

COMUNE RICCIONE

Provincia di Rimini

P.U.A.

Piano Urbanistico Attuativo di Iniziativa Privata

(Art. 4.10 del P.S.C.)

COMPARTO N. 15 sito in VIA CARBONIA n. 6

L.R. 20/2000 - P.S.C. del C.C. N. 84 del 23/04/2007 - P.O.C. del C.C. N. 20 del 07/04/2014

TAVOLA N° 10:

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO E IMPATTO ACUSTICO

IL RICHIEDENTE:*

NERI IMMOBILIARE
di Rosa Cesare & C. S.n.c.

I PROGETTISTI:

Arch. SAMANTHA SPANO
Arch. ELISA TIRAFERRI

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE:

Ing. ANDREA URBINATI

* Documento firmato digitalmente per il Richiedente da Arch. Spano S. e Arch. Tiraferri E. (vedi delega allegata)

IL SINDACO:

L'ASSESSORE

IL DIRIGENTE:

IL SEGRETARIO:

Data:

Aggiornamento:

In sostituzione di:

05/03/2018

Aggiornamento 2

Aggiornamento 2 del 20/12/2017

N.° REP.: 2011-01

Arch. Samantha Spano
Arch. Elisa Tiraferri

samantha.spano@archiworldpec.it
elisa.tiraferri@archiworldpec.it

Tel/Fax 0541.644560
Via Emilia N. 97 - RICCIONE 47838 (RN)

esetiarchistudio@libero.it
P.IVA 03464310402

1 Introduzione

La presente valutazione è stata realizzata, su richiesta della Committenza, per caratterizzare e valutare il clima acustico dell'area interessata dal *Comparto n.15*. facente parte degli ambiti territoriali interessati alla realizzazione del *Piano Operativo Comunale del Comune di Riccione, Variante 1.0*.

L'ambito territoriale del Comparto interessa un'area insediata dismessa appartenente agli ambiti urbani consolidati classificata fra le "unità edilizie ospitanti prevalentemente o interamente attività produttive secondarie o terziarie" e si prevede la conversione d'uso a residenziale senza incremento della superficie utile lorda preesistente.

La posizione dell'area si trova in via Carbonia "strada senza uscita" a circa 80m dalla Statale Adriatica, l'obiettivo dello studio è quello di identificare il livello di rumore ambientale presente in condizioni ante operam, caratterizzare le sorgenti sonore rilevanti ed effettuare una stima previsionale dei livelli acustici post operam dopo la realizzazione dell'intervento.

La relazione sarà così composta:

- Descrizione dell'area oggetto di studio
- individuazione delle sorgenti di rumore presenti nell'area;
- caratterizzazione acustica dell'area, livelli di rumore ambientale esistente diurno e notturno;
- elaborazione dei dati e verifica dei limiti di zona stabiliti dalla normativa;
- valutazione previsionale dello stato "post operam" con inserimento dell'intervento;
- verifica dei limiti di zona.

2 Quadro legislativo -terminologia

La documentazione prodotta fa riferimento al seguente quadro legislativo:

- D.P.C.M 1 marzo 1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

- D.M. 16 marzo 1998- “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- D.P.R. n.142, 30 marzo 2004- “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. (GU n.127 del 1-6-2004) testo in vigore dal 16-6-2004”;
- Legge Regionale Emilia Romagna n.15, 9 maggio 2001;
- D.G.R. n.673, 14 aprile 2004 - "Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, N.15 recante 'disposizioni in materia di inquinamento acustico'";
- Il documento si propone inoltre la verifica del rispetto dei limiti definiti nella zona con riferimento a quanto indicato ai sensi del “Piano di Zonizzazione Acustica”, approvato con delibera del C.C. n.27 del 12/04/07 ed alla “Variante al Piano di Classificazione Acustica” approvato con deliberazione del C.C. n.53 del 14/10/10 e successive modifiche cartografiche.

La terminologia adottata nella presente relazione tecnica è tratta dalle Norme elencate precedentemente: in particolare, si richiamano di seguito le principali definizioni:

Ambiente Abitativo.

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne non connesse ad attività lavorativa.

Valore limite di emissione.

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Valore limite di immissione.

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

Livello di rumore residuo - Lr.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

Livello di rumore ambientale - La.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Livello differenziale del rumore.

Differenza tra il livello $Leq(A)$ di rumore ambientale e quello del rumore residuo.

Sorgente sonora.

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.

Sorgente specifica.

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo.

Tempo di Riferimento (TR): Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso fra le ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso fra le ore 22.00 e le ore 6.00.

Tempo di Osservazione (TO).

E' un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di Misura (TM).

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

L_p - Livello di pressione sonora.

Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \text{ Log } (p/p_0)^2 \quad \text{dB}$$

dove: p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal;
 p_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;

$LA_{eq} [TM]$ - Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

E' relativo ad un determinato intervallo di tempo, TM, ed è definito dalla seguente relazione:

$$LA_{eq, TM} = 10 \text{ Log } 1/TM \left[\int_0^{TM} (p(t)/p_0)^2 dt \right] \quad \text{dB(A)}$$

dove: $p(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A", misurata in Pascal;
 p_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;
 TM è il tempo di misura in secondi

3 Descrizione della zona e dell'intervento

Il Comparto n.15 appartiene ai comparti che possono essere definiti di riconversione urbana, l'intervento ha l'obiettivo di riqualificare una porzione di territorio urbanizzato contribuendo con

ciò alla salvaguardia del decoro urbano e al miglioramento delle aree pubbliche al diretto servizio di quella parte di città peraltro confinante con gli ambiti agricoli periurbani di prima collina definiti dal vigente P.T.C.P. e quindi paesaggisticamente sensibile.

Attualmente nell'area è presente un capannone dismesso attorniato da un deposito di materiali edili, che confina a Nord Est con una zona urbanizzata a Sud-Est con via Carbonia a Sud-Ovest e Nord Ovest con terreni agricoli.

La superficie fondiaria del *sub-comparto 15* è di circa 611 mq all'interno della quale la superficie utile esistente è di circa 282 mq, che rimarrà anche la superficie convertita a residenziale.

L'intervento è progettato ricercando soluzioni tecniche volte al risparmio energetico e alla costruzione di un'edilizia sostenibile, saranno realizzate anche tutte le opere di urbanizzazione necessarie prevedendo, la riqualificazione di via Carbonia e la realizzazione di "un'isola salvagente" in prossimità dell'incrocio fra via adriatica e viale Asmara. Nelle figure successive sono mostrate la foto satellitare dell'area di intervento, le destinazioni d'uso delle aree del comparto, la disposizione in pianta degli edifici nel comparto e il calcolo del potenziale edificatorio.

Figura 1: Foto satellitare con inquadramento dell'area di intervento

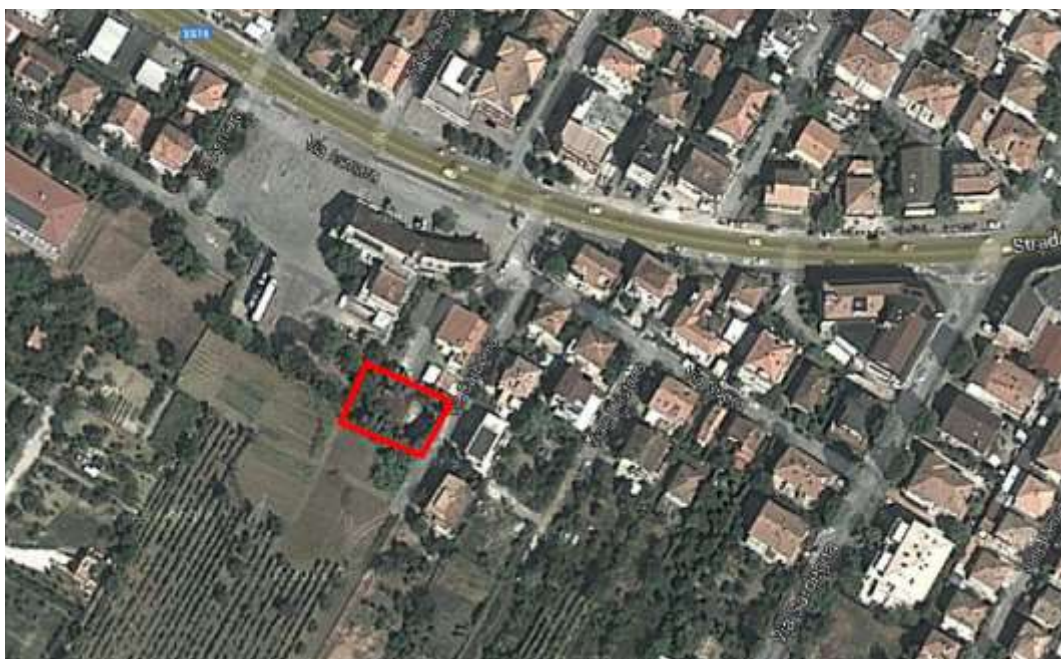


Figura 2: Destinazioni d'uso aree del comparto



Figura 3: Disposizione in pianta degli edifici nel comparto



Tabella 1: Dimensionamento complessivo Comparto n.15

Caratteristiche dimensionali dell'insediamento privato	Superficie Fondiaria	SF MQ.	531
	Superficie Utile Lorda Massima insediabile per funzioni residenziali	ST MQ	282
	Indice medio di Utilizzazione Fondiaria (UF)	MQ/MQ	0,5
Dotazioni territoriali	Dotazioni territoriali richieste	SF MQ.	282
		% SUL	100%
	Dotazioni territoriali da realizzare e cedere al patrimonio pubblico: Parcheggi pubblici	SF MQ.	80
		% ST	28%
	Aree per Dotazioni territoriali non reperibili da compensare con interventi su aree pubbliche extra-comparto	SF MQ.	202
		% ST	72%
Opere extra-comparto a compensazione delle dotazioni territoriali non reperibili	Riqualificazione di Via Carbonia	SF MQ.	867
	Realizzazione attraversamento pedonale protetto (isola salvagente) in Via Adriatica/Via Asmara	SF MQ.	305

4 Zonizzazione acustica dell'area

La zona oggetto della valutazione è sita nel territorio del Comune di Riccione Piano di "Zonizzazione Acustica", approvato con delibera del C.C. n.27 del 12/04/07 ed alla "Variante al Piano di Classificazione Acustica" approvato con deliberazione del C.C. n.53 del 14/10/10 e successive modifiche cartografiche:

La zona è classificata in "*Classe III*"– *Aree di tipo misto*.

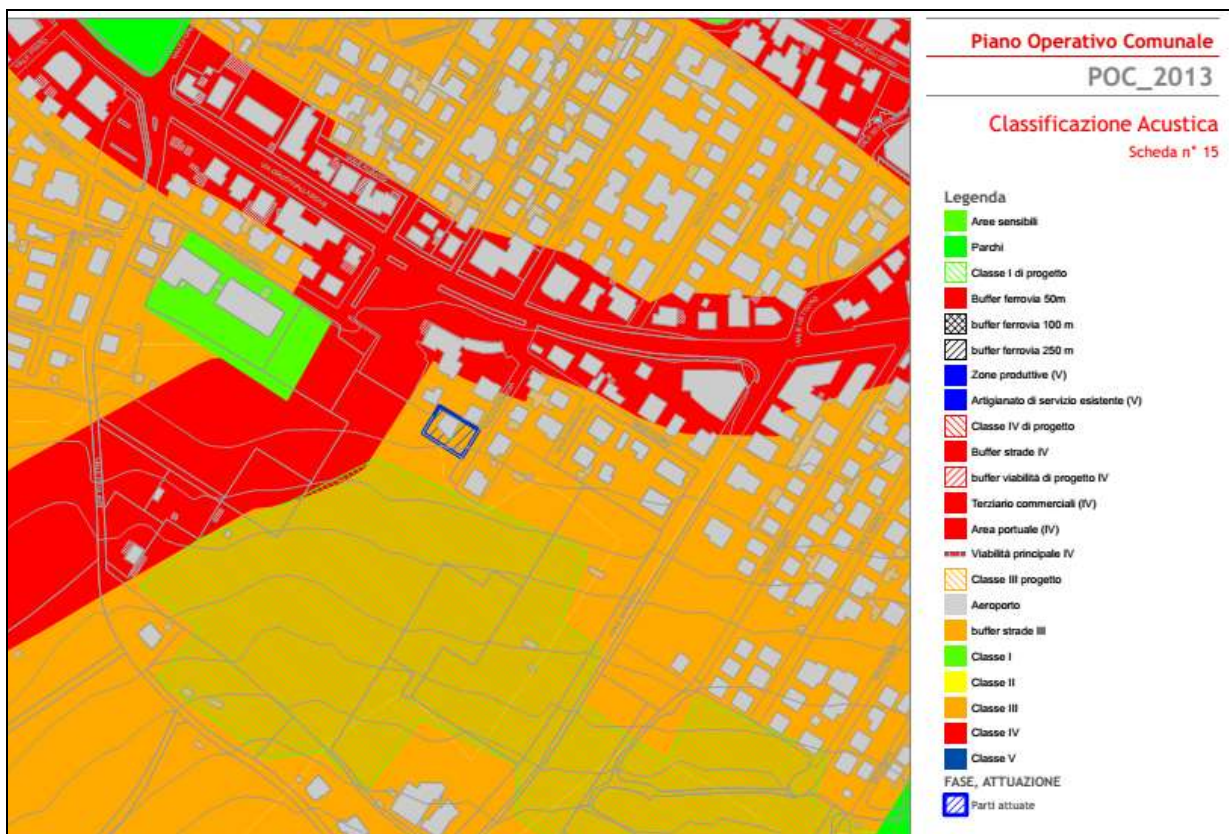


Figura 4: Stralcio del Piano comunale di zonizzazione acustica con inserita l'area d'intervento

Nelle tabelle successive sono rappresentati i limiti assoluti da rispettare in base alla classificazione acustica.

TABELLA C (D.P.C.M. 14/11/97) VALORI LIMITE IMMISSIONE [Leq in dB(A)] (art. 3)					
Classe di destinazione d'uso del territorio	Area	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		Diurni	Notturni	Notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	50	40	3	5
II	Prevalentemente residenziale	55	45	3	5
III	Di tipo misto	60	50	3	5
IV	Di intensa attività umana	65	55	3	5
V	Prevalentemente industriale	70	60	3	5
VI	Esclusivamente industriale	70	70	-	-

Allegato al D.P.C.M. 14/11/97 Tabella A: Classificazione del territorio comunale (art. 1)

Classe	Descrizione
CLASSE I	aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III	aree di tipo misto: rientrano in questa classe le 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 artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art.2 comma 3, lettera b), della legge 26/10/95, n.447 non sono stati valutati e non verranno attualmente presi in considerazione in quanto nell'area in esame non sono presenti sorgenti sonore fisse, derivanti da attività e comportamenti connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali sufficientemente vicine da emettere livelli di rumorosità significativi.

5 Sopralluogo e valutazione della condizione acustica attuale

Dai sopralluoghi effettuati emerge che la sorgente di rumore che contribuisce alla caratterizzazione del livello acustico dell'area oggetto di studio è rappresentata dal traffico prodotto dalle infrastrutture stradali presenti, principalmente la strada comunale via Carbonia e la non lontana Statale Adriatica. Tale infrastruttura stradale presenta flussi di traffico elevati durante tutto l'anno. La via Carbonia invece è una strada chiusa e presenta un flusso di traffico molto modesto ridotto ai residenti. Si può concludere che nelle vicinanze non sono presenti altre sorgenti sonore in grado di apportare un contributo significativo al rumore presente rispetto a quello stradale.

In futuro si prevede un aumento della densità abitativa del luogo dovuta agli utenti del nuovo complesso per cui è possibile un incremento di rumore dovuto all'aumento del traffico veicolare, tale aspetto verrà analizzato nei capitoli successivi.

6 Indagine fonometrica

La definizione del clima acustico caratterizzante il sito in esame è stata ottenuta procedendo all'effettuazione di apposita indagine fonometrica durante il periodo riferimento diurno e notturno. In particolare è stato effettuato un rilevamento fonometrico in un *punto (A)* (vedi Figura 5). Tale rilievo fonometrico eseguito *nel punto (A)* è stato implementato osservando i risultati ottenuti ed esposti nella "Valutazione di Clima acustico" generale allegata al *POC Variante 1.0* eseguita dalla *Dott.ssa Alice Barbieri* nella medesima area.



Figura 5: Punto A di misura fonometrica rispetto al nuovo insediamento



Figura 6: Foto rilievo fonometrico

7 Strumentazione di misura – misure fonometriche

Come prescrive la legge, l'indagine è stata condotta in assenza di vento significativo (velocità < 5 metri/secondo) e precipitazioni atmosferiche, in condizioni ambientali normali. Prima e dopo ogni ciclo di misura la strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1 senza riscontrare differenze superiori a 0,5dB, limite massimo consentito dalla normativa.

La misura è stata effettuata con la strumentazione indicata nella tabella successiva; il fonometro è stato collegato alla sonda microfonica dotata di cuffia antivento e montata su cavalletto ad una altezza di 2,5m. I certificati di taratura dello strumento e del calibratore sono riportati negli allegati.

Tipo	marca	modello	n. serie	certificato di taratura
Fonometro integratore	01dB	Solo	61202	del 24/02/2015
Calibratore	01dB	CAL 21	34582899	del 24/02/2015
Microfono	01dB	PRE 21 S	14251	del 24/02/2015

La strumentazione impiegata, la metodica di rilevamento e di analisi dei dati sono perfettamente conformi alle prescrizioni tecniche contenute nel Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998 intitolato "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

E' stata fatta una misura di 24h articolata con tempi di misura T_M dalle ore 20.00 del 23 Marzo 2015 alle ore 20.00 del 24 Marzo 2015.

