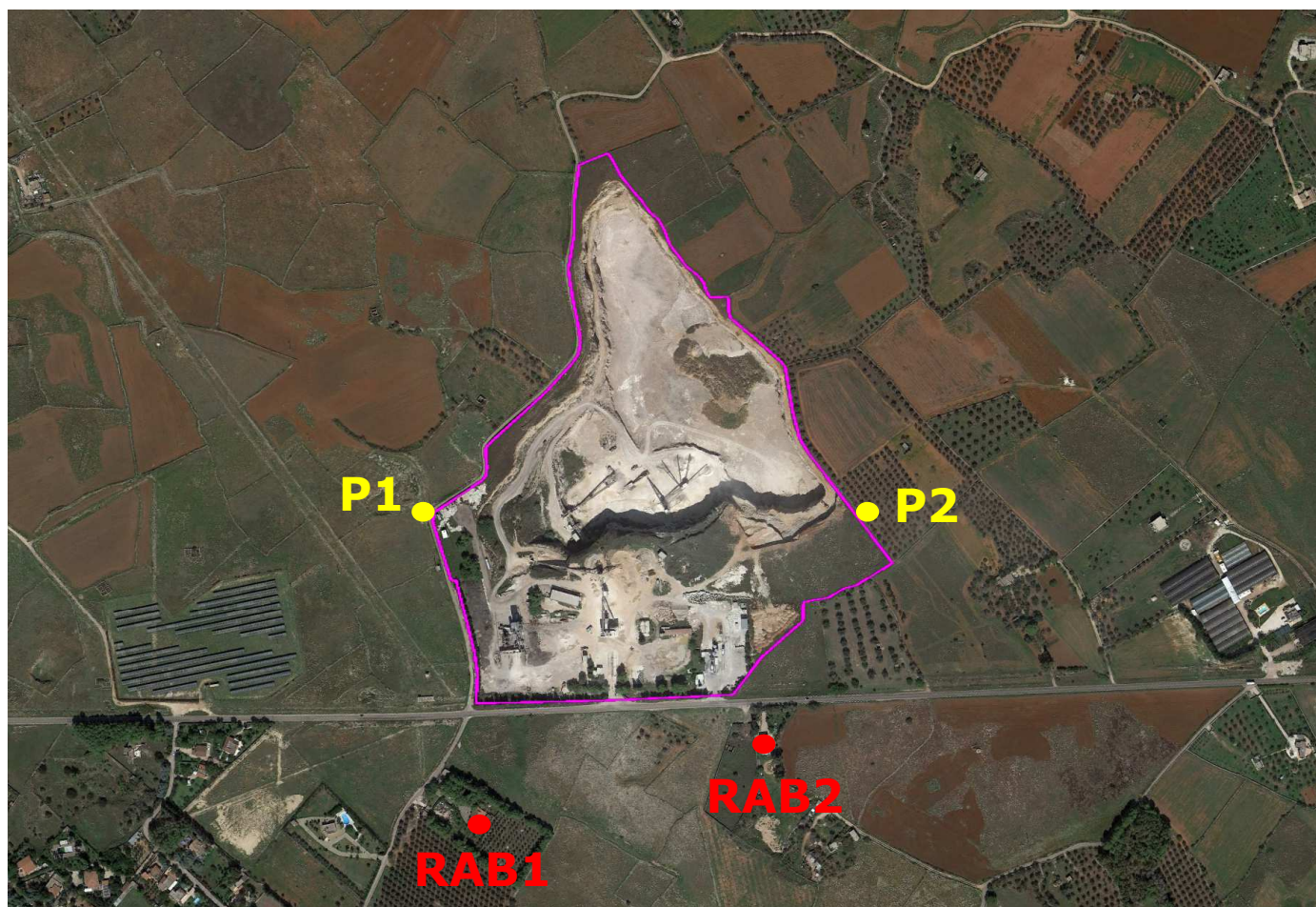


Figura 5

In particolare i punti di osservazione hanno le seguenti caratteristiche:

Recettore	Descrizione
P1	area agricola
P2	area agricola
RAB1	Abitazione
RAB2	Abitazione

9.1 Descrizione delle sorgenti di rumore

Il ciclo lavorativo consiste essenzialmente nelle seguenti fasi lavorative:

- estrazione di calcare con escavatore con martellone demolitore/benna;
- caricamento del calcare estratto su autocarro e trasporto fino all'impianto di frantumazione fisso;
- frantumazione del calcare;
- trasporto del calcare frantumato con autocarro;
- produzione di conglomerati bituminosi

Al fine di descrivere l'effetto barriera per il rumore dovuto ai fronti di cava si osserva che l'impianto di frantumazione fisso è situato sul fondo della cava ad una quota pari a circa -35 metri rispetto al piano campagna.