I risultati, espressi in dB(A) sono mostrati nelle tabelle seguenti:

Punto (A) – Tabella riassuntiva dei valori rilevati nei periodi di misura (T_M)			
Data	T_M	TR	L_{Aeq, T_M}
23-03-2015	20.00- 22.00	Diurno	50,1
23/24-03-2015	22.00- 06.00	Notturmo	47,6
23-03-2015	06.00- 20.00	Diurno	50,9

D.P.C.M 14/11/1997		
Tabella C: valori assoluti di immissione		
TR	$L_{Aeq, TR}$	Limiti classe III
Diurno	50,8	60
Notturmo	47,6	50

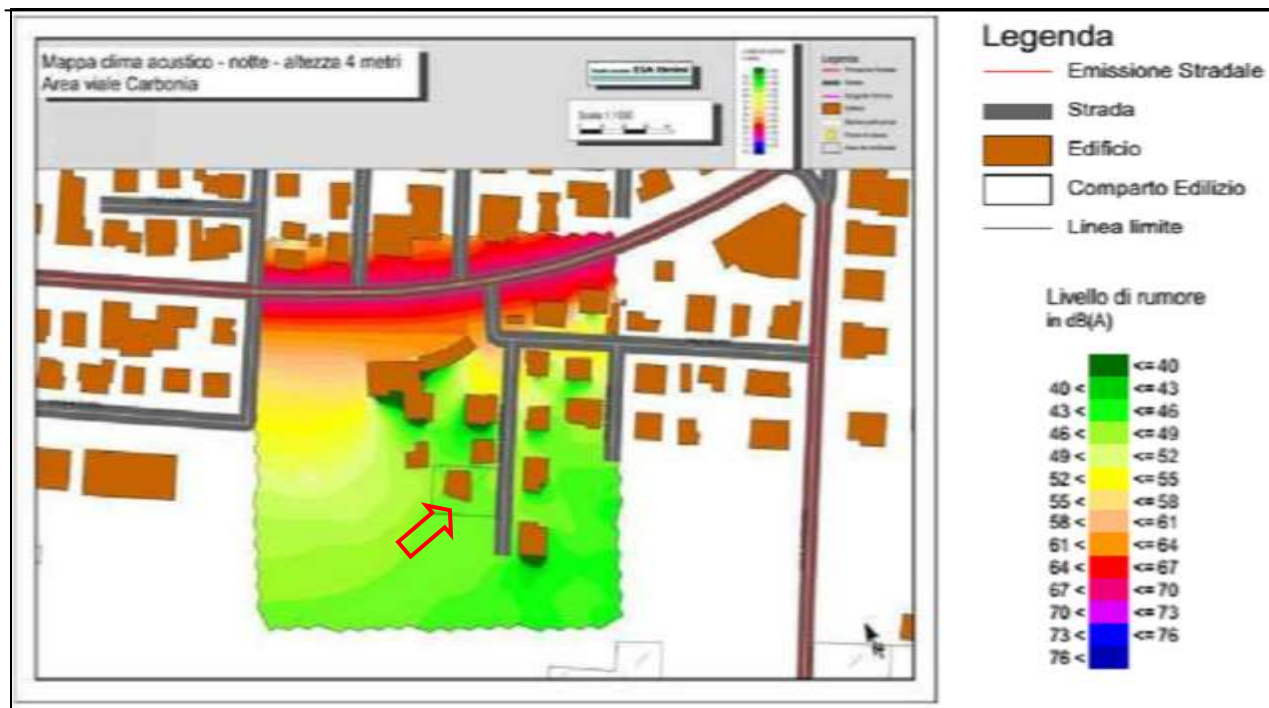
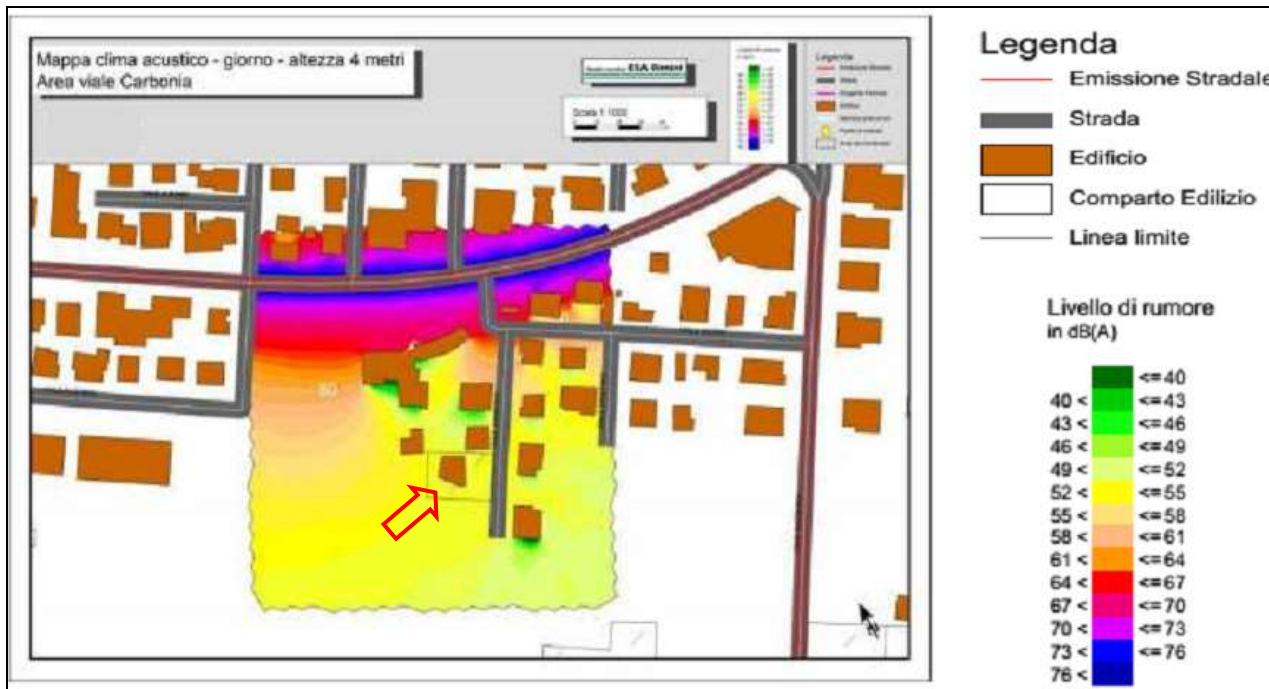
8 Valutazione del clima acustico mediante software previsionale

Ai fini della valutazione di impatto acustico in riferimento allo scenario “Ante Operam” si è ritenuto opportuno procedere nell’applicazione di un modello di simulazione che consenta di riprodurre il campo di propagazione sonora all’interno dell’area in esame, è stato utilizzato il software previsionale per ambienti esterni SoundPLAN 7.0. Il software è validato a livello internazionale e progettato con diversi anni di ricerca per modellare la propagazione acustica in ambiente esterno, sviluppato sulla base di algoritmi che rispettano diversi standard internazionali.

Nel caso in oggetto le simulazioni sono state svolte utilizzando gli standards ISO 9613 e RLS90. I parametri presi in considerazione dal modello corrispondono a quelle grandezze che fisicamente influenzano la generazione e la propagazione del rumore, più precisamente esse sono la disposizione e la forma degli edifici presenti nell’area di studio, la topografia del sito, la tipologia del terreno, i parametri meteorologici della zona, e le caratteristiche del traffico presente: flusso, velocità e composizione. Gli algoritmi di calcolo del SoundPLAN si basano sulla tecnica detta del “ray tracing” che consente di ottenere una buona precisione, essenzialmente tale tecnica simula l’arrivo ai ricettori di “raggi” che rappresentano i fronti d’onda provenienti dalle diverse sorgenti.

In questo modo sulla base del percorso che il raggio attraversa per raggiungere il ricettore vengono calcolati l’assorbimento da parte dell’aria (per questo vengono date in input le condizioni meteorologiche), l’attenuazione dovuta alla distanza, la diffrazione dei raggi stessi ad opera di eventuali ostacoli e le riflessioni sulle superfici verticali. Quindi tale metodologia si presta molto bene al calcolo dei livelli di pressione sonora in aree complesse. Il software è in grado di stimare il livello di pressione sonora in corrispondenza dei punti di misura individuati e di visualizzare l’andamento delle curve isofoniche in un’area di calcolo selezionata. Il software utilizzato per le simulazioni, diversamente dalla misura puntuale, è in grado di diffondere e quantificare il rumore a tutte le distanze dalla sorgente di emissione. Per questo motivo la distanza ottimale per il posizionamento del fonometro durante le misure può non essere necessariamente la posizione dei futuri ricettori, bensì una misura il più possibile priva di disturbi e identificativa della sorgente emissiva. L’altezza del fonometro al momento della misura può essere variabile, il software comunque produce mappe alle diverse altezze, in questo caso si produrranno mappe di rumore a 4 m di altezza, si è comunque evitato di effettuare misure sotto 1.5 m di altezza del fonometro da terra per evitare effetti di assorbimento o riflessione causate dai diversi tipi di terreno. Per quanto riguarda le misure, dopo i sopralluoghi, si sono scelti momenti della giornata il più possibile

rappresentativi della media diurna e notturna. La taratura, descritta precedentemente, ha permesso il calcolo della mappatura di isolivello sonoro “ante operam” relativa al periodo diurno e al periodo notturno. Nelle due tavole successive è riportata la situazione esistente. La mappatura è stata fatta ad un'altezza di 4 m.



Durante il periodo di misura si osserva che per la tutta l'area i livelli si mantengono ampiamente entro quelli richiesti dalla normativa (< **60dB**) per il periodo diurno (< **50dB**) per il periodo notturno, si osserva inoltre che i risultati della mappatura acustica dell'area si attestano sul livello di quelli misurati per il periodo notturno, invece sono un po' più alti di circa due decibel (\approx **52,5dB**) per il periodo diurno, ma rimangono comunque ampiamente entro i limiti di legge

Dai risultati ottenuti possiamo affermare che:

- il clima acustico “*ante operam*” è rispettato.

9 Descrizione dei possibili impatti acustici 'post operam', derivanti dall'attuazione del piano, valutazione del volume di traffico indotto.

L'aumento della densità abitativa determina un incremento di traffico molto ridotto che verrà comunque valutato. Supponiamo che il nuovo insediamento dia luogo ad un traffico di veicoli stradali di tipo per lo più “leggero”, con transiti bidirezionali che si svolgeranno durante tutta la giornata. Per la stima del traffico generato verranno utilizzati solo alcuni dei dati del *POC Variante 1.0*:

Stima degli autoveicoli generati - Comparto n.15			
Suc attuabile (mq)	Abitanti totali	Numero Unità abitative totali (abitazioni da 75 mq di Sup)	Numero nuove autovetture 1 ogni 1,61 (ACI 2010)
282	10	3/4	6

Sulla base di quanto riportato si ritiene che il flusso veicolare possa essere individuato nel caso in via cautelativa secondo le seguenti:

- *considerando che si tratta di una zona residenziale, si valuta una media di 2,5 spostamenti al giorno per ogni autoveicolo si avrà:*
- *n.6 veicoli generati x 2,5spostamenti = n.15 spostamenti al giorno (24h)*
- *90% degli spostamenti veicoli possa avvenire negli orari della fascia diurna (06-22)*
- *10% degli spostamenti veicoli nella fascia notturna (22-06).*

Per cui si avrà:

- *15 x 0,90 = 13 spostamenti veicoli fascia diurna*

– $15 \times 0,10 = 2$ spostamenti fascia notturna

Infine si avrà:

$Veicoli/ora = 13/16 = 0,8$ spostamenti all'ora diurna

$Veicoli/ora = 2/8 = 0,25$ spostamenti all'ora notturna

10 Analisi dei risultati, descrizione degli interventi di attenuazione

Possiamo affermare che la situazione “*post operam*” considerando la quantità molto bassa di nuovo traffico generato dalle nuove residenze rimane praticamente inalterata rispetto alla situazione “*ante operam*”.

– **i livelli di rumorosità anche nella situazione post operam risultano rispettati**

L'area risulta quindi idonea all'inserimento di edifici residenziali, per aumentare il confort e la vivibilità sono stati comunque presi altri accorgimenti per limitare il più possibile gli effetti dell'inquinamento acustico, la distribuzione intera degli edifici, ad esempio, è prevista collocando le camere verso il lato interno rispetto alle infrastrutture viarie questo per aumentare il benessere interno degli abitanti. Inoltre tutti gli edifici saranno progettati con partizioni esterne ovvero pareti esterne, infissi, coperture, che rispettano il “*DPCM 5-12-1997- Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*”, per cui saranno dotati di alte performance di isolamento acustico.

11 Conclusioni

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica inserisce l'area in oggetto in classe III con limiti di accettabilità diurni pari a 60dB(A) e notturni pari a 50dB(A), come previsto dalla tabella C del 14/11/97. I livelli di pressione sonora misurati e generati dal software di simulazione acustica si ritengono rappresentativi dei livelli di pressione sonora dell'area in oggetto, lungo i diversi intervalli di misura non si sono manifestate immissioni sonore anomale; analogamente, non si è riscontrata la presenza di componenti tonali o impulsive.

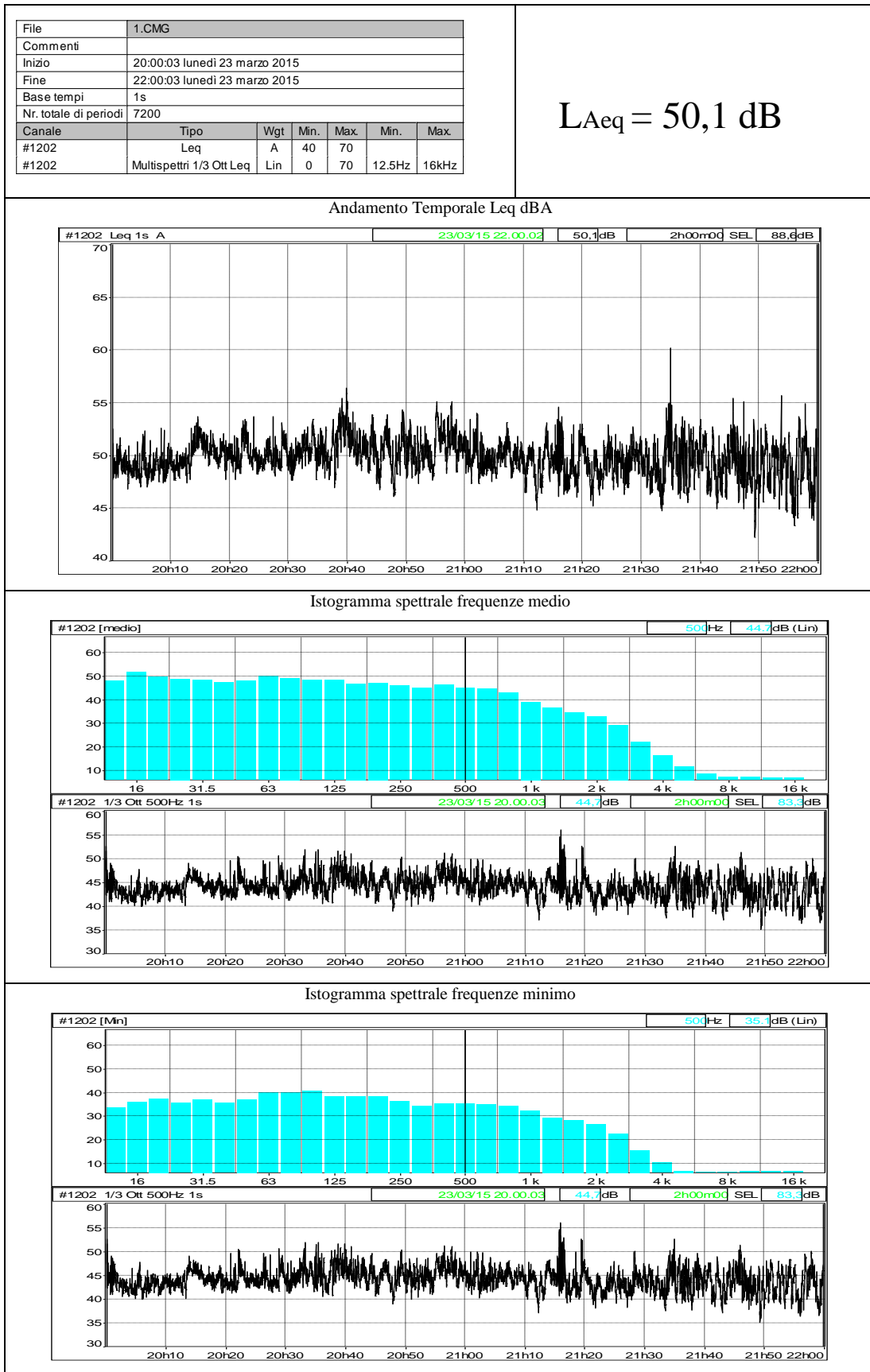
Dal raffronto con i limiti di zona ne consegue una **conformità** dei valori misurati con quelli imposti dalla **Classe III** per il periodo diurno e per il periodo notturno sia in fase “*ante operam*” che “*post operam*” considerando il traffico generato dalle nuove abitazioni.

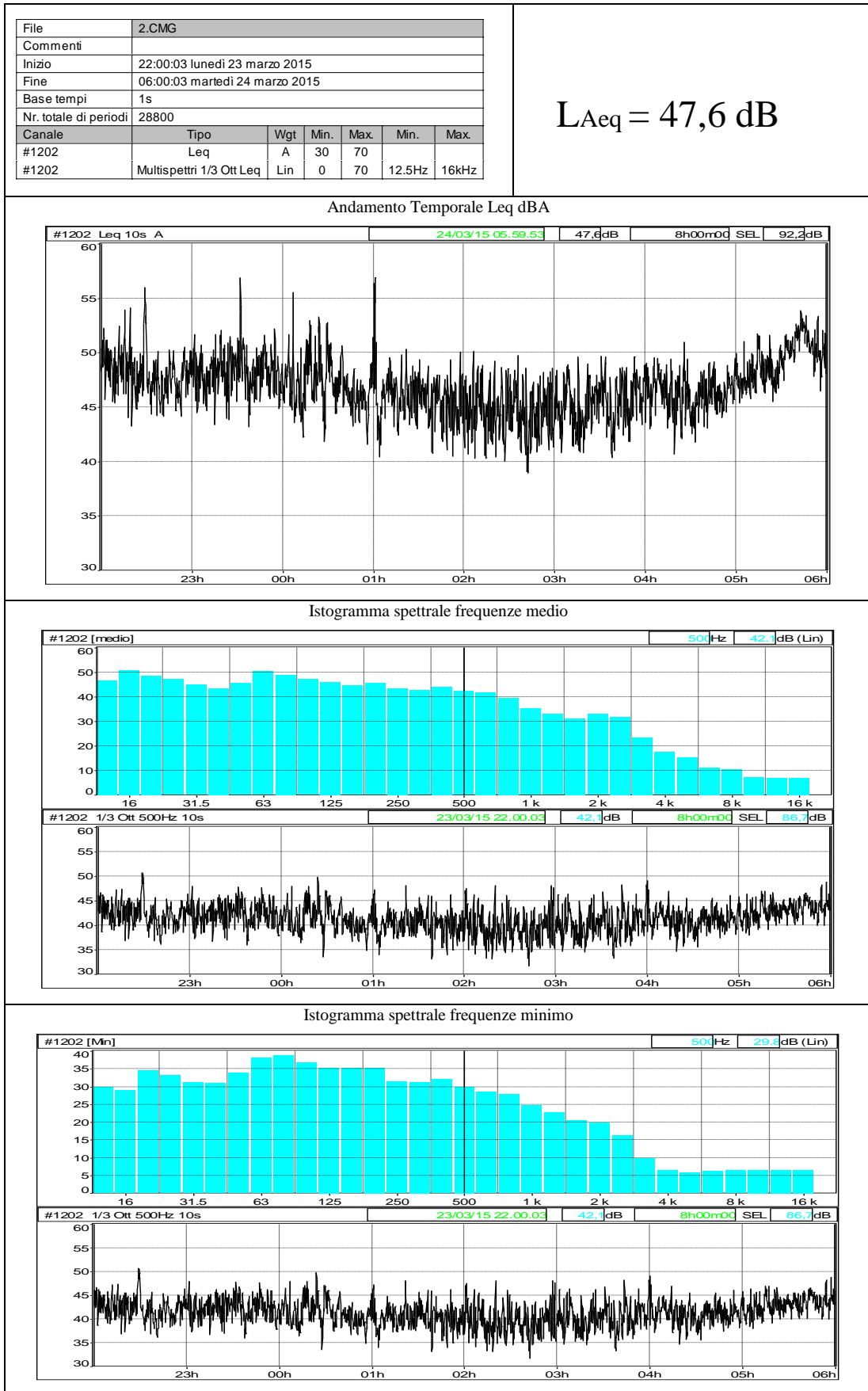
Ing. Andrea Urbinati

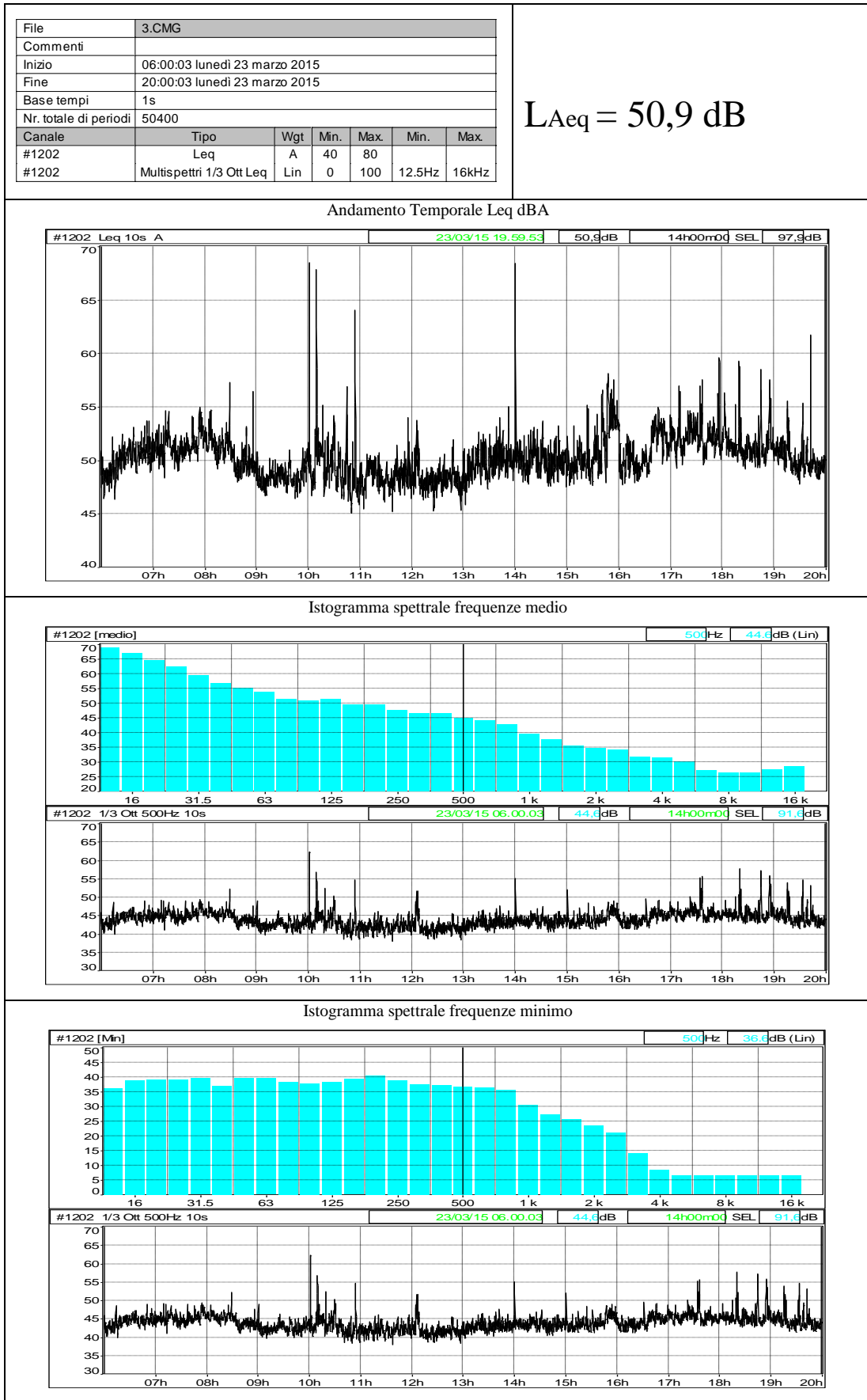
Tecnico competente in acustica ambientale

.....

12 Allegati: Storia temporale del rumore ambientale, Misure Punto A







12.1 Certificati di taratura

 <p>ISOAMBIENTE Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente</p> <p>isoambiente S.r.l. Unità Operativa Principale di Termoli (CB) Via India, 35/a - 86035 Termoli (CB) Tel & Fax +39 0875 702542 Web www.isoambiente.com e-mail: info@isoambiente.com</p>	<p>Centro di Taratura LAT N° 146 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura</p>	  <p>LAT N° 146</p>
<p>Pagina 1 di 8 Page 1 of 8</p>		
<p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 07414 <i>Certificate of Calibration</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> - data delle misure <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<p>2015/02/24</p> <p>Urbinati Ing. Andrea Via Portofino, 39 - 47838 Riccione (RN)</p> <p>Urbinati Ing. Andrea</p> <p>T045/15</p> <p>2015/02/20</p> <p>Fonometro</p> <p>01 dB</p> <p>Solo</p> <p>61202</p> <p>2015/02/23</p> <p>2015/02/24</p> <p>FON07414</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 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></p>
<p>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 prima linea da cui inizia 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.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p>		
<p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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.</i></p>		
<p>Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i></p> <p> Ing. Fabrizio Michotti</p>		

ISOAMBIENTE
 Servizi per l'Inquinamento e l'Ambiente
 Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax: +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.it
 e-mail: info@isoambiente.it

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 07415
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015/02/24
- cliente <i>customer</i>	Urbinati ing. Andrea Via Portofino, 39 - 47838 Riccione (RN)
- destinatario <i>receiver</i>	Urbinati ing. Andrea
- richiesta <i>application</i>	T045/15
- in data <i>date</i>	2015/02/20
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 dB
- modello <i>model</i>	CAL 21
- matricola <i>serial number</i>	34582899
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2015/02/23
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2015/02/24
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	CAL04892

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.*

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
 Ing. Tiziano Mucchetti

12.2 Attestazione di abilitazione del tecnico competenti in acustica

78

27-9-2006 - BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - PARTE SECONDA - N. 139

messo di ricerca per acque minerali denominato "La Torretta", sita nel territorio del comune di Medesano (PR)

Con istanza in data 23/8/2006, acquisita al protocollo generale n. 72125 del 23/8/2006, la Ditta Fonti di Ramiola Srl, con sede legale a Ramiola di Medesano, Via Solferino n. 135, ha chiesto alla Provincia di Parma l'autorizzazione a trasferire la titolarità del permesso di ricerca per acque minerali denominato "La Torretta", sita nel territorio del comune di Medesano (PR), alla Ditta Spumador SpA, con sede legale a Caporago frazione di Caslino al Piano (CO), Via alla Fonte n. 13, codice fiscale e partita IVA 00221700131, che ha sottoscritto l'istanza medesima per accettazione.

L'istanza ed il relativo progetto di coltivazione, saranno pubblicati per 15 giorni continui e consecutivi all'Albo pretorio del Comune di Medesano (PR).

Eventuali opposizioni od osservazioni, in carta bollata, potranno essere effettuate presso la Provincia di Parma - Servizio Ambiente Difesa del Suolo e Forestazione - entro 30 giorni dalla data di inizio della pubblicazione suddetta e/o presso il Comune di Medesano durante il periodo di pubblicazione.

IL DIRIGENTE
Gabriele Alifracò

PROVINCIA DI PIACENZA

COMUNICATO

Approvazione di variante al Piano regolatore del Comune di Sarmato

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 357 del 3 agosto 2006 (esecutiva) è stata approvata la variante al Piano regolatore del Comune di Sarmato adottata con atto del Consiglio comunale n. 21 dell'8 aprile 2004 (atto consiliare di controdeduzione n. 97 del 30 novembre 2005).

Copia dell'atto di approvazione e degli elaborati costitutivi della variante, aggiornati secondo l'atto provinciale di approvazione, saranno depositati negli uffici comunali a libera visione del pubblico, ai sensi dell'art. 10 della Legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modifiche e integrazioni.

LA DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Adalgisa Toselli

PROVINCIA DI RAVENNA

COMUNICATO

Deposito del Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 78 del 27 luglio 2006

Il Dirigente del Settore Ambiente e Suolo avverte che, conformemente a quanto stabilito dall'art. 27 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20 in merito al procedimento di approvazione dei piani, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 78 del 27 luglio 2006 è stato approvato il Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria, e che il Piano è depositato presso la Provincia di Ravenna - Piazza dei Caduti n. 2/4 - Settore Ambiente e Suolo - dal giorno 27 settembre 2006, data di entrata in vigore del Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria.

IL DIRIGENTE
Stenio Naldi

PROVINCIA DI RIMINI

COMUNICATO

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - L.R. 3/99. Riconoscimento idoneità all'attività di Tecnico competente in acustica ambientale. Provvedimento del Responsabile del Servizio Ambiente 31 agosto 2006, n. 280

Il Responsabile del Servizio:

- vista la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- visto il DLgs 31 marzo 1998, n. 112 con cui sono state delegate agli Enti locali tutte le funzioni amministrative inerenti alla materia della tutela ambientale dall'inquinamento, ad eccezione di quelle espressamente mantenute allo Stato;
- premesso che la L.R. 21/4/1999, n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" all'art. 124 ha attribuito le funzioni amministrative previste ai commi 7 e 8 dell'art. 2 della Legge 26/10/1995, n. 447;
- vista la delibera di Giunta provinciale 293/00 con la quale sono state predeterminate le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 della Legge 447/95 e del DPCM 31/3/1998;
- vista la delibera di Giunta regionale 1203/02 "Direttiva per il riconoscimento della figura di Tecnico competente in acustica ambientale";

(omissis)

dispone:

- 1) di approvare l'elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale. Tale elenco è riportato nell'Allegato A, parte integrante del presente atto;
- 2) di inviare copia della disposizione alla Regione Emilia-Romagna per la successiva pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione limitatamente all'elenco di cui all'Allegato A;
- 3) di dare atto che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione dello stesso nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, avanti il Tribunale amministrativo regionale;
- 4) di individuare nell'ing. Giovanni Paganelli, il responsabile del procedimento per gli atti di adempimento della presente autorizzazione.

IL DIRIGENTE
Viviana De Podestà

ALLEGATO A

Elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale esaminati dalla provincia di Rimini (Provvedimento del Responsabile del Servizio Ambiente n. 280 del 31/8/2006)

- 1) Ing. Albini Luca, nato a Rimini il 22/5/1965 e residente a Rimini - Via Aponia n. 20;
- 2) ing. Baccaro Stefano, nato a Rimini il 9/1/1958 e residente a Rimini - Viale Carducci n. 25;
- 3) ing. Bartolucci Sabrina, nata a Pesaro l'8/2/1971 e residente a Cattolica - Via Milano n. 19;
- 4) ing. Bernardi Alessandro, nato a Rimini il 20/5/1975 e residente a S. Giovanni in M. - Via Bottego n. 34/A;
- 5) sig. Boccato Gianpiero, nato a Sondrio il 2/4/1965 e residente a S. Giovanni in M. - Via Fermi n. 30;
- 6) dott. Bonora Raffaello, nato a Rimini il 12/4/1965 e residente a Rimini - Viale Sagrado n. 9;
- 7) ing. Canini Fabio, nato a San Marino il 31/1/1975 e residente a RSM - Montegiardino - Strada Della Serra n. 106;
- 8) ing. Casalbini Alberto, nato a Rimini l'8/6/1970 e residente a Rimini - Via Ugo Bassi n. 20;

- 9) ing. Del Prete Sabrina, nata a Cattolica il 13/2/1969 e residente a Cattolica - Via Isotta n. 15;
- 10) ing. Della Pasqua Massimiliano, nato a Santarcangelo di Romagna il 4/1/1969 e residente a Santarcangelo di Romagna - Via Trasversale Marecchia n. 390;
- 11) ing. Galletta Gianluca, nato a Civitavecchia il 31/5/1974 e residente a Rimini - Via Marecchiese n. 368/U;
- 12) dott. Galvani Gabriele, nato a Rimini il 2/10/1975 e residente a Riccione - Via Campania n. 30;
- 13) dott. Gaudenzi Emiliano, nato a Rimini il 7/6/1969 e residente a Cattolica - Via Caduti Del Mare n. 31;
- 14) ing. Gengotti Pierangelo, nato a Cattolica il 23/12/1957 e residente a Rimini - Via Milazzo n. 28/A;
- 15) dott. Geri Maria Chiara, nata a Cesena il 5/12/1977 e residente a Rimini - Via Capizucchi n. 5;
- 16) ing. Pavirani Elisa, nata a Rimini il 14/4/1977 e residente a Rimini - Via Emilia n. 169;
- 17) ing. Pesaresi Sonia, nata a Rimini il 9/4/1972 e residente a Misano Adriatico - Via Alberello n. 44/8;
- 18) geom. Pascaglia Patrik, nato a Rimini il 18/6/1971 e residente a Rimini - Via Delle Grazie;
- 19) dott.ssa Poggiali Lisa, nata a San Marino il 24/7/1977 e residente a RSM - Montegiardino - Strada Della Serra n. 106;
- 20) geom. Pollini Gianpaolo, nato a Rimini l'8/2/1973 e residente a Rimini - Via F. Crispi n. 48;
- 21) geom. Pollini Walter, nato a Rimini il 5/3/1977 e residente a Rimini - Via F. Crispi n. 48;
- 22) ing. Ronconi Cristian, nato a Rimini l'1/5/1975 e residente a Poggio Berni - Via Macello n. 222;
- 23) ing. Staicu Mihaela, nata a Tulcea il 29/10/1958 e residente a Bellaria Igea M. - Via Giovanni XXIII n. 31;
- 24) ing. Ugolini Michele, nato a Rimini il 26/7/1971 e residente a Rimini - Via Roma n. 25;
- 25) ing. Urbinati Andrea, nato a Rimini il 12/2/1971 e residente a Riccione - Via Veneto n. 95;
- 26) ing. Vaccarini Oscar, nato a Cattolica il 15/6/1959 e residente a Cattolica - Via Foscolo n. 46;
- 27) geom. Vienna Danilo, nato a Rimini il 19/6/1975 e residente a Rimini - Via Del Biancospino n. 2;
- 28) ing. Viola Michele, nato a Trento il 14/3/1966 e residente a Riccione - Via Del Belice n. 8;
- 29) dott.ssa Zanfanti Elisa, nata a Rimini il 23/10/1975 e residente a Rimini - Via Cignani n. 15.

PROVINCIA DI RIMINI COMUNICATO

Comune di Montescudo. Approvazione della variante specifica al PRG vigente, adottata con deliberazione di Consiglio comunale n. 29 in data 8/4/2005 (Variante 2005) - Deliberazione della Giunta provinciale di Rimini 5/9/2006, n. 169

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 169 del 5/9/2006, esecutiva ai sensi di legge, è stata approvata la variante specifica al PRG vigente, adottata dal Comune di Montescudo con deliberazione Consiliare n. 29 in data 8/4/2005.

Copia di tale deliberazione e degli atti tecnici alla medesima allegati, muniti del visto di conformità all'originale, saranno depositati negli uffici comunali a libera visione del pubblico ai termini dell'art. 10 della Legge 17/8/1942, n. 1150 e successive modifiche ed integrazioni.

IL PRESIDENTE
Ferdinando Fabbri

COMUNITÀ MONTANA DELLE VALLI DEL TARO E DEL CENO - BORGO VAL DI TARO (Parma) COMUNICATO

Elezioni del Consiglio di amministrazione delle comunali. Decreto n. 1

Vista la Legge 17 aprile 1957, n. 278, recante norme per l'elezione dei Comitati per l'amministrazione dei beni civici frazionali;

vista la L.R. 18 agosto 1977, n. 35 e successive modificazioni ed agendo pertanto a seguito della delega da detta legge regionale conferita;

viste le deliberazioni di Giunta della Comunità Montana delle Valli del Taro e Ceno nn. 86 - 87 - 88 - 89 dell'1 agosto 2006;

considerato che il Consiglio di amministrazione delle Comunalie deve essere rinnovato; si decreta:

Art. 1

Per domenica 22 ottobre 2006 è fissata la convocazione dei cittadini residenti nelle frazioni di Albareto, Bochetto, Buzzò, Codogno-Cacciarasca, Gotra, Groppo, Montegroppe, Tombeto nel comune di Albareto, nella frazione di Faggio, Granere-Lobbie-Tanugola-Canneto, Acquanera-Tiglio nel Comune di Bardi, nelle frazioni di Casalporino-Volpara, Casamurata, Cornolo, Liviglia, Masanti, Selvola-Revoletto, Setterone, Strepeto nel comune di Bedonia, nelle frazioni di Baselica, Gorro, Pontolo, S. Maria Valderna, S. Vincenzo-Rovinaglia nel comune di Borgo Val di Taro, nella frazione di Farfanaro nel comune di Compiano, nelle frazioni di Codorso-Giuncareggio, Pianazzo-Campeggi, Ravezza, Tarsogno, Tornolo nel comune di Tornolo, nella frazione di Mariano, Roncotasco nel comune di Valmozzola per l'elezione del Consiglio di amministrazione delle Comunalie.

Art. 2

Il Sindaco del Comune sopracitato è incaricato di procedere alla formazione delle liste elettorali della frazione, distinte per maschi e femmine ed in triplice copia (una da esporre all'Albo comunale, una da esporre nella frazione interessata, una da inviare alla Comunità Montana), mediante stralcio da quelle elettorali del Comune, includendovi solamente gli elettori residenti nella circoscrizione territoriale della Comunalità alla data della più recente revisione delle liste elettorali del Comune, sulla base delle norme fissate dallo statuto della Comunalità, dette liste dovranno essere approntate entro il 7 settembre 2006, data di pubblicazione presso la frazione del presente decreto.

Art. 3

Le liste dei candidati debbono essere presentate alla Segreteria del Comune entro le ore 12 del 27 settembre 2006; comprendere un numero di candidati non superiore a 4 ed essere sottoscritte da elettori della frazione, esclusi i candidati stessi; in numero di 3 per le Comunalie da 31 a 100 elettori, in n. di 5 per le Comunalie da 101 a 500 elettori, in n. di 7 per le Comunalie con oltre 500 elettori. Le firme di accettazione della candidatura e quelle dei presentatori delle liste debbono essere autenticate dal Sindaco o dal Segretario del Comune, oppure da un Notaio, o dal Giudice conciliatore. Il Sindaco provvederà ad inviare, entro 24 ore, copia delle liste presentate alla Comunità Montana. Con successivo avviso saranno pubblicate le liste dei candidati presso l'Albo comunale e la frazione.