9.2 Immissione nell'ambiente esterno – RUMORE RESIDUO

Nella tabella seguente si riportano i risultati ottenuti durante le misurazioni sul campo del rumore residuo, cioè con sito produttivo “NON attivo” per i cui dettagli si rimanda alle schede allegate. Considerando analogie di tipo ambientale/emissivo tra i ricettori, il valore del rumore in corrispondenza di alcuni ricettori/punti di osservazione, non oggetto di misurazione, è stato assunto uguale a quello in corrispondenza di un altro ricettore/punto di osservazione “monitorato” come riportato nella tabella seguente.

Ricettore	Leq,RESIDUO (dBA)
P1	37,2
P2	37,2 (=P1)
RAB1	48,7
RAB2	59,8

Si osserva che l'area oggetto di valutazione è molto influenzata dal traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina.

9.3 Immissione nell'ambiente esterno – RUMORE AMBIENTALE

Nella tabella seguente si riportano i risultati ottenuti durante le misurazioni sul campo del rumore ambientale, cioè con sito produttivo “attivo”, per i cui dettagli si rimanda alle schede allegate.

VALORI RIFERITI A T _M	
Ricettore	Leq,AMBIENTALE (dBA)
P1	54,5
P2	51,3
RAB1	50,4
RAB2	62,5

Si osserva che l'area oggetto di valutazione è molto influenzata dal traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina.

9.4 Immissione nell'ambiente esterno riferita a T_R

Come detto precedentemente il livello di rumore Leq , nel caso di confronto con i limiti assoluti, deve essere riferito al tempo di riferimento T_R , per cui i suddetti valori devono essere **opportunamente ricalcolati** considerando che il tempo di funzionamento massimo giornaliero delle macchine utilizzate è pari a $T_M = 6$ ore (come dichiarato dalla committenza), mentre $T_R = 16$ ore nel caso diurno.

In presenza di due livelli di rumore presenti in tempi diversi durante lo stesso periodo ($\Delta T = T_R$), il Leq risultante si calcola nel modo seguente:

$$Leq = 10 \log \frac{1}{\Delta T} \left[\Delta T_1 \cdot 10^{\frac{Leq1(\Delta T_1)}{10}} + \Delta T_2 \cdot 10^{\frac{Leq2(\Delta T_2)}{10}} \right]$$

Essendo:

- $Leq1$ = livello di rumore residuo, riferito all'intervallo di tempo $\Delta T_1 = T_R - T_M$.
- $Leq2$ = livello di rumore ambientale, riferito all'intervallo di tempo $\Delta T_2 = T_M = 6$ ore;

Si ottiene la seguente tabella finale riferita a T_R .

VALORI RIFERITI A T_R					
Ricettore	$Leq1$ (dBA)	ΔT_1 (ore)	$Leq2$ (dBA)	ΔT_2 (ore)	Leq (dBA)
P1	37,2	10	54,5	6	50,4
P2	37,2	10	51,3	6	47,3
RAB1	48,7	10	50,4	6	49,4
RAB2	59,8	10	62,5	6	61,0

10 Clima acustico e valutazione dell'impatto acustico

Come detto in precedenza la verifica del rispetto dei limiti di immissione nell'ambiente esterno va effettuata in corrispondenza dei ricettori intesi come luogo o spazio utilizzato da persone o comunità, inclusi i ricettori di tipo abitativo. Nei paragrafi seguenti viene presentato prima il clima acustico al solo fine di valutare ciò che avviene acusticamente all'esterno del sito in progetto e, successivamente, si valuta il rispetto dei limiti in immissione ed il criterio differenziale relativamente ai ricettori di tipo abitativo selezionati.

10.1 Clima acustico

Al solo fine di descrivere il clima acustico presente intorno al sito produttivo si riportano i risultati post-operam ottenuti nei punti di "osservazione":

VALORI RIFERITI A T _R	
Ricettore	Leq (dBA)
P1	50,4
P2	47,3

10.2 Immissione nell'ambiente esterno

Come detto precedentemente la verifica del rispetto dei limiti di immissione è stata effettuata in corrispondenza dei ricettori selezionati (intesi come luogo o spazio utilizzato da persone o comunità ad esempio abitazioni, parchi, giardini pubblici, ...) e viene riportata nella tabella seguente:

VALORI RIFERITI A T _R			
Ricettore	Leq (dBA)	Valore limite assoluto di immissione (dBA)	Verifica limiti
RAB1	49,4	70	SI
RAB2	61,0	70	SI

Sulla base delle misurazioni effettuate si osserva che il sito produttivo **rispetta** il limite di immissione.

10.3 Ambienti abitativi e criterio differenziale

Si ricorda che nel caso dei limiti differenziali il Leq è riferito al tempo di misura T_M .

In corrispondenza dei ricettori di tipo “abitativo” sono stati misurati i seguenti livelli di rumore ambientale $Leq_{Ambientale}$ (con impianti/attrezzature in funzione) e livelli di rumore residuo $Leq_{Residuo}$ (con impianti/attrezzature NON in funzione):

Ricettore	$Leq_{Ambientale}$ (dBA)	$Leq_{Residuo}$ (dBA)	Differenziale ΔLeq dB(A) ($Leq_{Ambientale} - Leq_{Residuo}$)	Valore limite Criterio differenziale (dBA)	Verifica limite
RAB1	50,4	48,7	1,7	5	SI
RAB2	62,5	59,8	2,7	5	SI

Sulla base delle misurazioni effettuate si osserva che il sito produttivo **rispetta** il criterio differenziale per gli ambienti abitativi selezionati.

11 Conclusioni e giudizio conclusivo

Sulla base dei risultati ottenuti e delle osservazioni precedentemente riportate si può concludere che il sito produttivo:

- rispetta i limiti assoluti di immissione previsti;
- rispetta il criterio differenziale in corrispondenza degli ambienti abitativi selezionati RAB1, RAB2;

Si può quindi affermare che sulla base dei risultati ottenuti, **l'attività oggetto della presente relazione rispetta la vigente normativa in materia di acustica ambientale.**

ALLEGATO 1: RILEVAZIONI FONOMETRICHE

Metodica e strumentazione di rilevazione fonometrica

Tutte le misurazioni sono state effettuate secondo quanto disposto dall'Allegato B del D.M. del 16/03/1998 in particolare utilizzando la strumentazione con le seguenti caratteristiche:

- fonometro integratore - analizzatore portatile **DELTA OHM HD2110L di classe I** secondo IEC 61672-1 del 2002 (Certificato di conformità I.E.N. n. 37312-01C), IEC 60651 ed IEC 60804, **Matricola: 08071431550**, Rapporto di taratura n. LAT 068 49476-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 20/07/2022 (vedi allegati);
- Microfono conforme alla IEC 61094-4
- Calibratore acustico **DELTA OHM HD9101** di classe 1 secondo IEC 60942:1988, **Matricola: 08019528**, Rapporto di taratura n. LAT 068 49474-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 20/07/2022 (vedi allegati);
- Filtri d'ottava e filtri 1/3 ottava classe 1 secondo IEC 61260, Rapporto di taratura n. LAT 068 49480-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 20/07/2022 (vedi allegati);

Condizioni strumentali nelle fasi di misurazione

- curva di Ponderazione A
- costante di tempo "FAST"
- analisi spettrale per bande normalizzate in 1/3 di ottave.
- calibrazione: iniziale $94,0 \pm 0,3$ dB, finale $94,0 \pm 0,3$ dB, frequenza 1000 Hz

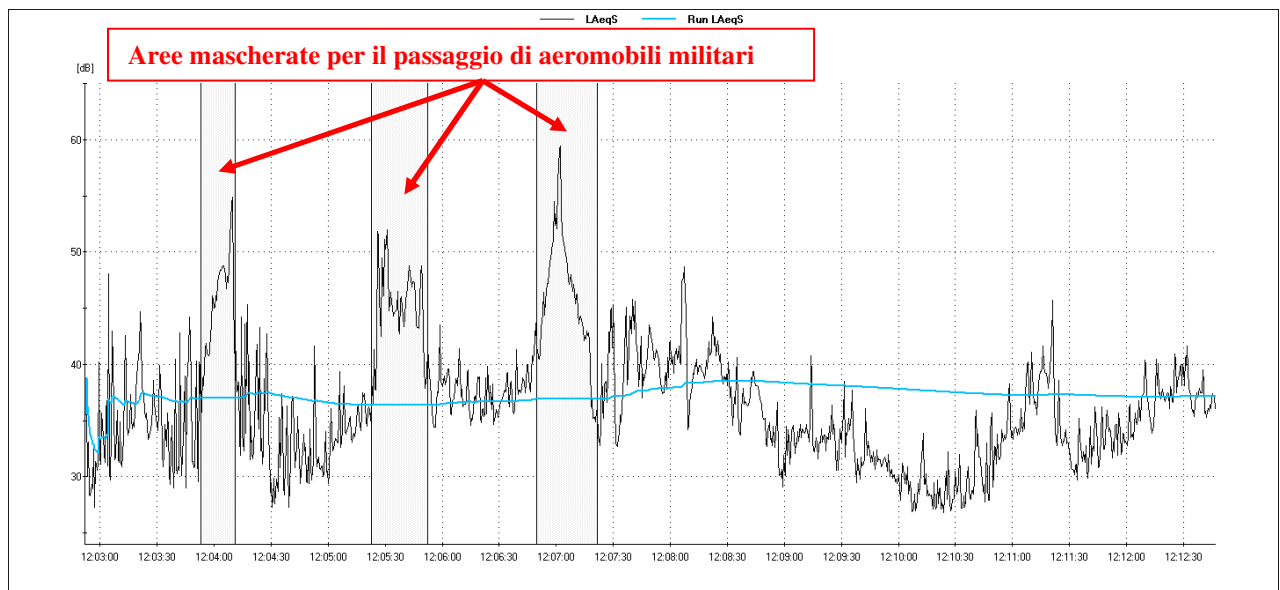
Misurazioni

Le misurazioni del rumore di seguito riportate sono state effettuate in corrispondenza dei ricettori sensibili precedentemente selezionati, con la tecnica del campionamento in modo tale che il tempo di misura fosse rappresentativo del fenomeno sonoro in esame.