Art. 4

Per le Comunalie il cui numero di elettori non supera i 30 il voto viene espresso sull'elenco degli elettori senza presentazione delle liste dei candidati al Sindaco del Comune.

Art. 5

Per la manifestazione segreta del voto dovranno essere approntate nel luogo di riunione, reperito dal Comune, apposita cabina e urna a cura del Comune medesimo.

Art. 6

Le operazioni di voto avranno inizio alle ore 8 di domenica 22 ottobre 2006 e termineranno alle ore 17 della stessa giornata.

INDICE

1	Introduzione	1
2	Quadro legislativo -terminologia	1
3	Descrizione della zona e dell'intervento	3
4	Zonizzazione acustica dell'area	7
5	Sopralluogo e valutazione della condizione acustica attuale	9
6	Indagine fonometrica	9
7	Strumentazione di misura – misure fonometriche	11
8	Valutazione del clima acustico mediante software previsionale	12
9	Descrizione dei possibili impatti acustici 'post operam', derivanti dall'attuazione del piano, valutazione del volume di traffico indotto.....	14
10	Analisi dei risultati, descrizione degli interventi di attenuazione	15
11	Conclusioni	15
12	Allegati: Storia temporale del rumore ambientale, Misure Punto A.....	17
12.1	Certificati di taratura	20
12.2	Attestazione di abilitazione del tecnico competenti in acustica.....	22

1 Premessa

La presente valutazione di integrazione è stata realizzata dopo il parere espresso dall'Arpa riguardo al clima acustico e impatto acustico acquisite dallo stesso Ente con protocollo PGRN/20150004567 del 19/09/2015 e relative integrazioni acquisite con protocollo PGRN/2015/0005942 del 09/12/2015 relative al *Comparto n.15* facente parte degli ambiti territoriali interessati alla realizzazione del *Piano Operativo Comunale del Comune di Riccione, Variante 1.0.*

Dopo un ulteriore specifica campagna di misure fonometriche, i risultati delle valutazioni precedenti sono stati implementati con gli aggiornamenti delle elaborazioni modellistiche riportando gli esiti delle valutazioni effettuate sia in forma tabellare, ai vari piani dell'edificio di progetto, sia cartografica, con mappe acustiche di isolivello ante e post operam e la rappresentazione dell'insediamento.

Precisamente le nuove valutazioni sono state effettuate tenendo in considerazione la rumorosità derivante dalla presenza della discoteca Pascià sita nelle vicinanze della zona del Piano in oggetto. Sono stati valutati i limiti di immissione assoluti e differenziali di rumore ai vari piani dell'edificio di progetto nel periodo di massimo disturbo della discoteca ovvero quello notturno estivo, partendo dai dati a nostra disposizione ricavati dalle nuove misure fonometriche.

L'ambito territoriale del Comparto interessa un'area insediata dismessa appartenente agli ambiti urbani consolidati classificata fra le "unità edilizie ospitanti prevalentemente o interamente attività produttive secondarie o terziarie" e si prevede la conversione d'uso a residenziale senza incremento della superficie utile lorda preesistente.

La posizione dell'area si trova in via Carbonia "strada senza uscita" a circa 80m dalla Statale Adriatica, l'obiettivo dello studio è quello di identificare il livello di rumore ambientale presente in condizioni ante operam, caratterizzare le sorgenti sonore rilevanti ed effettuare una stima previsionale dei livelli acustici post operam dopo la realizzazione dell'intervento.

2 Quadro legislativo -terminologia

La documentazione prodotta fa riferimento al seguente quadro legislativo:

- D.P.C.M 1 marzo 1991 - “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 - “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 - “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.M. 16 marzo 1998- “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- D.P.R. n.142, 30 marzo 2004- “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. (GU n.127 del 1-6-2004) testo in vigore dal 16-6-2004”;
- Legge Regionale Emilia Romagna n.15, 9 maggio 2001;
- D.G.R. n.673, 14 aprile 2004 - "Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, N.15 recante 'disposizioni in materia di inquinamento acustico'";
- Il documento si propone inoltre la verifica del rispetto dei limiti definiti nella zona con riferimento a quanto indicato ai sensi del “Piano di Zonizzazione Acustica”, approvato con delibera del C.C. n.27 del 12/04/07 ed alla “Variante al Piano di Classificazione Acustica” approvato con deliberazione del C.C. n.53 del 14/10/10 e successive modifiche cartografiche.

La terminologia adottata nella presente relazione tecnica è tratta dalle Norme elencate precedentemente: in particolare, si richiamano di seguito le principali definizioni:

Ambiente Abitativo.

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne non connesse ad attività lavorativa.

Valore limite di emissione.

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Valore limite di immissione.

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

Livello di rumore residuo - Lr.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

Livello di rumore ambientale - La.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Livello differenziale del rumore. LD

Differenza tra il livello $Leq(A)$ di rumore ambientale e quello del rumore residuo.

Sorgente sonora.

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.

Sorgente specifica.

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo.

Tempo di Riferimento (TR): *Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso fra le ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso fra le ore 22.00 e le ore 6.00.*

Tempo di Osservazione (TO).

E' un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di Misura (TM).

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

L_p - Livello di pressione sonora.

Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \text{ Log } (p/p_0)^2 \quad \text{dB}$$

dove: p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal;
 p_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;

L_{Aeq} [TM] - Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

E' relativo ad un determinato intervallo di tempo, TM, ed è definito dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq, TM} = 10 \text{ Log } 1/TM \left[\int_0^{TM} (p(t)/p_0)^2 dt \right] \quad \text{dB(A)}$$

dove: $p(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A", misurata in Pascal;
 p_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;
 TM è il tempo di misura in secondi

3 Descrizione della zona e dell'intervento

Il *Comparto n.15* appartiene ai comparti che possono essere definiti di riconversione urbana, l'intervento ha l'obiettivo di riqualificare una porzione di territorio urbanizzato contribuendo con ciò alla salvaguardia del decoro urbano e al miglioramento delle aree pubbliche al diretto servizio di quella parte di città peraltro confinante con gli ambiti agricoli periurbani di prima collina definiti dal vigente P.T.C.P. e quindi paesaggisticamente sensibile.

Attualmente nell'area è presente un capannone dismesso attorniato da un deposito di materiali edili, che confina a Nord Est con una zona urbanizzata a Sud-Est con via Carbonia a Sud-Ovest e Nord Ovest con terreni agricoli.

La superficie fondiaria del *sub-comparto 15* è di circa 611 mq all'interno della quale la superficie utile esistente è di circa 282 mq, che rimarrà anche la superficie convertita a residenziale.

L'intervento è progettato ricercando soluzioni tecniche volte al risparmio energetico e alla costruzione di un'edilizia sostenibile, saranno realizzate anche tutte le opere di urbanizzazione necessarie prevedendo, la riqualificazione di via Carbonia e la realizzazione di "un'isola salvagente" in prossimità dell'incrocio fra via adriatica e viale Asmara. Nelle figure successive sono mostrate la foto satellitare dell'area di intervento, la disposizione in pianta dell'edificio nel comparto.

Figura 1: Foto satellitare con inquadramento dell'area di intervento



Figura 2: Disposizione in pianta dell'edificio nel comparto



4 Zonizzazione acustica dell'area

La zona oggetto della valutazione è sita nel territorio del Comune di Riccione Piano di Zonizzazione Acustica”, approvato con delibera del C.C. n.27 del 12/04/07 ed alla “Variante al Piano di Classificazione Acustica” approvato con deliberazione del C.C. n.53 del 14/10/10 e successive modifiche cartografiche:

La zona è classificata in “**Classe III**”– *Aree di tipo misto*.

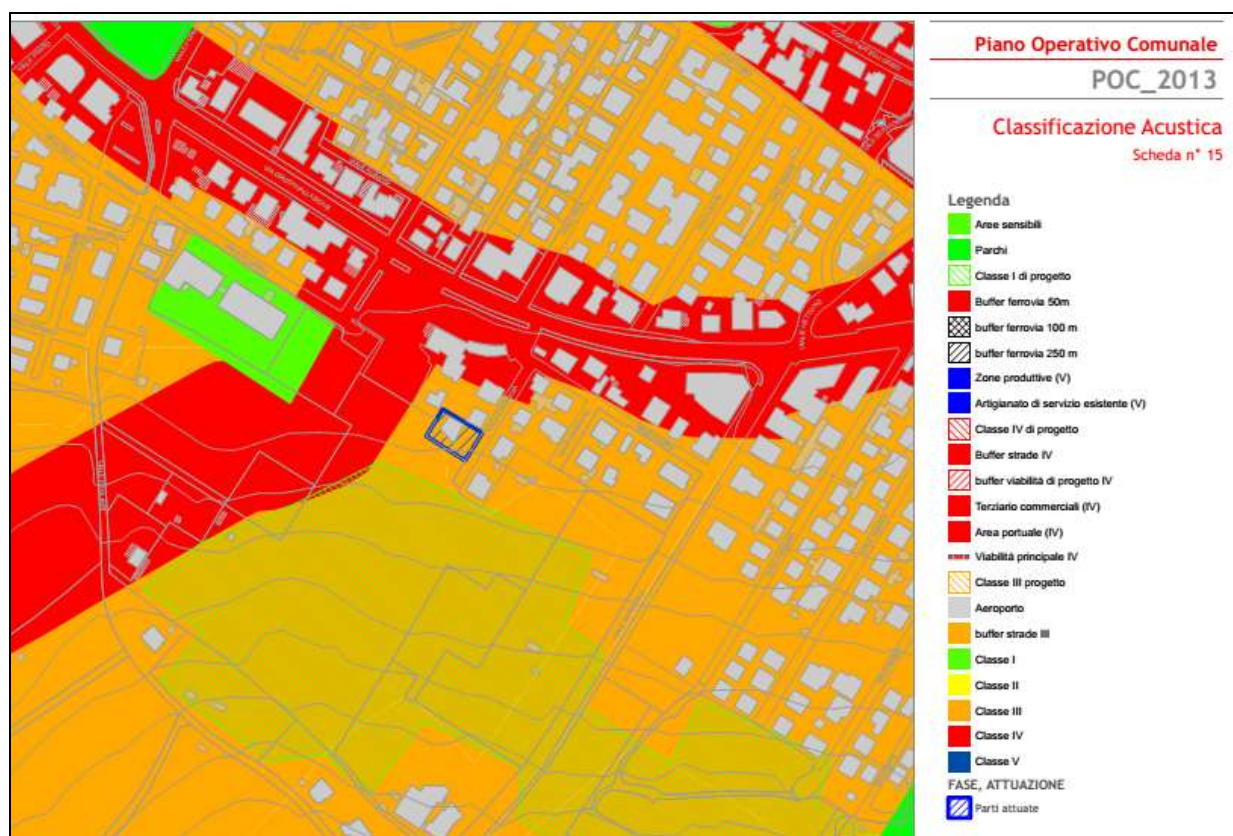


Figura 3: Stralcio del Piano comunale di zonizzazione acustica con inserita l'area d'intervento

Nelle tabelle successive sono rappresentati i limiti assoluti da rispettare in base alla classificazione acustica dell'area.

TABELLA C (D.P.C.M. 14/11/97) VALORI LIMITE IMMISSIONE [Leq in dB(A)] (art. 3)					
Classe di destinazione d'uso del territorio	Area	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		Diurni	Notturni	Notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	50	40	3	5
II	Prevalentemente residenziale	55	45	3	5
III	Di tipo misto	60	50	3	5
IV	Di intensa attività umana	65	55	3	5
V	Prevalentemente industriale	70	60	3	5
VI	Esclusivamente industriale	70	70	-	-

Allegato al D.P.C.M. 14/11/97 Tabella A: Classificazione del territorio comunale (art. 1)

Classe	Descrizione
CLASSE I	aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le 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 artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

5 Sopralluoghi e valutazione della condizione acustica attuale

Dai sopralluoghi effettuati emerge che la sorgente di rumore che contribuisce alla caratterizzazione del livello acustico dell'area oggetto di studio è rappresentata dal traffico prodotto dalle infrastrutture stradali presenti, principalmente la strada comunale via Carbonia e la non lontana Statale Adriatica. Tale infrastruttura stradale presenta flussi di traffico elevati durante tutto l'anno, sia nel periodo diurno che notturno, per questo motivo il rumore residuo considerando la statale rimane sempre abbastanza elevato tutto il giorno. La via Carbonia invece è una strada chiusa e presenta un flusso di traffico molto modesto ridotto ai residenti.

Nelle vicinanze è presente anche la discoteca Pascià per questo motivo è stata fatta una nuova campagna di misure fonometriche durante il periodo di apertura estivo della discoteca nel periodo di massimo disturbo per caratterizzare al meglio il clima acustico dell'area.

6 Indagini fonometriche

La definizione del clima acustico presentata nelle precedenti relazioni era stata ottenuta procedendo all'effettuazione di apposita indagine fonometrica durante il periodo riferimento diurno e notturno nel punto di misura (A) (figura 4-5), nella nuova indagine fonometrica sono state effettuate misure il giorno Sabato 16 Luglio 2016 durante il tutto periodo notturno con la discoteca Pascià aperta, e durante il periodo diurno (Sabato 16-Lunedì 18, 2016) nel Punto (B) in corrispondenza della facciata del futuro edificio di progetto rivolta verso la discoteca. Sono state effettuate anche delle verifiche sul valore limite differenziale all'interno del periodo di osservazione al fine di cogliere il periodo di massimo disturbo cioè il periodo in cui si hanno le condizioni di massima rumorosità e minimi valori del rumore residuo.

Inoltre sono state effettuate delle misure fonometriche nei pressi dei confini di proprietà della discoteca, nel punto (C) durante l'apertura serale nella del locale per integrare la relazione con previsioni modellistiche anche sul differenziale, considerando il periodo di massimo disturbo rilevato.

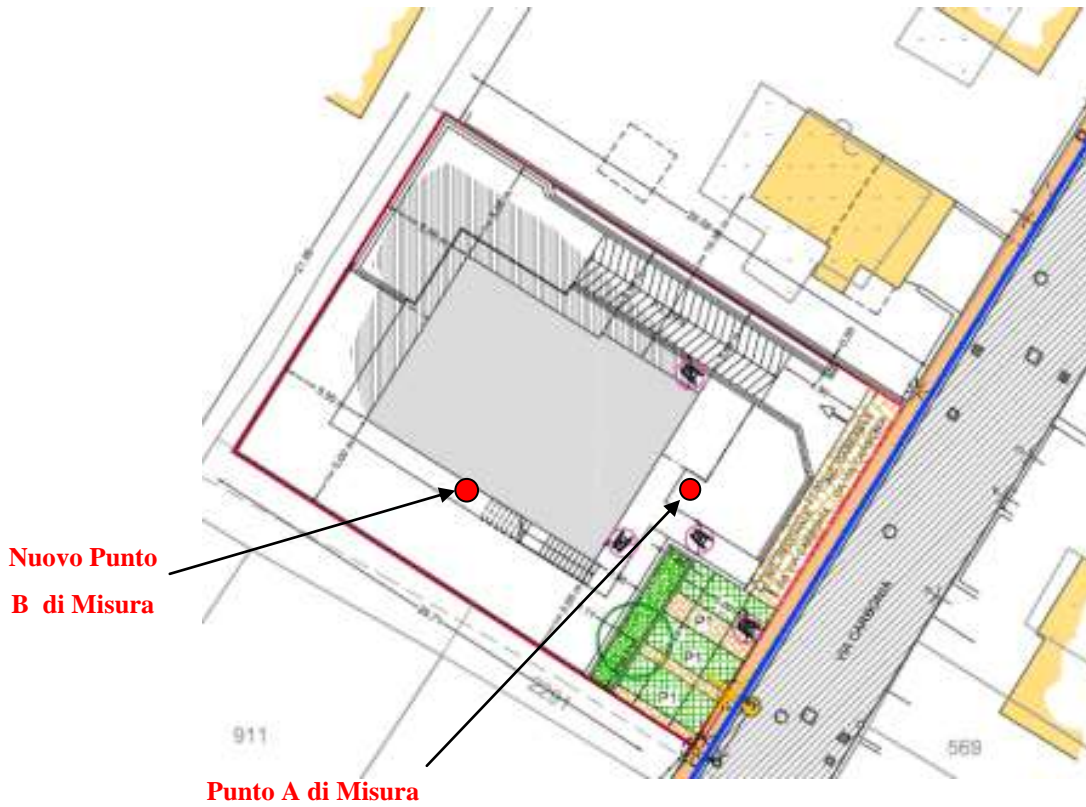


Figura 4: Punti A,B,C di misura fonometrica rispetto al nuovo insediamento



Figura 5: Foto rilievo fonometrico (punto B)

6.1 Strumentazione di misura

Come prescrive la legge, l'indagine è stata condotta in assenza di vento significativo (velocità < 5 metri/secondo) e precipitazioni atmosferiche, in condizioni ambientali normali. Prima e dopo ogni ciclo di misura la strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1 senza riscontrare differenze superiori a 0,5dB, limite massimo consentito dalla normativa.

La misura è stata effettuata con la strumentazione indicata nella tabella successiva; il fonometro è stato collegato alla sonda microfonica dotata di cuffia antivento e montata su cavalletto ad una altezza di 2,5 m. I certificati di taratura dello strumento e del calibratore sono riportati negli allegati.

Tipo	marca	modello	n. serie	certificato di taratura
Fonometro integratore	01dB	Solo	61202	del 24/02/2015
Calibratore	01dB	CAL 21	51031234	del 30/03/2015
Microfono	01dB	PRE 21 S	14251	del 24/02/2015

La strumentazione impiegata, la metodica di rilevamento e di analisi dei dati sono perfettamente conformi alle prescrizioni tecniche contenute nel Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998 intitolato "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

6.2 Misure fonometriche "punto B"

E' stata fatta una nuova misura di 24h articolata con tempi di misura T_0 dalle ore 18.00 del 16 Luglio 2016 alle ore 06.00 del 17 Luglio 2016. Dalle 06 alle 18.00 del 18 Luglio 2016.

I risultati, espressi in dB(A) sono mostrati nelle tabelle seguenti:

Punto (B) – Tabella riassuntiva dei valori rilevati nei periodi di misura (T_0)			
Data	T_0	Tr	L_{Aeq,T_0}
16-07-2016	18.00- 22.00	Diurno	56,2
16/17-07-2016	22.00- 06.00	Notturmo	48,9
18-07-2016	06.00- 10.00	Diurno	53,2
18-07-2016	10.00- 18.00	Diurno	56,3

D.P.C.M 14/11/1997		
Tabella valori assoluti di immissione		
TR	L_{AeqTr}	Limiti classe III
Diurno	55,7	60
Notturmo	48,9	50

I limiti di classe III risultano rispettati, rispetto ai valori ottenuti con le misure effettuate nel periodo invernale nel Marzo del 2015 (Misure punto A) notiamo che i valori del L_{eq} sono maggiori sia nel periodo diurno, sia nel periodo notturno, nella relazione e modellazione terremo quindi in considerazione i valori del L_{eq} ottenuti nel Luglio 2016. (Misure punto B).

Risultati Punto (A) – Tabella riassuntiva dei valori rilevati nei periodi di misura (T_0)			
Relazione clima acustico Precedente (Marzo 2015)			
Data	T_0	Tr	$L_{Aeq,Tr}$
23-03-2015	20.00- 22.00	Diurno	50,1
23/24-03-2015	22.00- 06.00	Notturmo	47,6
23-03-2015	06.00- 20.00	Diurno	50,9

6.3 Valutazioni sul rumore differenziale

Durante la campagna di misure fonometriche effettuata nel “punto B” sulla facciata del futuro edificio residenziale esposto verso il Pascià sono state fatte delle valutazioni sul limite di immissione differenziale che è stato verificato attraverso tempi di misura rappresentativi all'interno del periodo di osservazione al fine di cogliere il periodo di massimo disturbo realmente misurato. Successivamente poi il limite differenziale sarà verificato anche con la costruzione di un modello previsionale che terrà conto anche delle misure effettuate nel “punto C” nei pressi della discoteca. Di seguito sono riportati i risultati delle misure effettuate per valutare i limiti differenziali di immissione così come definiti dalla normativa vigente per confrontarli con i limiti previsti dall' art. 4 comma 1, punto 1 del DPCM 14/11/97 del periodo di riferimento notturno.

Rilevamenti effettuati (Differenziale) sulla facciata rivolta verso il locale del futuro edificio h= 3m					
N° misura	Tipo di Misura	Punto	Ora inizio misura	TO	Leq dB(A)
1	Rumore residuo (discoteca chiusa)	B	22:06.15	10'	48.8
2	Rumore residuo (discoteca chiusa)	B	22:16.53	10'	49.4
3	Rumore ambientale (discoteca aperta)	B	23:08.18	10'	50,5
4	Rumore ambientale (discoteca aperta)	B	23:27.15	10'	50.9
5	Rumore ambientale (discoteca aperta)	B	02:07.25	10'	50,1
6	Rumore ambientale (discoteca aperta)	B	04:10.27	10'	50.5
7	Rumore residuo (discoteca chiusa)	B	05:00.22	10'	49.6
8	Rumore residuo (discoteca chiusa)	B	05:20.30	10'	50.3

Nelle misure del rumore residuo e del rumore ambientale non si è rilevata la presenza di componenti tonali.

Per il calcolo del livello sonoro di immissione differenziale [LD] si prende in esame la condizione più sfavorevole: fra Leq dB(A) rumore Ambientale [La] e Leq dB(A) rumore Residuo [Lr]:

misure n.4 – n.1 = 50,9dB- 48,8dB = 2,1 dB;

Il valore limite del Livello Differenziale di Immissione nel periodo di riferimento notturno e nel Tempo d'Osservazione considerato, nella situazione più gravosa verificatasi, è risultato inferiore al limite 3,0 dB imposto dall'art. 4 punto 1 del DPCM 14/11/97, in quanto è stato rilevato un valore differenziale pari a 2.1 dB.

7 Valutazione del clima acustico mediante software previsionale

Ai fini della valutazione di impatto acustico in riferimento allo scenario “Ante Operam” e successivamente “Post operam” si è ritenuto opportuno procedere nell’applicazione di un modello di simulazione che consenta di riprodurre il campo di propagazione sonora all’interno dell’area in esame, è stato utilizzato il software previsionale per ambienti esterni SoundPLAN 7.0.

Il software è validato a livello internazionale e progettato con diversi anni di ricerca per modellare la propagazione acustica in ambiente esterno, sviluppato sulla base di algoritmi che rispettano diversi standard internazionali.

Nel caso in oggetto le simulazioni sono state svolte utilizzando gli standards ISO 9613 e RLS90. I parametri presi in considerazione dal modello corrispondono a quelle grandezze che fisicamente influenzano la generazione e la propagazione del rumore, più precisamente esse sono la disposizione e la forma degli edifici presenti nell’area di studio, la topografia del sito, la tipologia del terreno, i parametri meteorologici della zona, e le caratteristiche del traffico presente: flusso, velocità e composizione.

Gli algoritmi di calcolo del SoundPLAN si basano sulla tecnica detta del “ray tracing” che consente di ottenere una buona precisione, essenzialmente tale tecnica simula l’arrivo ai ricettori di “raggi” che rappresentano i fronti d’onda provenienti dalle diverse sorgenti.

In questo modo sulla base del percorso che il raggio attraversa per raggiungere il ricettore vengono calcolati l’assorbimento da parte dell’aria (per questo vengono date in input le condizioni meteorologiche), l’attenuazione dovuta alla distanza, la diffrazione dei raggi stessi ad opera di eventuali ostacoli e le riflessioni sulle superfici verticali.

Quindi tale metodologia si presta molto bene al calcolo dei livelli di pressione sonora in aree complesse.

Il software è in grado di stimare il livello di pressione sonora in corrispondenza dei punti di misura individuati e di visualizzare l’andamento delle curve isofoniche in un’area di calcolo selezionata. Il software utilizzato per le simulazioni, differentemente dalla misura puntuale, è in grado di diffondere e quantificare il rumore a tutte le distanze dalla sorgente di emissione.

L’altezza del fonometro al momento della misura può essere variabile, il software comunque produce mappe alle diverse altezze, in questo caso si produrranno mappe di rumore a 4 m di altezza, si è comunque evitato di effettuare misure sotto 1.5 m di altezza del fonometro da terra per evitare effetti di assorbimento o riflessione causate dai diversi tipi di terreno.

Durante l'elaborazione sono stati usati i seguenti dati input, a favore di sicurezza si è considerato l'assorbimento del terreno uguale a zero:

Proprietà di assorbimento terreno = 0

Ordine di riflessione = 2

Griglia (spaziatura) = 9x9

Velocità degli autoveicoli inserita sulle strade principali: auto 50km/h - camion 30km/h

7.1 Misure fonometriche “punto C”

Sono state fatte altre misure fonometriche “nel punto C” sui confini del perimetro della discoteca Pascià durante il periodo notturno del 30 Luglio 2016, tali misure sono state usate per elaborare il modello previsionale. I risultati, espressi in dB(A) sono mostrati nelle tabelle seguenti:

Punto (C) – Tabella riassuntiva dei valori rilevati nei periodi di misura (To)			
Data	To	TR	LAeq,To
29-07-2016	23.30- 23.40	Notturmo	53,8
30-07-2016	24.05- 24.15	Notturmo	53,1
30-07-2016	01.36- 01.46	Notturmo	52,8

Dai dati ottenuti si possono fare alcune considerazioni sulla discoteca Pascià: attualmente non è più discoteca come era in passato ma è un “night”, l'attività danzante si trova all'interno del locale, esternamente sulla terrazza è stato allestito un ristorante che quando è aperto ha una musica di sottofondo con livelli contenuti. Il locale nei mesi estivi rimane aperto nelle serate comprese dal Giovedì alla Domenica, negli orari dalle 23.00 alle 04.00 circa. Dai sopralluoghi effettuati durante le campagne fonometriche risulta che la situazione ambientale del rumore rimane pressoché inalterata per tutta l'apertura del locale, per cui si ritiene che le misure effettuate siano soddisfacenti per descrivere la situazione esistente.

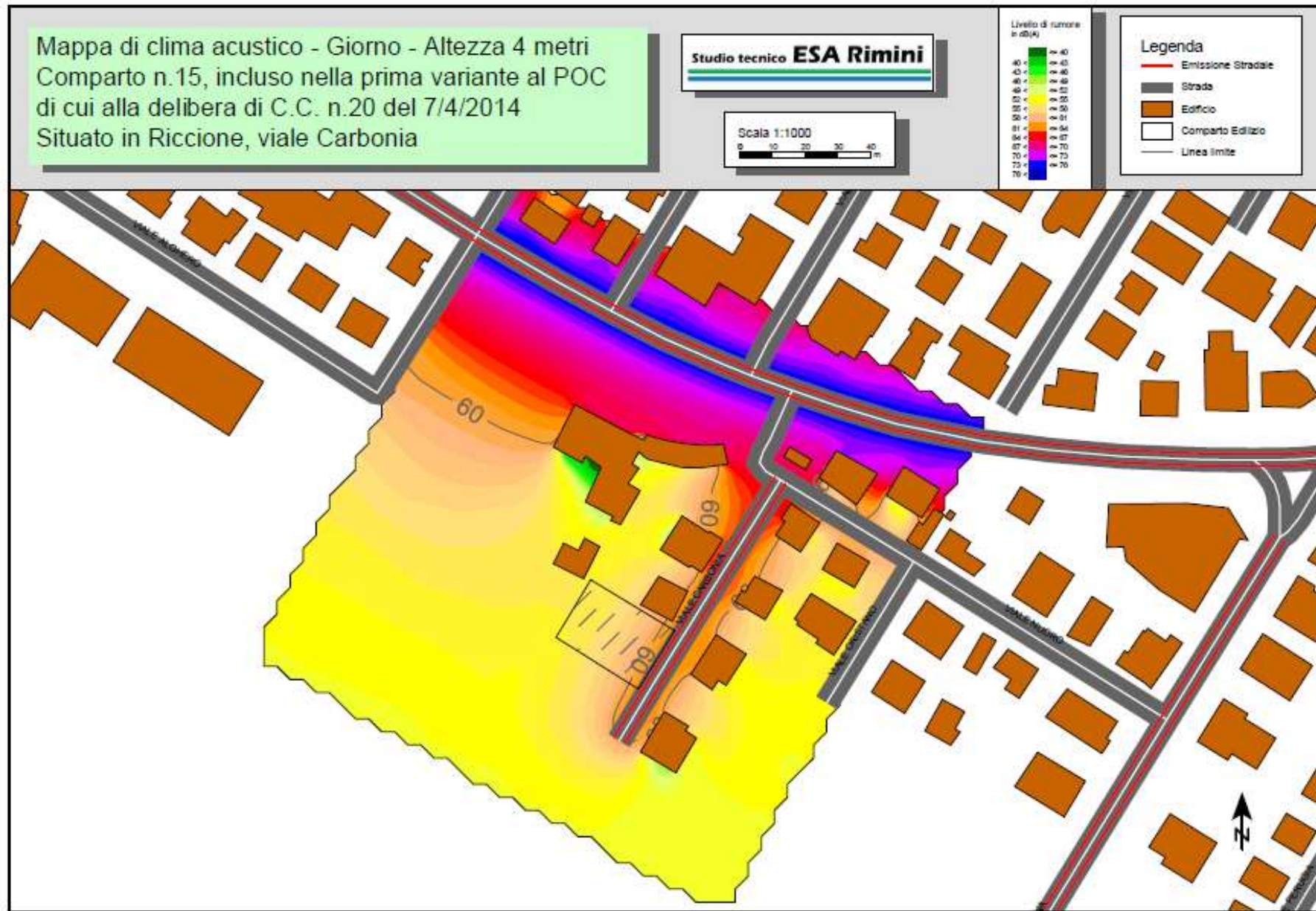
Sia per le misure di tutto il periodo notturno nel “punto B”, e nelle vicinanze del locale “nel punto C” sono state scelte due notti di “Sabato estivo” sicuramente rappresentative per valutare le condizioni di rumorosità della zona.

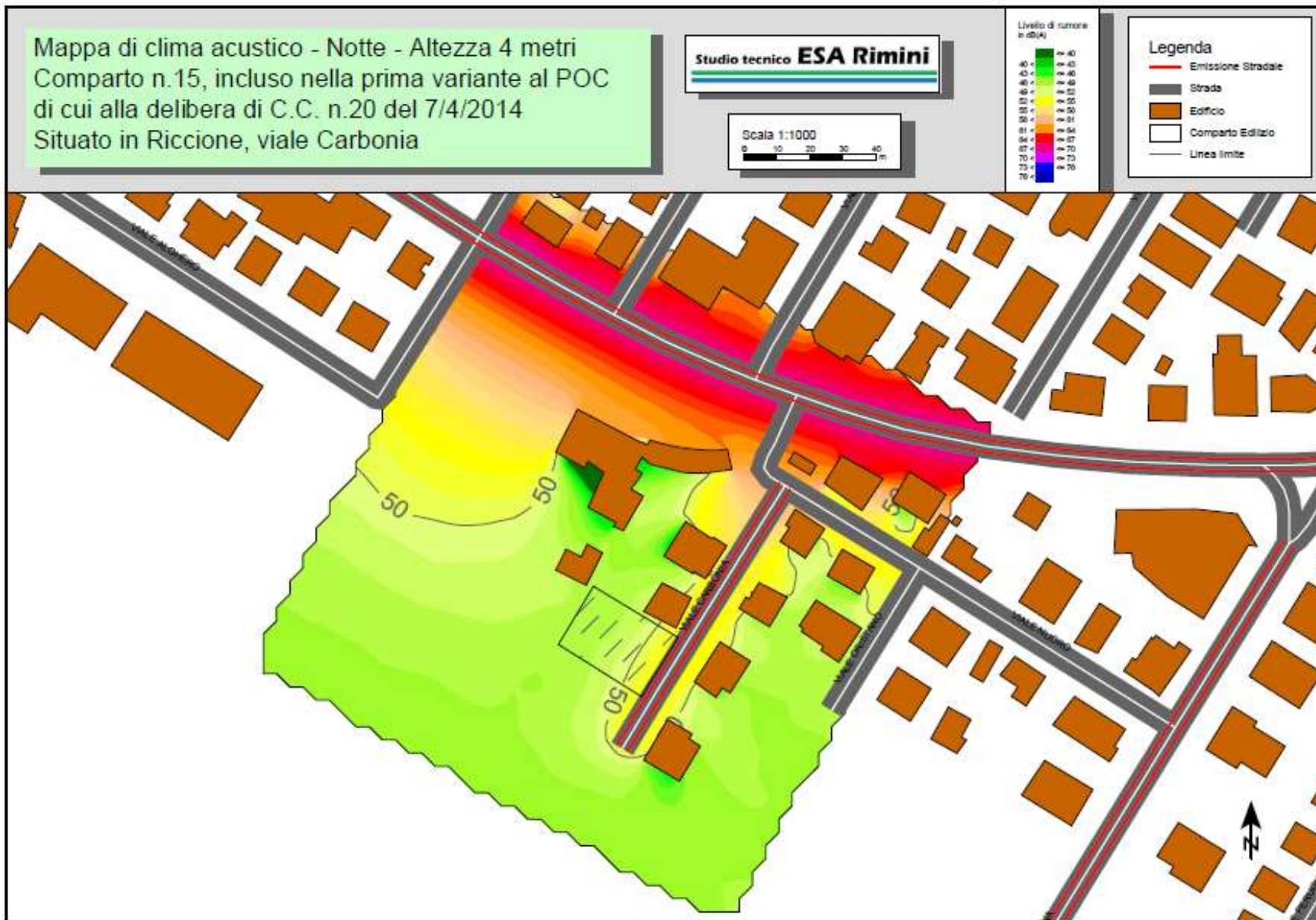
Le storie temporali di tutte misure si trovano negli allegati.

7.2 Scenario “ante operam” distribuzione dei livelli sonori esistenti

La taratura, descritta partendo dai dati emersi nella misura di 24h “nel punto B”, ha permesso il calcolo della mappatura di isolivello sonoro “ante operam” relativa al periodo diurno e al periodo notturno. Nelle due tavole successive è stata riportata la situazione esistente (ante operam).

La mappatura è stata fatta ad un'altezza di 4.m considerando l'altezza del primo piano di un edificio residenziale, nella mappatura notturna è stato considerato anche il contributo dato dalla discoteca Pascià in quanto le misure fonometriche sono state fatte durante tutta la notte con la discoteca aperta al pubblico.





8 Descrizione dei possibili impatti acustici 'post operam'.

L'aumento della densità abitativa determina un incremento di traffico molto ridotto che verrà comunque valutato. Supponiamo che il nuovo insediamento dia luogo ad un traffico di veicoli stradali di tipo per lo più "leggero", con transiti bidirezionali che si svolgeranno durante tutta la giornata. Per la stima del traffico generato verranno utilizzati solo alcuni dati del *POC Variante 1.0*:

Stima degli autoveicoli generati - Comparto n.15			
Sup attuabile (mq)	Abitanti totali	Numero Unità abitative totali (abitazioni da 75 mq di Sup)	Numero nuove autovetture 1 ogni 1,61 (ACI 2010)
282	10	3/4	6

Sulla base di quanto riportato si ritiene che il flusso veicolare possa essere individuato nel caso in via cautelativa secondo le seguenti:

- *considerando che si tratta di una zona residenziale, si valuta una media di 2,5 spostamenti al giorno per ogni autoveicolo si avrà:*
- *n.6 veicoli generati x 2,5spostamenti = n.15 spostamenti al giorno (24h)*
- *90% degli spostamenti veicoli possa avvenire negli orari della fascia diurna (06-22)*
- *10% degli spostamenti veicoli nella fascia notturna (22-06).*

Per cui si avrà:

- *15 x 0,90 = 13 spostamenti veicoli fascia diurna*
- *15 x 0,10 = 2 spostamenti fascia notturna*

Infine si avrà:

Veicoli/ora = 13/16 = 0,8 spostamenti all'ora diurna

Veicoli/ora = 2/8 = 0,25 spostamenti all'ora notturna

Possiamo affermare che la situazione "post operam" considerando la quantità molto bassa di nuovo traffico generato dalle nuove residenze rimane praticamente inalterata rispetto alla situazione "ante operam", anche perché sull'area esiste già un'attività di tipo produttivo terziario.