Il numero e la durata delle rilevazioni fonometriche sono stati stabiliti dal sottoscritto in base alle caratteristiche peculiari del sito produttivo e delle sorgenti emissive presenti.

Punto di osservazione P1 (residuo)

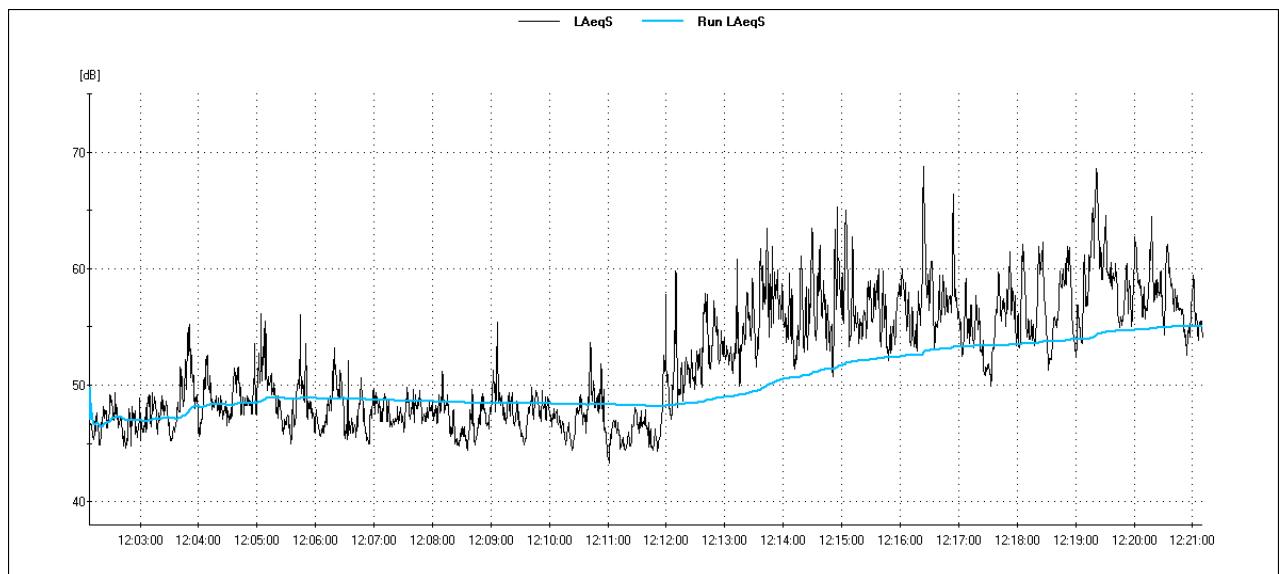
- Data della misurazione: 05/12/2022
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 0,1$ m/s, temperatura 16 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature NON in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 8,30 ÷ 15,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 11 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **Leq = 37,2 dBA**

Punto di osservazione P1 (ambientale)

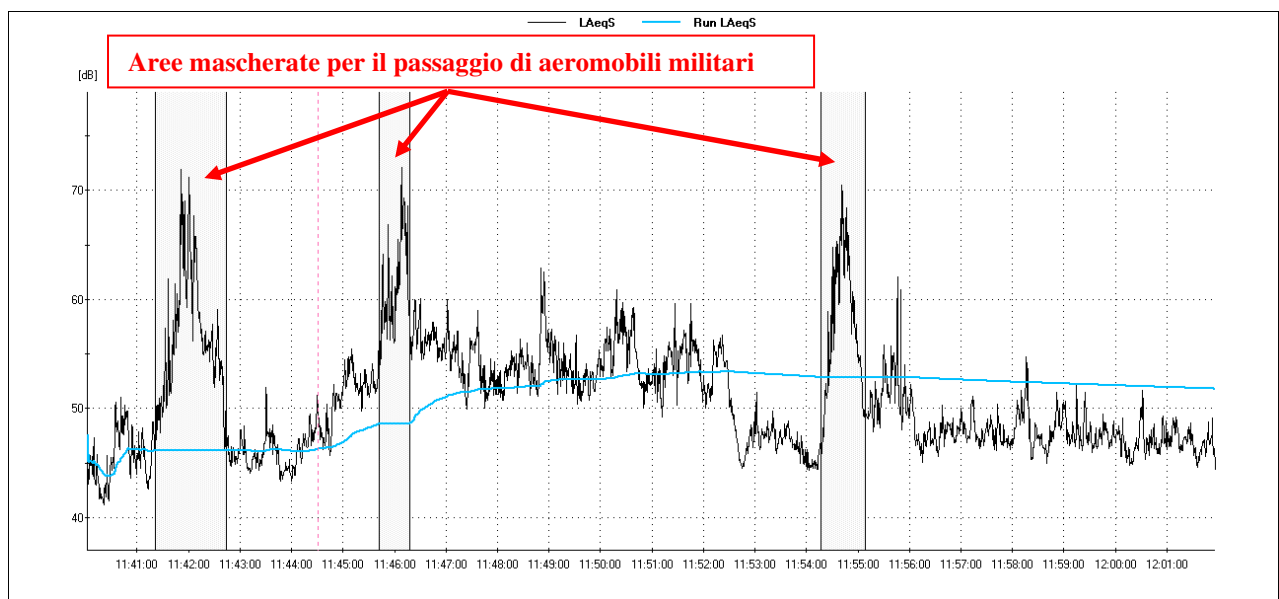
- Data della misurazione: 20/01/2023
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 2,1$ m/s, temperatura 13 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 9,30 ÷ 13,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 20 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, rumore proveniente dal vicino impianto di conglomerati cementizi di altra ditta, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **Leq = 54,5 dBA**

Punto di osservazione P2 (ambientale)

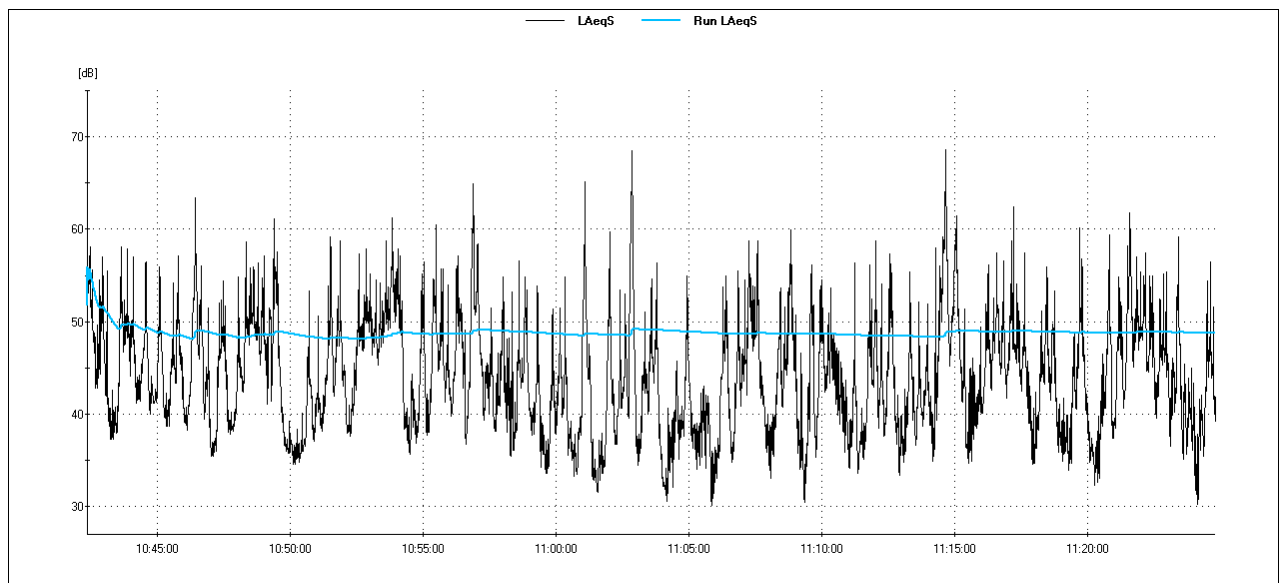
- Data della misurazione: 20/01/2023
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 2,1$ m/s, temperatura 13 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 9,30 ÷ 13,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 22 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **$L_{eq} = 51,3$ dBA**

Ricettore RAB1 (residuo)