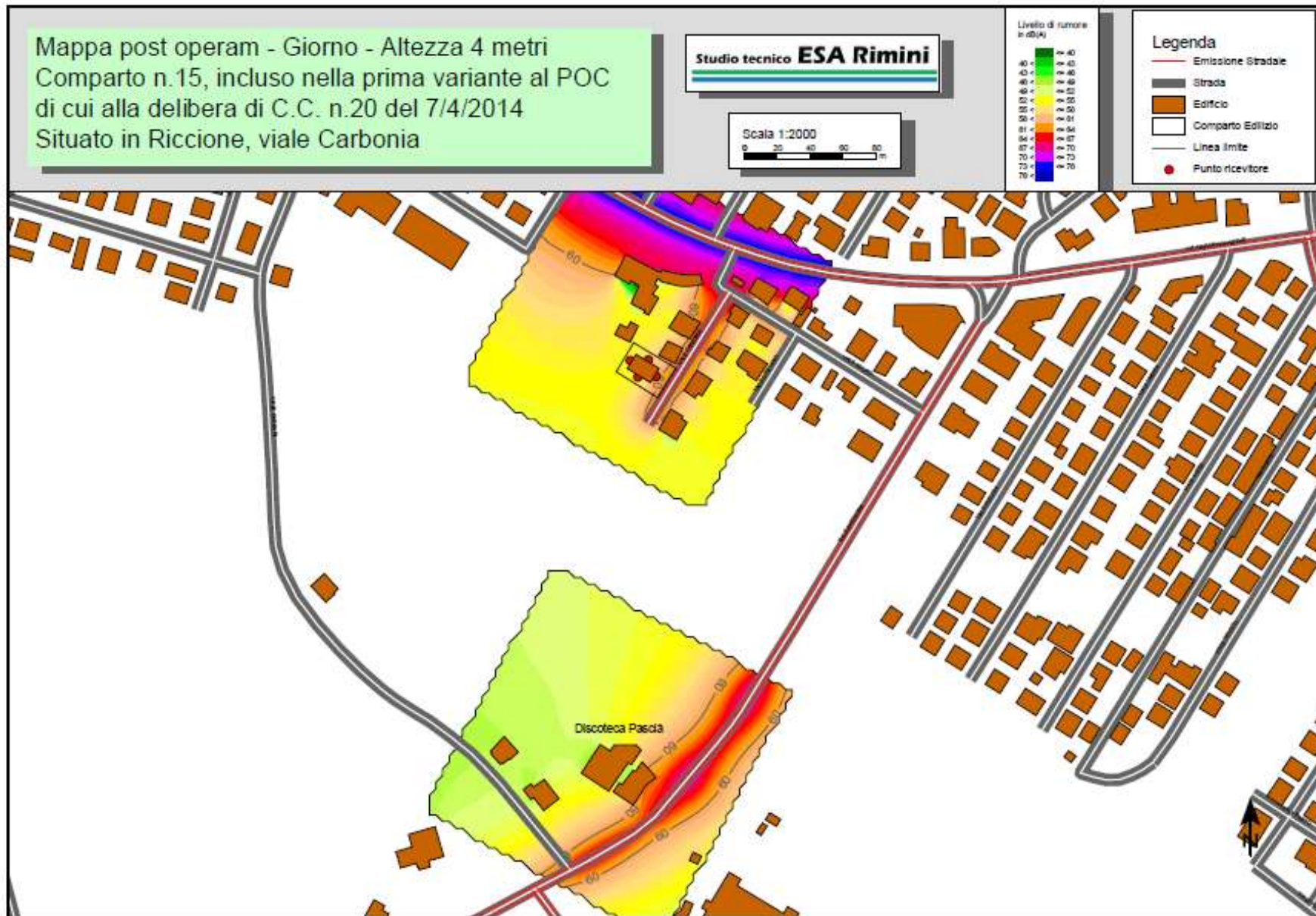
8.1 Impatto acustico 'post operam', derivante dall'attuazione del piano.

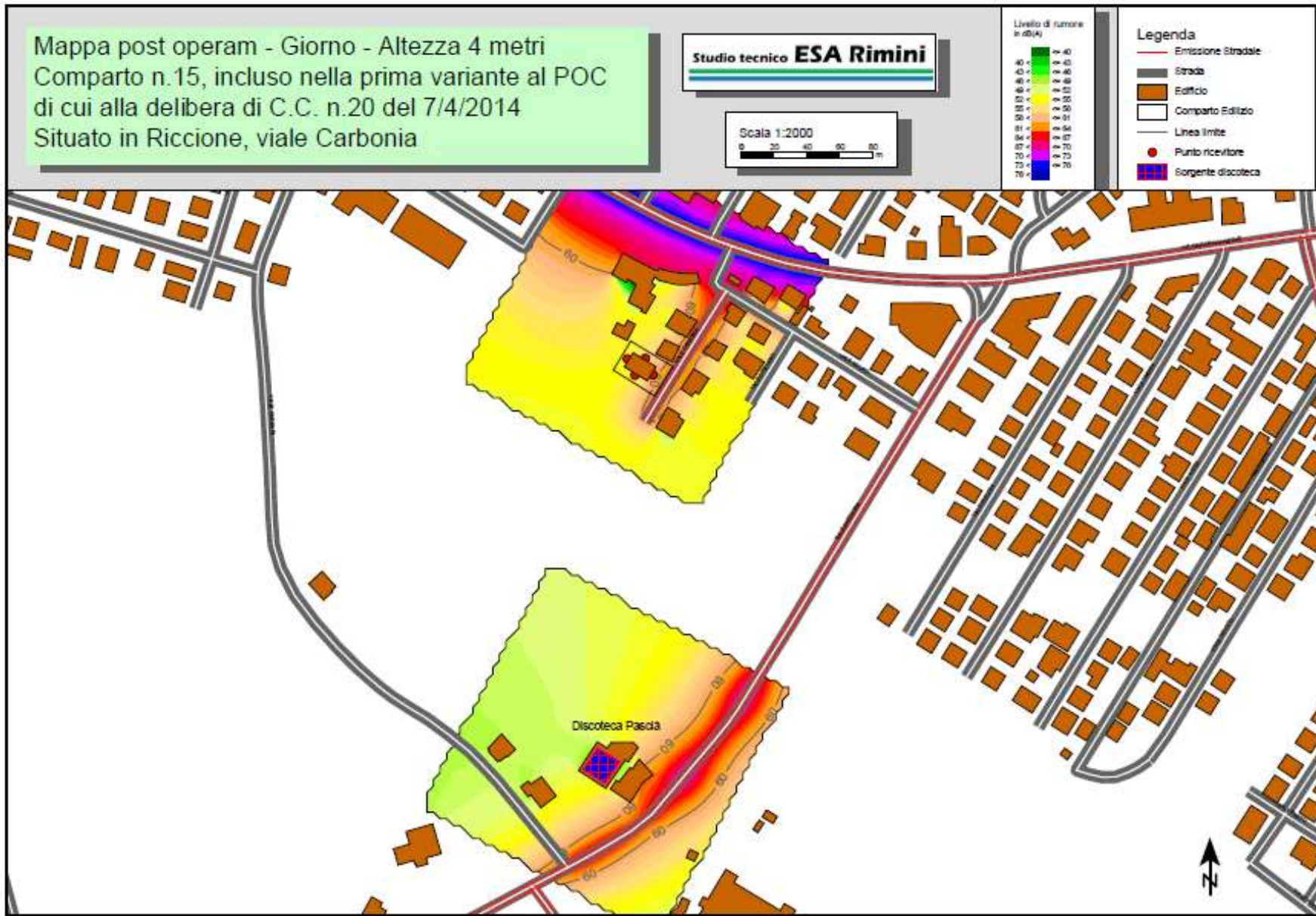
Successivamente sono state elaborate le mappe “post operam”, dopo la realizzazione dell'intervento, relative al periodo diurno e al periodo notturno implementate con la rappresentazione dell'insediamento previsto dal Pua, con la discoteca Pascià in funzione e spenta.

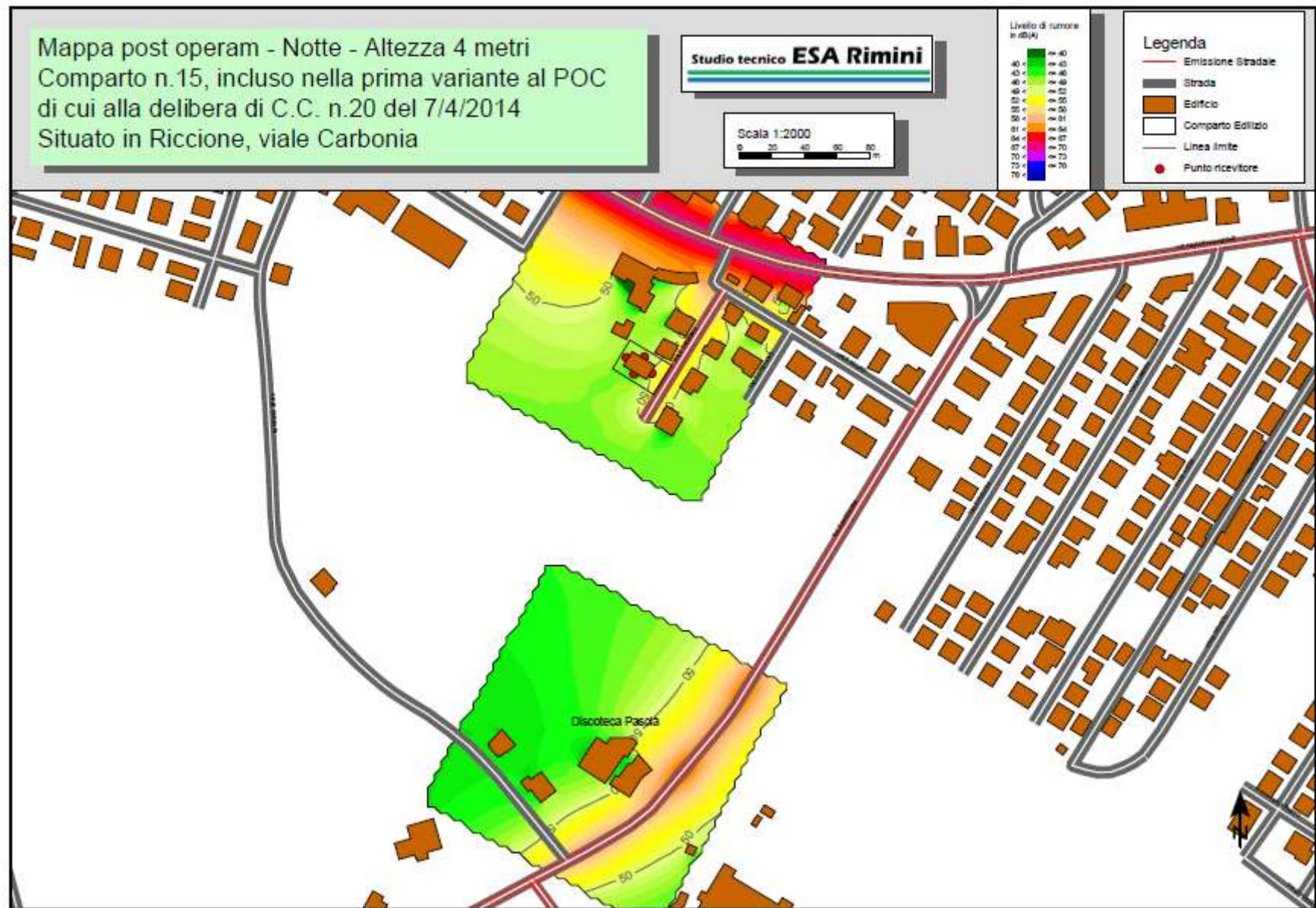
La mappatura è stata fatta ad un'altezza di 4.m considerando l'altezza del primo piano di un edificio residenziale.

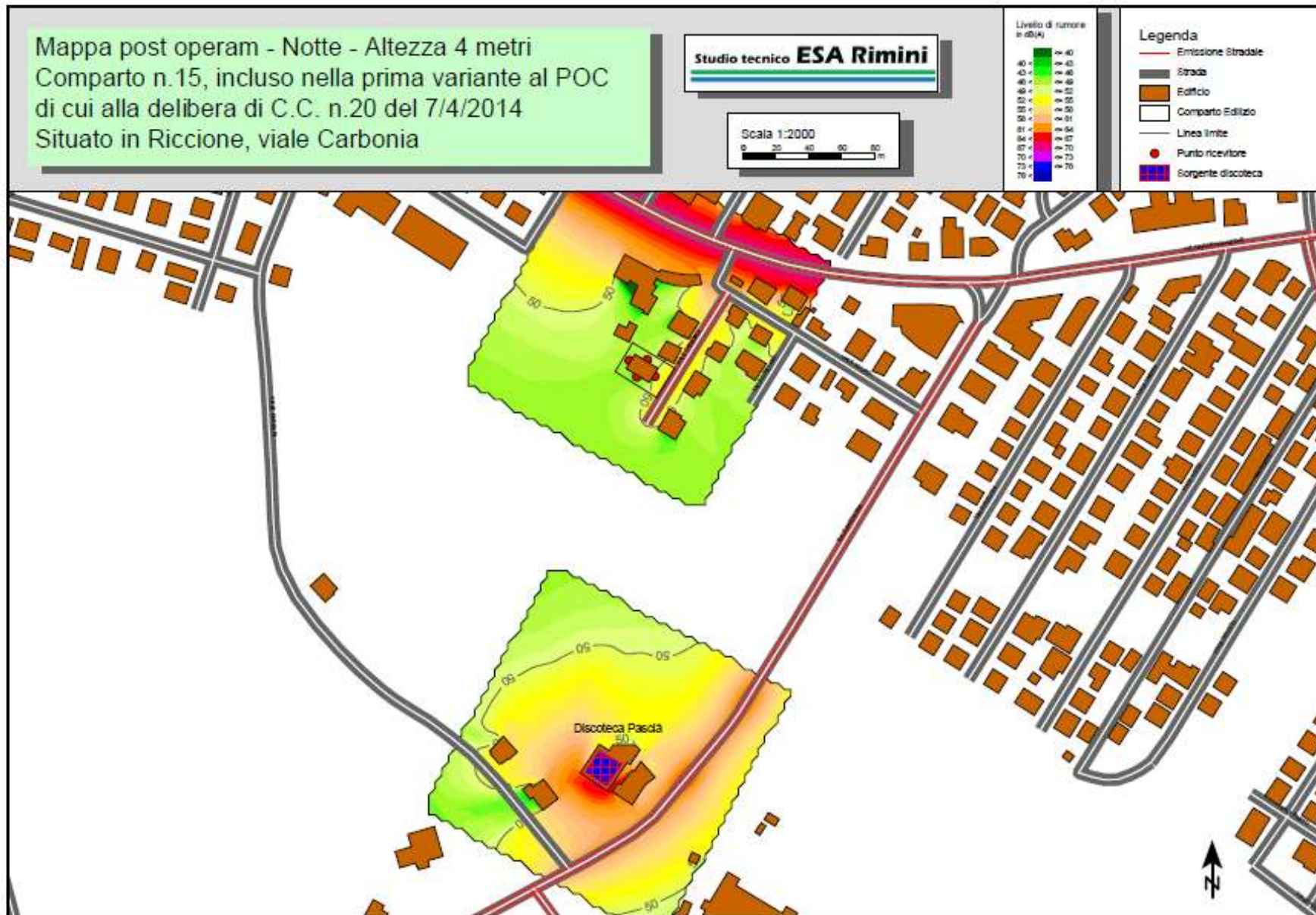
Le prime due tavole descrivono la situazione diurna “post operam” con l'inserimento dell'edificio considerando la discoteca spenta e accesa (anche per il periodo diurno la situazione è la medesima).

Le due tavole successive descrivono la situazione notturna “post operam” con l'inserimento dell'edificio di progetto considerando la discoteca spenta e poi accesa. Il modello, come detto precedentemente è stato tarato con la situazione peggiorativa di emissione della discoteca riscontrata nella campagna di misure.









8.2 Valutazione dei limiti assoluti e differenziali “post operam” ai vari piani dell’edificio

Nelle tabella successiva sono state elaborati, con gli aggiornamenti delle elaborazioni modellistiche, gli esiti delle valutazioni effettuate in forma tabellare, ai vari piani dell’edificio di progetto nella situazione “post operam”, anche del differenziale, riportando i valori più significativi.

Il valore del differenziale massimo dato dal modello si avvicina molto al valore riscontrato nella realtà esposto nei capitoli precedenti.

<i>Livelli di immissione assoluti e differenziali previsti ai vari piani dell’edificio di progetto nel periodo diurno e notturno “post operam”</i>								
N. Edificio	Piano	Direzione	L. Diurni dB(A) Rumore residuo	L. Notturni dB(A) Rumore residuo	L. Diurni dB(A) Rumore ambientale	L. Notturni dB(A) Rumore residuo	L Differenziale notturno dB(A)	Limite differenziale LD notturno dB(A)
1	1. Floor	SW	48,0	39,1	48,0	41,0	1,9	< 3
1	2. Floor	SW	50,6	41,4	50,6	42,6	1,2	< 3
1	1. Floor	NO	51,0	45,2	51,0	45,2	0,0	< 3
1	2. Floor	NO	51,7	45,9	51,7	45,9	0,0	< 3
1	1. Floor	NE	53,3	46,5	53,3	46,8	0,3	< 3
1	2. Floor	NE	55,2	48,0	55,2	48,0	0	< 3
1	1. Floor	SE	56,7	47,9	56,7	48,2	0,3	< 3
1	2. Floor	SE	58,0	49,4	58,0	49,6	0,2	< 3

Il valore limite del Livello Differenziale di Immissione nel periodo di riferimento notturno, nella situazione più gravosa verificatasi, è risultato inferiore al limite 3,0 dB imposto dall'art. 4 punto 1 del DPCM 14/11/97.

9 Analisi dei risultati, conclusioni.

Dall'analisi delle mappe della situazione "ante operam" possiamo affermare che i limiti di rumorosità assoluta risultano rispettati in tutta l'area del comparto nel periodo diurno e anche nel periodo notturno anche considerando il contributo dato dalla "discoteca Pascià";

Dall'analisi delle mappe della situazione "post operam" possiamo affermare che i limiti di rumorosità assoluta risultano rispettati in tutta l'area del comparto nel periodo diurno e anche nel periodo notturno. Anche i livelli ottenuti ai vari piani degli edifici risultano rispettati per cui si può concludere che:

- **i limiti di rumorosità di classe III nella situazione post operam risultano rispettati**

Anche i limiti di immissione differenziali vengono rispettati considerando le valutazioni fatte in corrispondenza della facciata dell'edificio di progetto, verificati attraverso tempi di misura rappresentativi del fenomeno acustico oggetto della valutazione colti nel periodo di massimo disturbo.

Tale valutazione è stata poi integrata con l'elaborazione di previsioni modellistiche, trami l'ausilio di misure fonometriche effettuate nei pressi della discoteca (punto C), il modello ha confermato il rispetto dei limiti differenziali nella situazione "post operam" con previsioni molto simili ai risultati ottenuti con le misure reali.