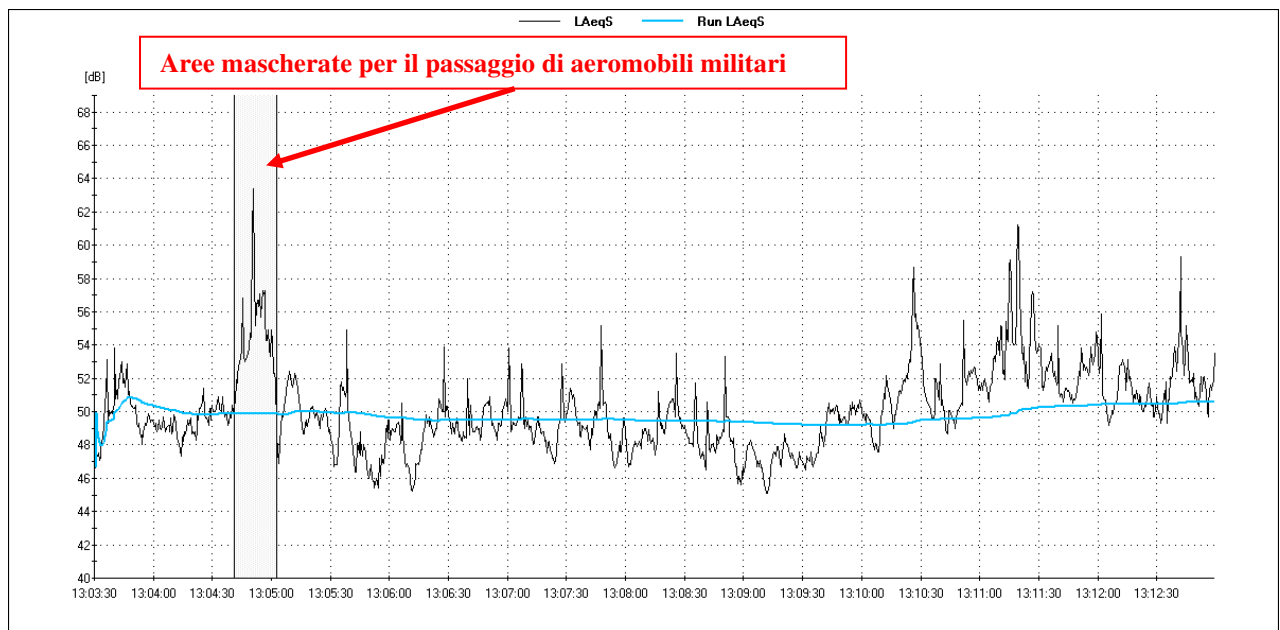
- Data della misurazione: 05/12/2022
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 0,1$ m/s, temperatura 16 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature NON in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 8,30 ÷ 15,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 43 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **Leq = 48,7 dBA**

Ricettore RAB1 (ambientale)

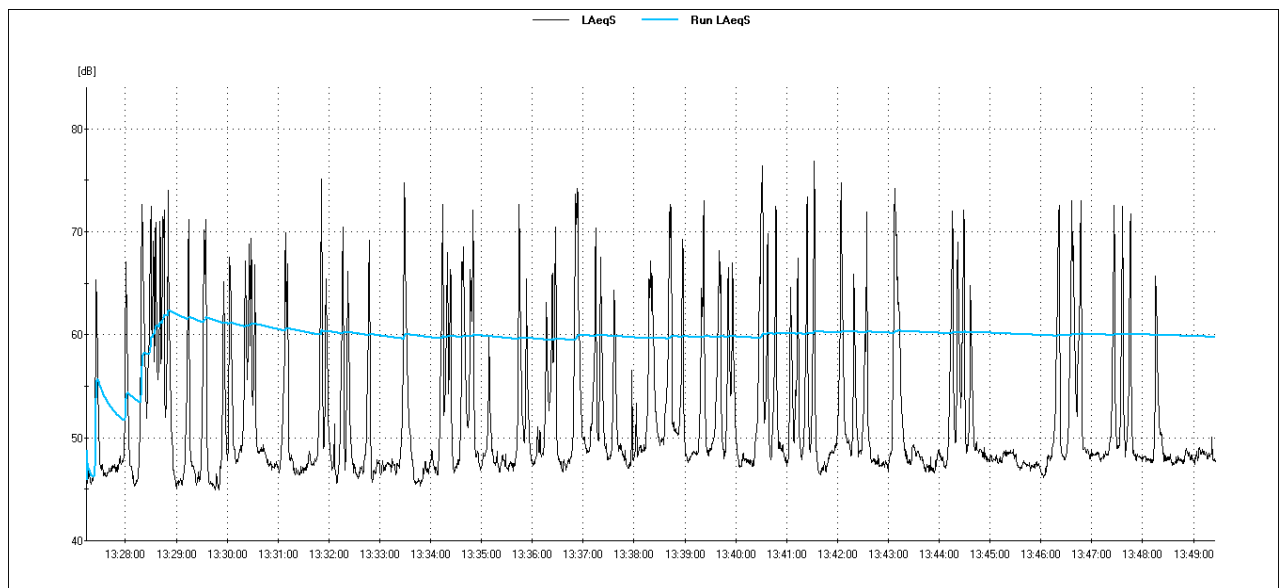
- Data della misurazione: 05/12/2022
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 0,1$ m/s, temperatura 16 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 8,30 ÷ 15,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 10 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **Leq = 50,4 dBA**

Ricettore RAB2 (residuo)