Ing. Andrea Urbinati

Tecnico competente in acustica ambientale

10 Allegati

10.1 Certificati di taratura

 <p>ISO AMBIENTE Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente</p> <p>isoambiente S.r.l. Unità Operativa Principale di Termoli (CB) Via Inda, 35/a - 86039 Termoli (CB) Tel. & Fax +39 0875 702542 Web : www.isoambiente.com e-mail : iso@isoambiente.com</p>	<p>Centro di Taratura LAT N° 146 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura</p>	  <p>LAT N° 146</p>
<p>Pagina 1 di 8 Page 1 of 8</p>		
<p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 07414 <i>Certificate of Calibration</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione <i>date of issue</i> - cliente <i>customer</i> - destinatario <i>receiver</i> - richiesta <i>application</i> - in data <i>date</i> <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> - oggetto <i>item</i> - costruttore <i>manufacturer</i> - modello <i>model</i> - matricola <i>serial number</i> - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> - data delle misure <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> 	<p>2015/02/24</p> <p>Urbinati ing. Andrea Via Portofino, 39 - 47838 Riccione (RN)</p> <p>Urbinati ing. Andrea</p> <p>T045/15</p> <p>2015/02/20</p> <p>Fonometro</p> <p>01 dB</p> <p>Solo</p> <p>61202</p> <p>2015/02/23</p> <p>2015/02/24</p> <p>FON07414</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 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></p>
<p>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 prima linea da cui inizia 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.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p>		
<p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e 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.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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.</i></p>		
<p>Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i></p> <p> Ing. Tiziano Mucchetti</p>		



L.C.E. Srl
 Via dei Platani, 7/9 Opere (ME)
 T. 02 57662858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068
 Member of the Accord of Mutual
 Recognition
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
 Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 35440-A
Certificate of Calibration LAT 068 35440-A

- data di emissione date of issue	2015-03-30
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20026 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	GEOSISTEMA SRL 47022 - RIMINI (RN)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	CAL21
- matricola serial number	51001234
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-03-30
- data della misura date of measurement	2015-03-30
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accredito 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.

The 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, the factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre

10.2 Attestazione di abilitazione del tecnico competenti in acustica

78

27-9-2006 - BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - PARTE SECONDA - N. 139

messo di ricerca per acque minerali denominato "La Torretta", sita nel territorio del comune di Medesano (PR)

Con istanza in data 23/8/2006, acquisita al protocollo generale n. 72125 del 23/8/2006, la Ditta Fonti di Ramiola Srl, con sede legale a Ramiola di Medesano, Via Solferino n. 135, ha chiesto alla Provincia di Parma l'autorizzazione a trasferire la titolarità del permesso di ricerca per acque minerali denominato "La Torretta", sita nel territorio del comune di Medesano (PR), alla Ditta Spumador SpA, con sede legale a Caporago frazione di Caslino al Piano (CO), Via alla Fonte n. 13, codice fiscale e partita IVA 00221700131, che ha sottoscritto l'istanza medesima per accettazione.

L'istanza ed il relativo progetto di coltivazione, saranno pubblicati per 15 giorni continui e consecutivi all'Albo pretorio del Comune di Medesano (PR).

Eventuali opposizioni od osservazioni, in carta bollata, potranno essere effettuate presso la Provincia di Parma - Servizio Ambiente Difesa del Suolo e Forestazione - entro 30 giorni dalla data di inizio della pubblicazione suddetta e/o presso il Comune di Medesano durante il periodo di pubblicazione.

IL DIRIGENTE
Gabriele Alifracco

PROVINCIA DI PIACENZA

COMUNICATO

Approvazione di variante al Piano regolatore del Comune di Sarmato

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 357 del 3 agosto 2006 (esecutiva) è stata approvata la variante al Piano regolatore del Comune di Sarmato adottata con atto del Consiglio comunale n. 21 dell'8 aprile 2004 (atto consiliare di controdeduzione n. 97 del 30 novembre 2005).

Copia dell'atto di approvazione e degli elaborati costitutivi della variante, aggiornati secondo l'atto provinciale di approvazione, saranno depositati negli uffici comunali a libera visione del pubblico, ai sensi dell'art. 10 della Legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modifiche e integrazioni.

LA DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Adalgisa Toselli

PROVINCIA DI RAVENNA

COMUNICATO

Deposito del Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 78 del 27 luglio 2006

Il Dirigente del Settore Ambiente e Suolo avverte che, conformemente a quanto stabilito dall'art. 27 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20 in merito al procedimento di approvazione dei piani, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 78 del 27 luglio 2006 è stato approvato il Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria, e che il Piano è depositato presso la Provincia di Ravenna - Piazza dei Caduti n. 2/4 - Settore Ambiente e Suolo - dal giorno 27 settembre 2006, data di entrata in vigore del Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria.

IL DIRIGENTE
Stenio Naldi

PROVINCIA DI RIMINI

COMUNICATO

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - L.R. 3/99. Riconoscimento idoneità all'attività di Tecnico competente in acustica ambientale. Provvedimento del Responsabile del Servizio Ambiente 31 agosto 2006, n. 280

Il Responsabile del Servizio:

- vista la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- visto il DLgs 31 marzo 1998, n. 112 con cui sono state delegate agli Enti locali tutte le funzioni amministrative inerenti alla materia della tutela ambientale dall'inquinamento, ad eccezione di quelle espressamente mantenute allo Stato;
- premesso che la L.R. 21/4/1999, n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" all'art. 124 ha attribuito le funzioni amministrative previste ai commi 7 e 8 dell'art. 2 della Legge 26/10/1995, n. 447;
- vista la delibera di Giunta provinciale 293/00 con la quale sono state predeterminate le modalità di presentazione e di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 della Legge 447/95 e del DPCM 31/3/1998;
- vista la delibera di Giunta regionale 1203/02 "Direttiva per il riconoscimento della figura di Tecnico competente in acustica ambientale";

(omissis)

dispone:

1) di approvare l'elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale. Tale elenco è riportato nell'Allegato A, parte integrante del presente atto;

2) di inviare copia della disposizione alla Regione Emilia-Romagna per la successiva pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione limitatamente all'elenco di cui all'Allegato A;

3) di dare atto che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione dello stesso nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, avanti il Tribunale amministrativo regionale;

4) di individuare nell'ing. Giovanni Paganelli, il responsabile del procedimento per gli atti di adempimento della presente autorizzazione.

IL DIRIGENTE
Viviana De Podestà

ALLEGATO A

Elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento dell'attività di Tecnico competente in acustica ambientale esaminati dalla provincia di Rimini (Provvedimento del Responsabile del Servizio Ambiente n. 280 del 31/8/2006)

- 1) Ing. Albini Luca, nato a Rimini il 22/5/1965 e residente a Rimini - Via Aponia n. 20;
- 2) ing. Baccaro Stefano, nato a Rimini il 9/1/1958 e residente a Rimini - Viale Carducci n. 25;
- 3) ing. Bartolucci Sabrina, nata a Pesaro l'8/2/1971 e residente a Cattolica - Via Milano n. 19;
- 4) ing. Bernardi Alessandro, nato a Rimini il 20/5/1975 e residente a S. Giovanni in M. - Via Bottego n. 34/A;
- 5) sig. Boccato Gianpiero, nato a Sondrio il 2/4/1965 e residente a S. Giovanni in M. - Via Fermi n. 30;
- 6) dott. Bonora Raffaello, nato a Rimini il 12/4/1965 e residente a Rimini - Viale Sagrado n. 9;
- 7) ing. Canini Fabio, nato a San Marino il 31/1/1975 e residente a RSM - Montegiardino - Strada Della Serra n. 106;
- 8) ing. Casalboni Alberto, nato a Rimini l'8/6/1970 e residente a Rimini - Via Ugo Bassi n. 20;

- 9) ing. Del Prete Sabrina, nata a Cattolica il 13/2/1969 e residente a Cattolica - Via Isotta n. 15;
- 10) ing. Della Pasqua Massimiliano, nato a Santarcangelo di Romagna il 4/1/1969 e residente a Santarcangelo di Romagna - Via Trasversale Marecchia n. 390;
- 11) ing. Galletta Gianluca, nato a Civitavecchia il 31/5/1974 e residente a Rimini - Via Marecchiese n. 368/U;
- 12) dott. Galvani Gabriele, nato a Rimini il 2/10/1975 e residente a Riccione - Via Campania n. 30;
- 13) dott. Gaudenzi Emiliano, nato a Rimini il 7/6/1969 e residente a Cattolica - Via Caduti Del Mare n. 31;
- 14) ing. Gengotti Pierangelo, nato a Cattolica il 23/12/1957 e residente a Rimini - Via Milazzo n. 28/A;
- 15) dott. Geri Maria Chiara, nata a Cesena il 5/12/1977 e residente a Rimini - Via Capizucchi n. 5;
- 16) ing. Pavirani Elisa, nata a Rimini il 14/4/1977 e residente a Rimini - Via Emilia n. 169;
- 17) ing. Pesaresi Sonia, nata a Rimini il 9/4/1972 e residente a Misano Adriatico - Via Alberello n. 44/8;
- 18) geom. Piscaglia Patrik, nato a Rimini il 18/6/1971 e residente a Rimini - Via Delle Grazie;
- 19) dott.ssa Poggiali Lisa, nata a San Marino il 24/7/1977 e residente a RSM - Montegiardino - Strada Della Serra n. 106;
- 20) geom. Pollini Gianpaolo, nato a Rimini l'8/2/1973 e residente a Rimini - Via F. Crispi n. 48;
- 21) geom. Pollini Walter, nato a Rimini il 5/3/1977 e residente a Rimini - Via F. Crispi n. 48;
- 22) ing. Ronconi Cristian, nato a Rimini l'1/5/1975 e residente a Poggio Berni - Via Macello n. 222;
- 23) ing. Staicu Mihaela, nata a Tulcea il 29/10/1958 e residente a Bellaria Igea M. - Via Giovanni XXIII n. 31;
- 24) ing. Ugolini Michele, nato a Rimini il 26/7/1971 e residente a Rimini - Via Roma n. 25;
- 25) ing. Urbinati Andrea, nato a Rimini il 12/2/1971 e residente a Riccione - Via Veneto n. 95;
- 26) ing. Vaccarini Oscar, nato a Cattolica il 15/6/1959 e residente a Cattolica - Via Foscolo n. 46;
- 27) geom. Vienna Danilo, nato a Rimini il 19/6/1975 e residente a Rimini - Via Del Biancospino n. 2;
- 28) ing. Viola Michele, nato a Trento il 14/3/1966 e residente a Riccione - Via Del Belice n. 8;
- 29) dott.ssa Zanfanti Elisa, nata a Rimini il 23/10/1975 e residente a Rimini - Via Cignani n. 15.

PROVINCIA DI RIMINI COMUNICATO

Comune di Montescudo. Approvazione della variante specifica al PRG vigente, adottata con deliberazione di Consiglio comunale n. 29 in data 8/4/2005 (Variante 2005) - Deliberazione della Giunta provinciale di Rimini 5/9/2006, n. 169

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 169 del 5/9/2006, esecutiva ai sensi di legge, è stata approvata la variante specifica al PRG vigente, adottata dal Comune di Montescudo con deliberazione Consiliare n. 29 in data 8/4/2005.

Copia di tale deliberazione e degli atti tecnici alla medesima allegati, muniti del visto di conformità all'originale, saranno depositati negli uffici comunali a libera visione del pubblico ai termini dell'art. 10 della Legge 17/8/1942, n. 1150 e successive modifiche ed integrazioni.

IL PRESIDENTE
Ferdinando Fabbri

COMUNITÀ MONTANA DELLE VALLI DEL TARO E DEL CENO - BORGO VAL DI TARO (Parma) COMUNICATO

Elezioni dei Consigli di amministrazione delle comunali. Decreto n. 1

Vista la Legge 17 aprile 1957, n. 278, recante norme per l'elezione dei Comitati per l'amministrazione dei beni civici frazionali;

vista la L.R. 18 agosto 1977, n. 35 e successive modificazioni ed agendo pertanto a seguito della delega da detta legge regionale conferita;

viste le deliberazioni di Giunta della Comunità Montana delle Valli del Taro e Ceno nn. 86 - 87 - 88 - 89 dell'1 agosto 2006;

considerato che il Consiglio di amministrazione delle Comunalie deve essere rinnovato; si decreta:

Art. 1

Per domenica 22 ottobre 2006 è fissata la convocazione dei cittadini residenti nelle frazioni di Albareto, Bochetto, Buzzò, Codogno-Cacciarasca, Gotra, Groppo, Montegroppo, Tombeto nel comune di Albareto, nella frazione di Faggio, Granere-Lobbie-Tanugola-Canneto, Acquanera-Tiglio nel Comune di Bardi, nelle frazioni di Casalporino-Volpara, Casamurata, Cornolo, Liviglia, Masanti, Selvola-Revoletto, Setterone, Strepeto nel comune di Bedonia, nelle frazioni di Baselica, Gorro, Pontolo, S. Maria Valderna, S. Vincenzo-Rovinaglia nel comune di Borgo Val di Taro, nella frazione di Farfanaro nel comune di Compiano, nelle frazioni di Codorso-Giunccareggio, Pianazzo-Campeggi, Ravezza, Tarsogno, Tornolo nel comune di Tornolo, nella frazione di Mariano, Roncotasco nel comune di Valmozzola per l'elezione del Consiglio di amministrazione delle Comunalie.

Art. 2

Il Sindaco del Comune sopracitato è incaricato di procedere alla formazione delle liste elettorali della frazione, distinte per maschi e femmine ed in triplice copia (una da esporre all'Albo comunale, una da esporre nella frazione interessata, una da inviare alla Comunità Montana), mediante stralcio da quelle elettorali del Comune, includendovi solamente gli elettori residenti nella circoscrizione territoriale della Comunalità alla data della più recente revisione delle liste elettorali del Comune, sulla base delle norme fissate dallo statuto della Comunalità, dette liste dovranno essere approntate entro il 7 settembre 2006, data di pubblicazione presso la frazione del presente decreto.

Art. 3

Le liste dei candidati debbono essere presentate alla Segreteria del Comune entro le ore 12 del 27 settembre 2006; comprendere un numero di candidati non superiore a 4 ed essere sottoscritte da elettori della frazione, esclusi i candidati stessi; in numero di 3 per le Comunalie da 31 a 100 elettori, in n. di 5 per le Comunalie da 101 a 500 elettori, in n. di 7 per le Comunalie con oltre 500 elettori. Le firme di accettazione della candidatura e quelle dei presentatori delle liste debbono essere autenticate dal Sindaco o dal Segretario del Comune, oppure da un Notaio, o dal Giudice conciliatore. Il Sindaco provvederà ad inviare, entro 24 ore, copia delle liste presentate alla Comunità Montana. Con successivo avviso saranno pubblicate le liste dei candidati presso l'Albo comunale e la frazione.

Art. 4

Per le Comunalie il cui numero di elettori non supera i 30 il voto viene espresso sull'elenco degli elettori senza presentazione delle liste dei candidati al Sindaco del Comune.

Art. 5

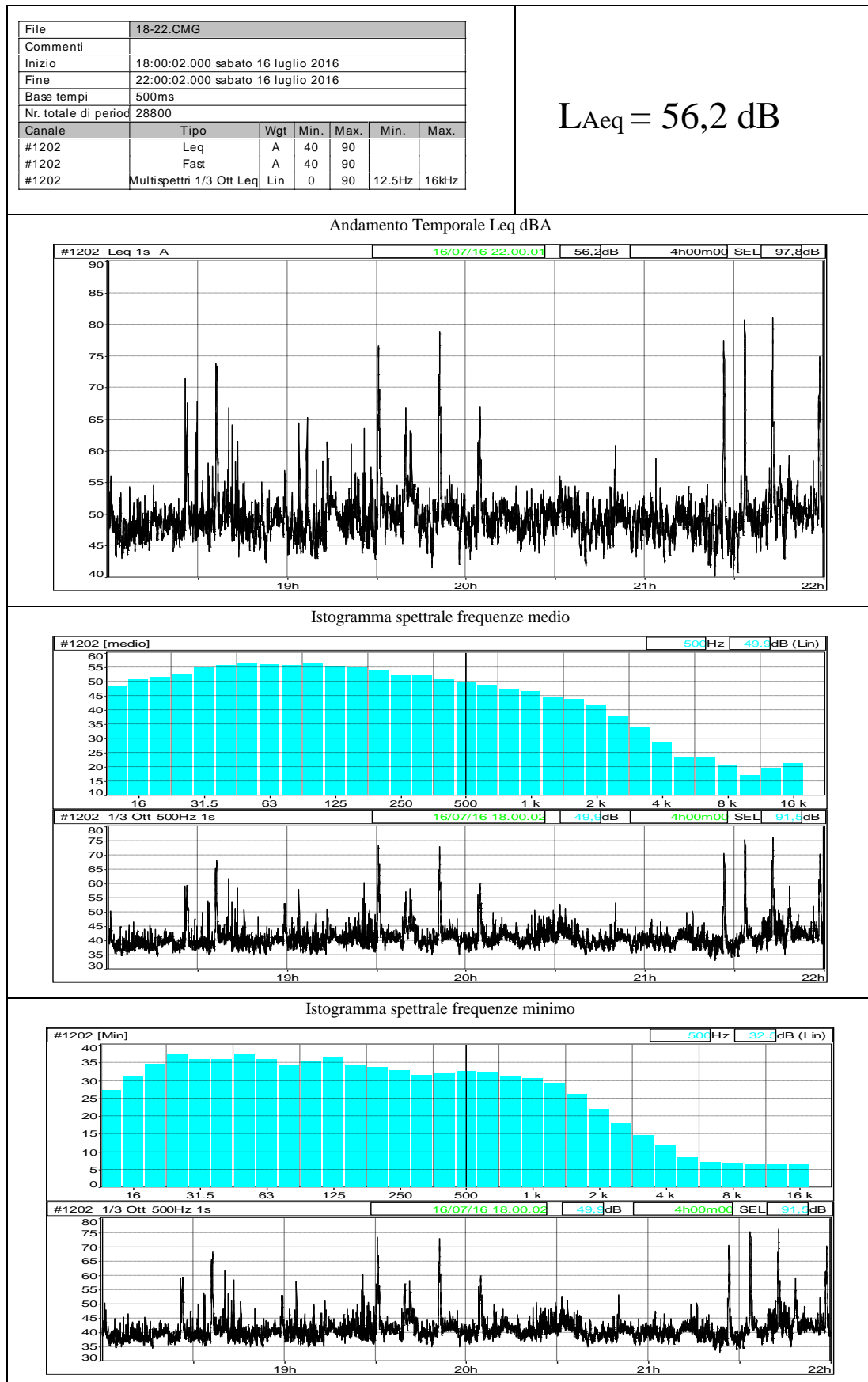
Per la manifestazione segreta del voto dovranno essere approntate nel luogo di riunione, reperito dal Comune, apposita cabina e urna a cura del Comune medesimo.