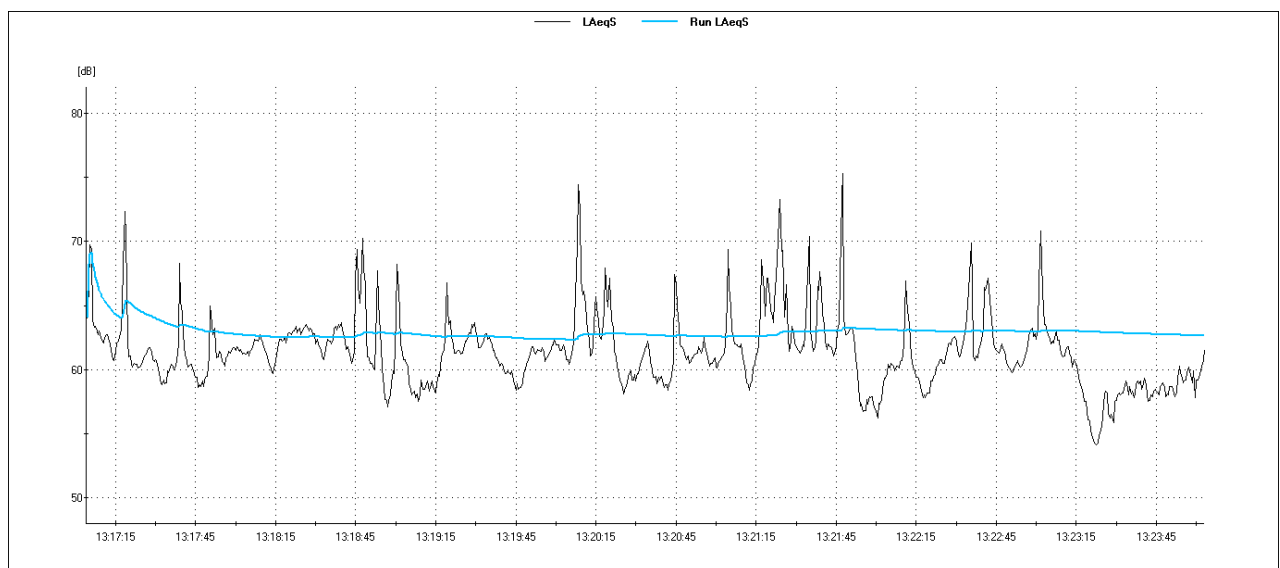
- Data della misurazione: 05/12/2022
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 0,2$ m/s, temperatura 17 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature NON in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 8,30 ÷ 15,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 23 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **Leq = 59,8 dBA**

Ricettore RAB2 (ambientale)

- Data della misurazione: 05/12/2022
- Condizioni meteorologiche: cielo sereno, vento SE $v_{media} = 0,1$ m/s, temperatura 17 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto ad 1,5 m dal suolo nei pressi del punto di misura;
- Tempo di Riferimento (T_R): diurno (ore 6,00 - 22,00)
- Tempo di Osservazione (T_O): ore 8,30 ÷ 15,30
- Tempo di Misurazione (T_M): ≈ 8 min.
- Time history:



- Osservazioni: intenso traffico veicolare lungo la S.P. 33 Corigliano - Galatina, presenza di attività antropica nello spazio circostante.
- Componenti impulsive: NON presenti (penalizzazione $K_I = 0$ dB)
- Componenti tonali: NON presenti (penalizzazione $K_T = 0$ dB)
- Componenti in bassa frequenza: NON presenti (penalizzazione $K_B = 0$ dB)
- **$L_{eq} = 62,5$ dBA**

ALLEGATO 2: DELIBERA ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE

RACCOMANDATA A.R.



PROVINCIA DI LECCE

SETTORE TERRITORIOAMBIENTE E PROGRAMMAZIONE STRATEGICA

Servizio Ambiente e Polizia Provinciale

Lecce 11/10/2011

Prot. n° 82169

Risp. nota n° _____ del _____

Allegati _____

Sig. Tommasi Leo
Via Sele, 17
CALIMERA (LE)

**Oggetto: ISCRIZIONE NELL'ELENCO PROVINCIALE DEI TECNICI COMPETENTI IN
ACUSTICA, EX ART.2, L. 447/1995, ED ART. 5, L. R. 17/2007. SIG. TOMMASI LEO.**

Si trasmette, in allegato, alla S.V., la determinazione dirigenziale n° 2217 del
28/09/2011 relativa all'oggetto.

Il Dirigente del Servizio
(Ing. Dario Corsini)





PROVINCIA DI LECCE
TERRITORIO, AMBIENTE E PROGRAMMAZIONE STRATEGICA
Servizio AMBIENTE E POLIZIA PROVINCIALE

C. R. 220

Atto di determinazione n 208 del 28/09/2011

**Protocollo Generale degli
Atti di Determinazione n° 2217 del 28/09/2011**

**OGGETTO: ISCRIZIONE NELL'ELENCO PROVINCIALE DEI TECNICI COMPETENTI IN
ACUSTICA, EX ART.2, L. 447/1995, ED ART. 5, L. R. 17/2007. SIG. TOMMASI LEO.**

SERVIZI FINANZIARI: Visto di regolarità contabile

Esercizio 2011

P.N.

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria. (D.Lgs. 267/2000 – art. 151, comma 4)

Liquid: Cap/art. _____ / N. _____ € _____ Creditore _____

Annotazioni: _____

EMESSO MANDATO / REVERSALE

N. _____

Data , 04.10.2011

**Copia Autentica di documento
prodotto e firmato digitalmente**



**Il dirigente dei Servizi Finanziari
PANTALEO ISCERI**

SERVIZIO AMBIENTE E POLIZIA PROVINCIALE

IL DIRIGENTE

- **Vista** la deliberazione di G.P. n.147 dell'01/07/2011 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio in corso, affidando le dotazioni finanziarie previste dal Piano medesimo ai Responsabili dei Servizi per l'assunzione dei relativi atti di gestione, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n° 267 del 18/8/2000 e dal vigente Regolamento di Contabilità;

Visto l'art. 5 della L. R. n° 17/2007, che assegna alla Provincia le funzioni amministrative in materia di tenuta e gestione dell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale di cui alla legge 26 ottobre 1995, n.447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);

Considerato che:

- Che le suddette funzioni erano state svolte, fino al 30 giugno 2007, dalla Regione ai sensi dell'art. 4 della L. R. n.3 del 12 febbraio 2002, (Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico) e che la stessa aveva adottato le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale con la Deliberazione della Giunta Regionale del 27 marzo 1996, n.1126;
- Che si ritiene opportuno ora adottare le suddette modalità di presentazione ed i criteri di valutazione delle istanze utilizzate finora dalla Regione Puglia;
- Che in data 22/09/2011 è stata acquisita al prot. N° 77284 l'istanza del sig. Tommasi Leo nato a Lecce il 05/09/1973, C. F. TMMLEO73P05E506Q, in possesso del diploma di laurea in Ingegneria Aerospaziale, conseguito presso il Politecnico di Torino nell'a. a. 1998/1999, alla quale è allegato l'attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, conseguito in data 29/07/2011 con superamento di esame al termine del corso organizzato dall'Associazione PM Italia di Lecce, riconosciuto dalla Provincia di Lecce con D. D. n° 878 del 12/04/2011;

DETERMINA

l'iscrizione del sig. Tommasi Leo nato a Lecce il 05/09/1973, C. F. TMMLEO73P05E506Q,, nell'Albo Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi della Legge n. 447 del 26.10.1995 e assegnare allo stesso come numero identificativo progressivo il n° 43:

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	C. F.
43	TOMMASI	LEO	05/09/1973	LECCE	TMMLEO73P05E506Q

SERVIZIO AMBIENTE E POLIZIA PROVINCIALE

IL DIRIGENTE

(Ing. Dario Corsini)

ALLEGATO 3: ISCRIZIONE ENTECA

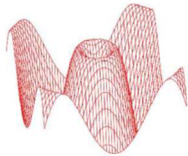
 **ENTECA**
Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

[Home](#)
[Tecnici Competenti in Acustica](#)
[Corsi](#)
[Login](#)

[/](#) [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	6846
Regione	Puglia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	LE112
Cognome	Tommasi
Nome	Leo
Titolo studio	Laurea in ingegneria aerospaziale
Nazionalità	Italiana
Email	leotommasi@libero.it
Telefono	
Cellulare	349 818 1637
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

ALLEGATO 4: CERTIFICATO DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49476-A Certificate of Calibration LAT 068 49476-A

- data di emissione
date of issue
2022-07-20
- cliente
customer
TOMMASI ING. LEO
73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario
receiver
TOMMASI ING. LEO
73021 - CALIMERA (LE)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item
Analizzatore
- costruttore
manufacturer
Delta Ohm
- modello
model
HD 2110L
- matricola
serial number
08071431550
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2022-07-19
- data delle misure
date of measurements
2022-07-20
- registro di laboratorio
laboratory reference
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

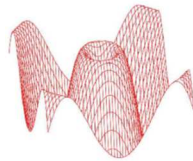
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
20.07.2022
09:42:12 UTC



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49474-A
Certificate of Calibration LAT 068 49474-A

- data di emissione
date of issue
2022-07-20
- cliente
customer
TOMMASI ING. LEO
73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario
receiver
TOMMASI ING. LEO
73021 - CALIMERA (LE)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item
Calibratore
- costruttore
manufacturer
Delta Ohm
- modello
model
HD9101
- matricola
serial number
08019528
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2022-07-19
- data delle misure
date of measurements
2022-07-20
- registro di laboratorio
laboratory reference
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

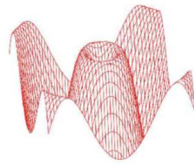
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
20.07.2022
09:42:11 UTC



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49480-A
Certificate of Calibration LAT 068 49480-A

- data di emissione date of issue	2022-07-20
- cliente customer	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario receiver	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)

Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Filtri 1/3 ottave
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD 2110L
- matricola serial number	08071431550
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2022-07-19
- data delle misure date of measurements	2022-07-20
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



MARCO SERGENTI
21.07.2022
12:49:30 UTC