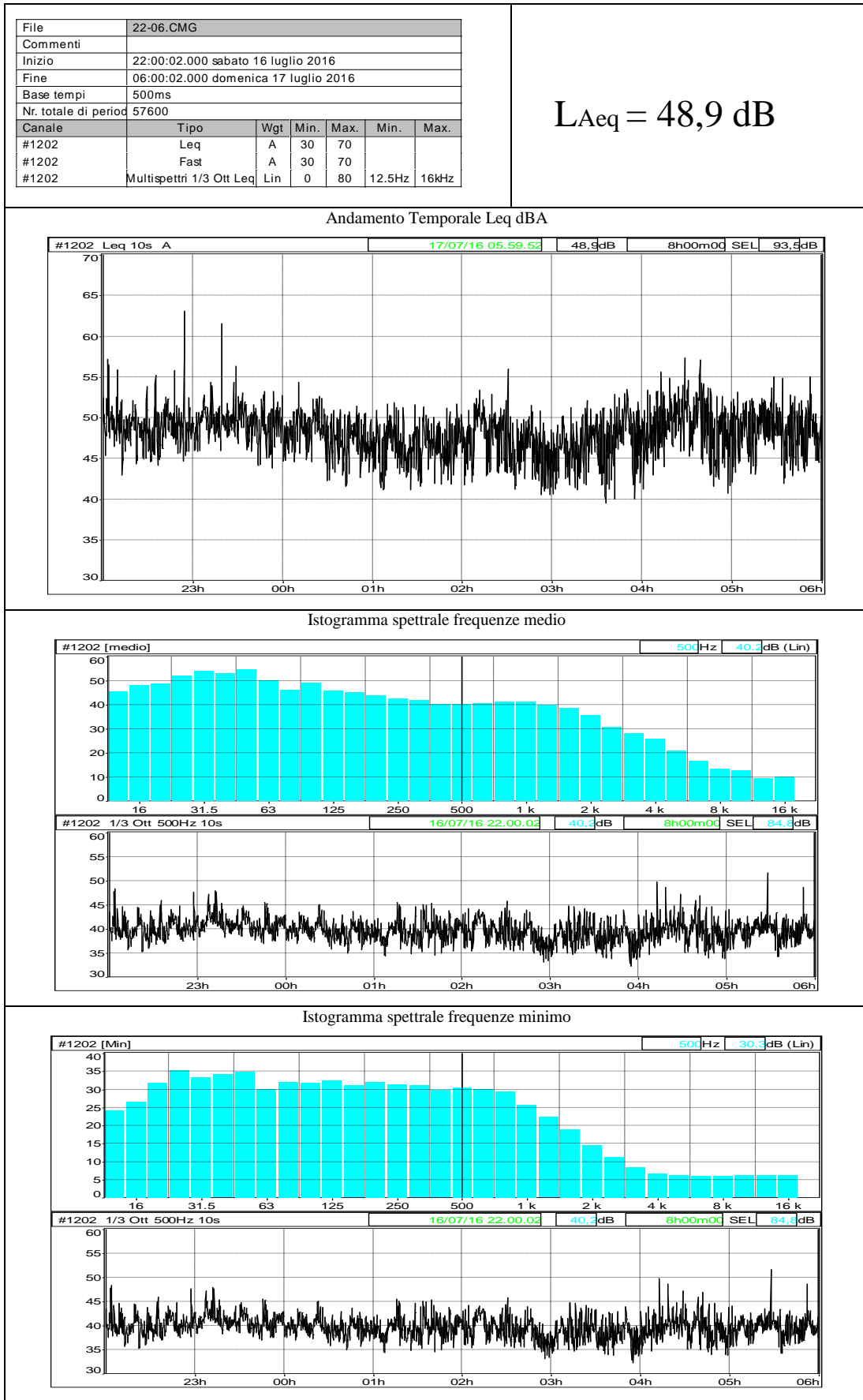
Art. 6

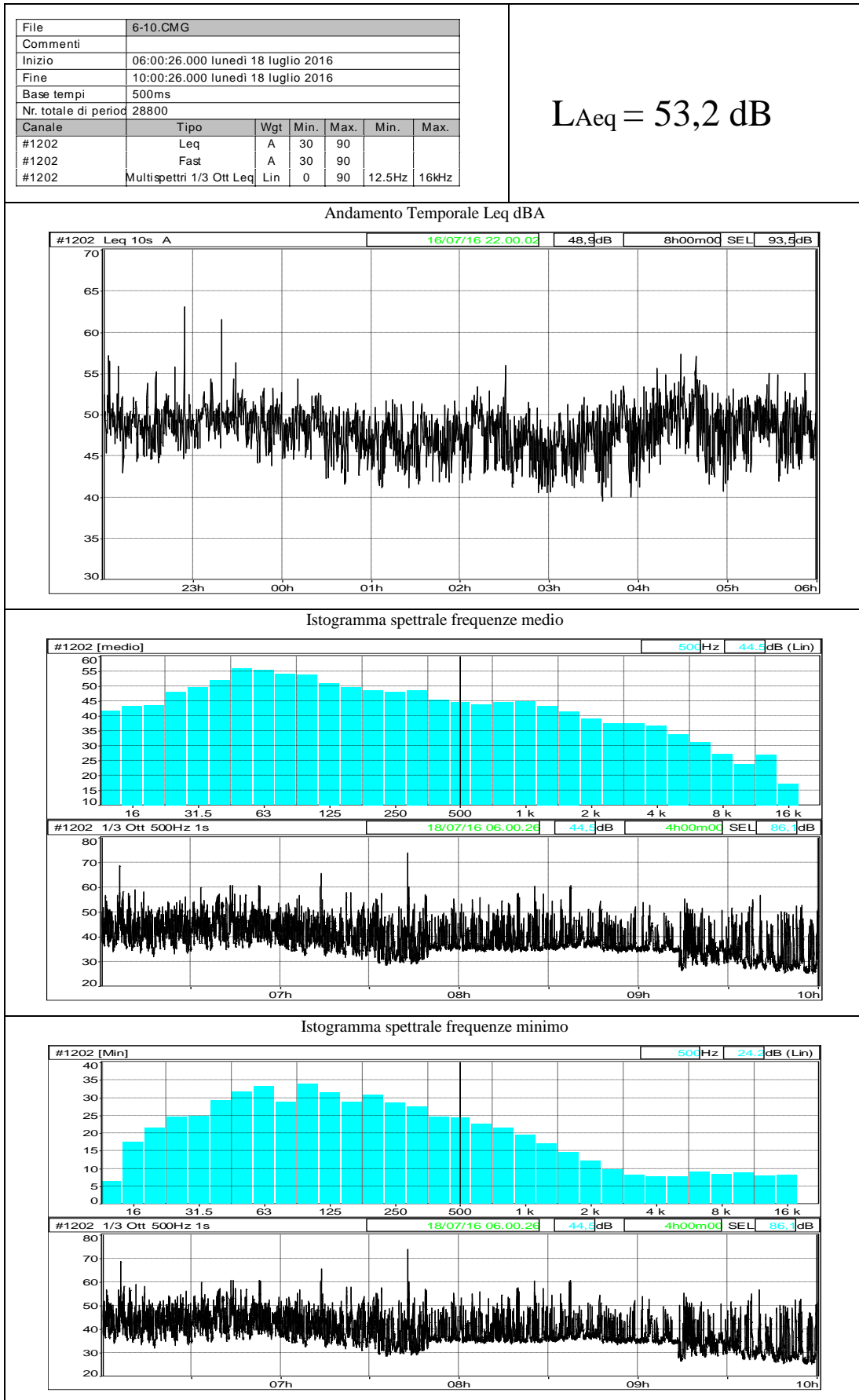
Le operazioni di voto avranno inizio alle ore 8 di domenica 22 ottobre 2006 e termineranno alle ore 17 della stessa giornata.

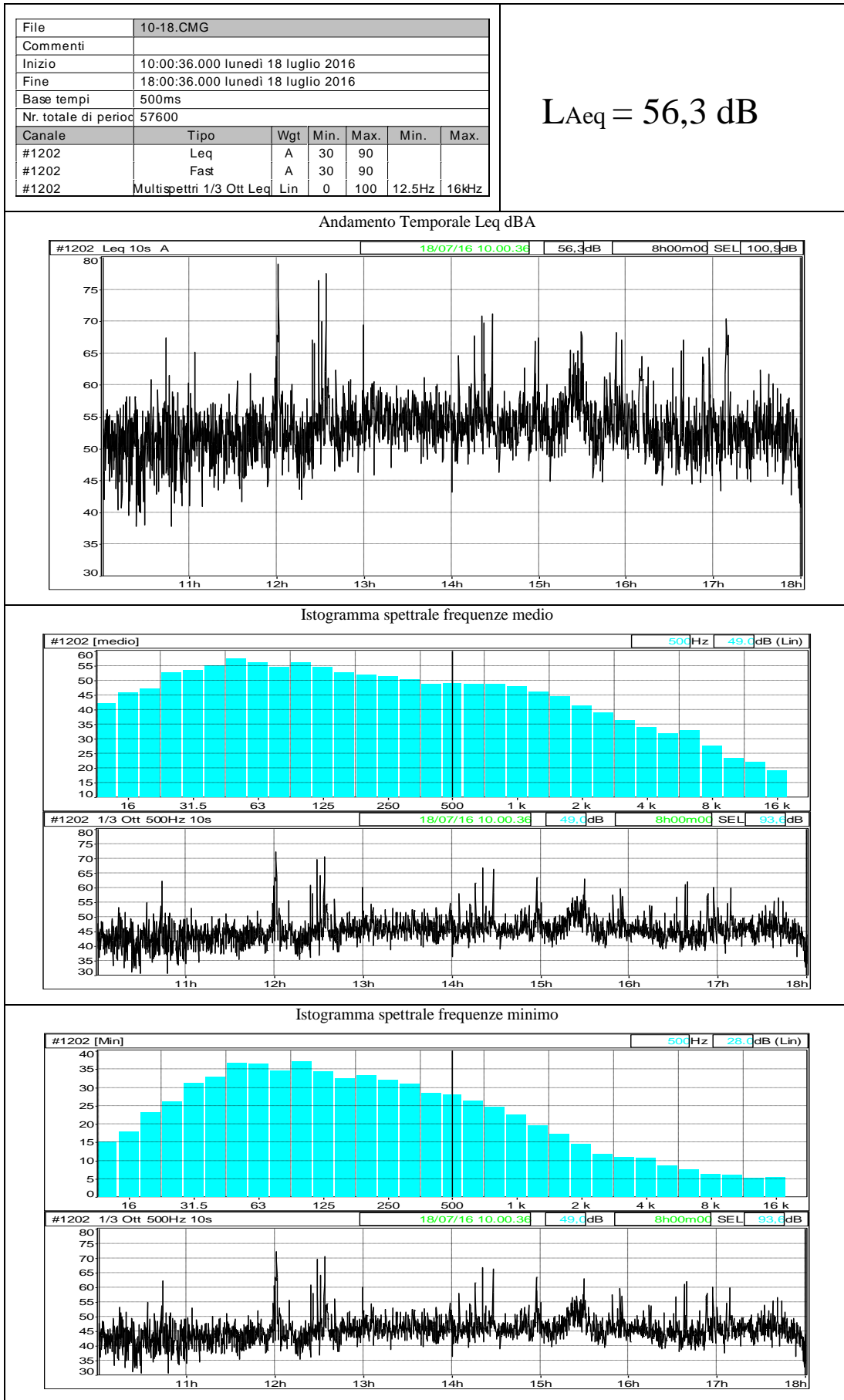
10.3 Allegati: Storia temporale del rumore ambientale

Misure Punto B







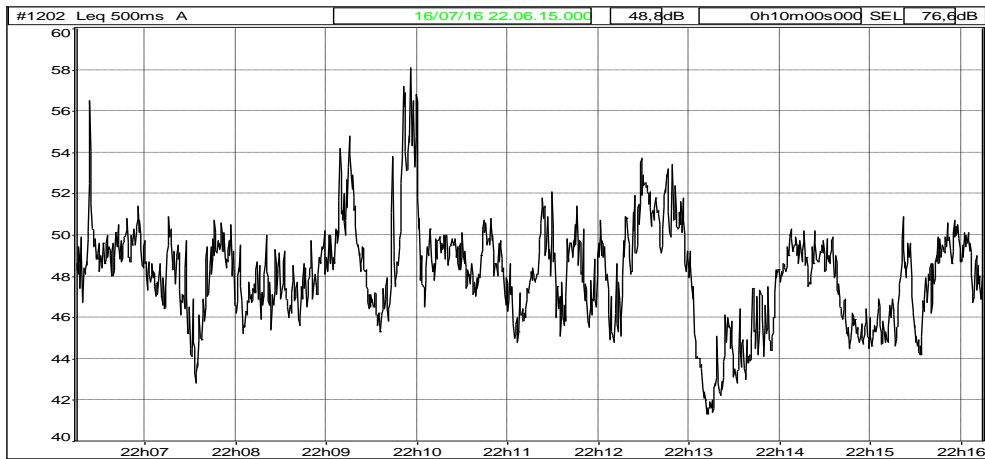


Valutazioni limite differenziale nel " Punto B"

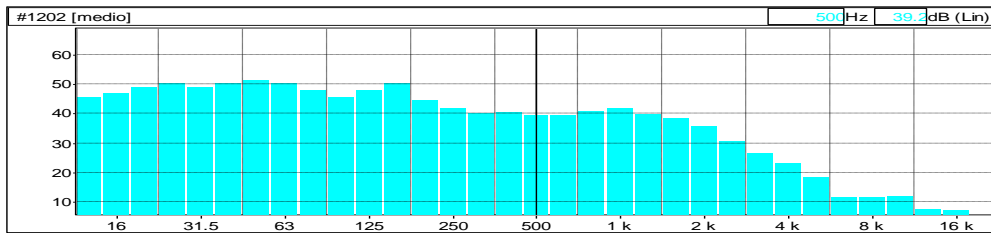
File	1.CMG					
Commenti						
Inizio	22:06:15.000 sabato 16 luglio 2016					
Fine	22:16:15.000 sabato 16 luglio 2016					
Base tempi	500ms					
Nr. totale di period	1200					
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.	Min.	Max.
#1202	Leq	A	40	60		
#1202	Fast	A	40	60		
#1202	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	0	70	12.5Hz	16kHz

$L_{Aeq} = 48,8 \text{ dB}$

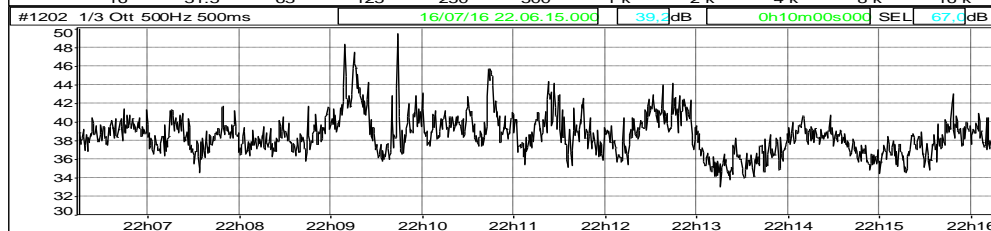
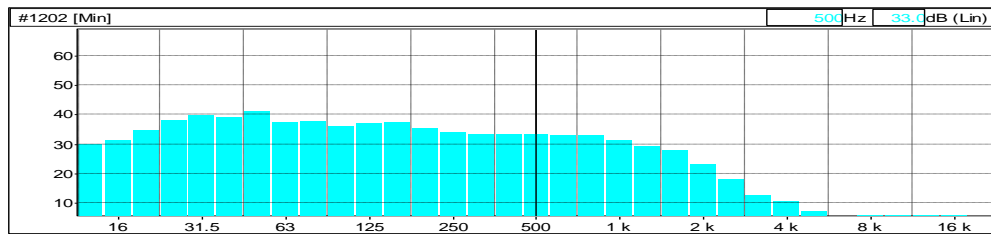
Andamento Temporale Leq dBA

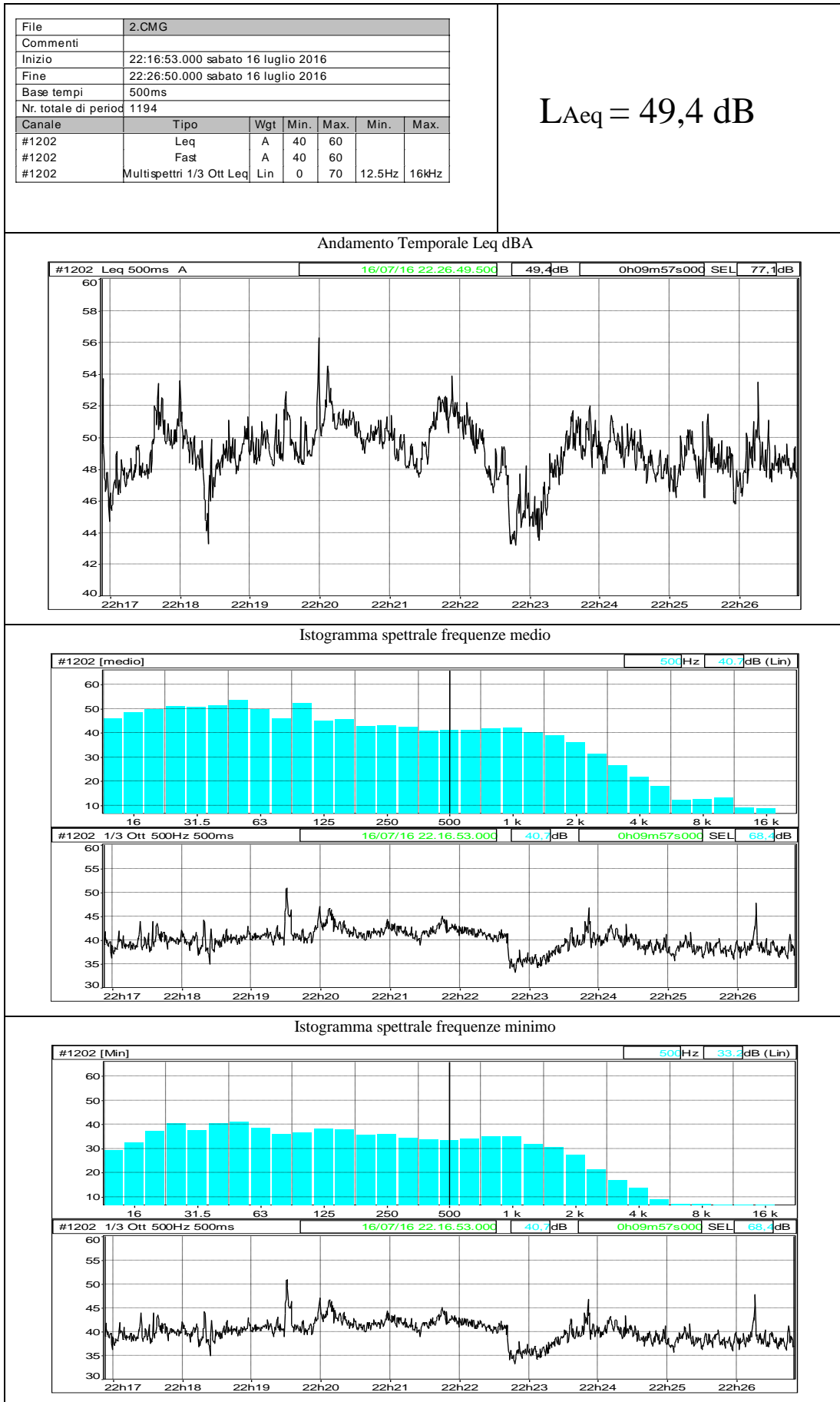


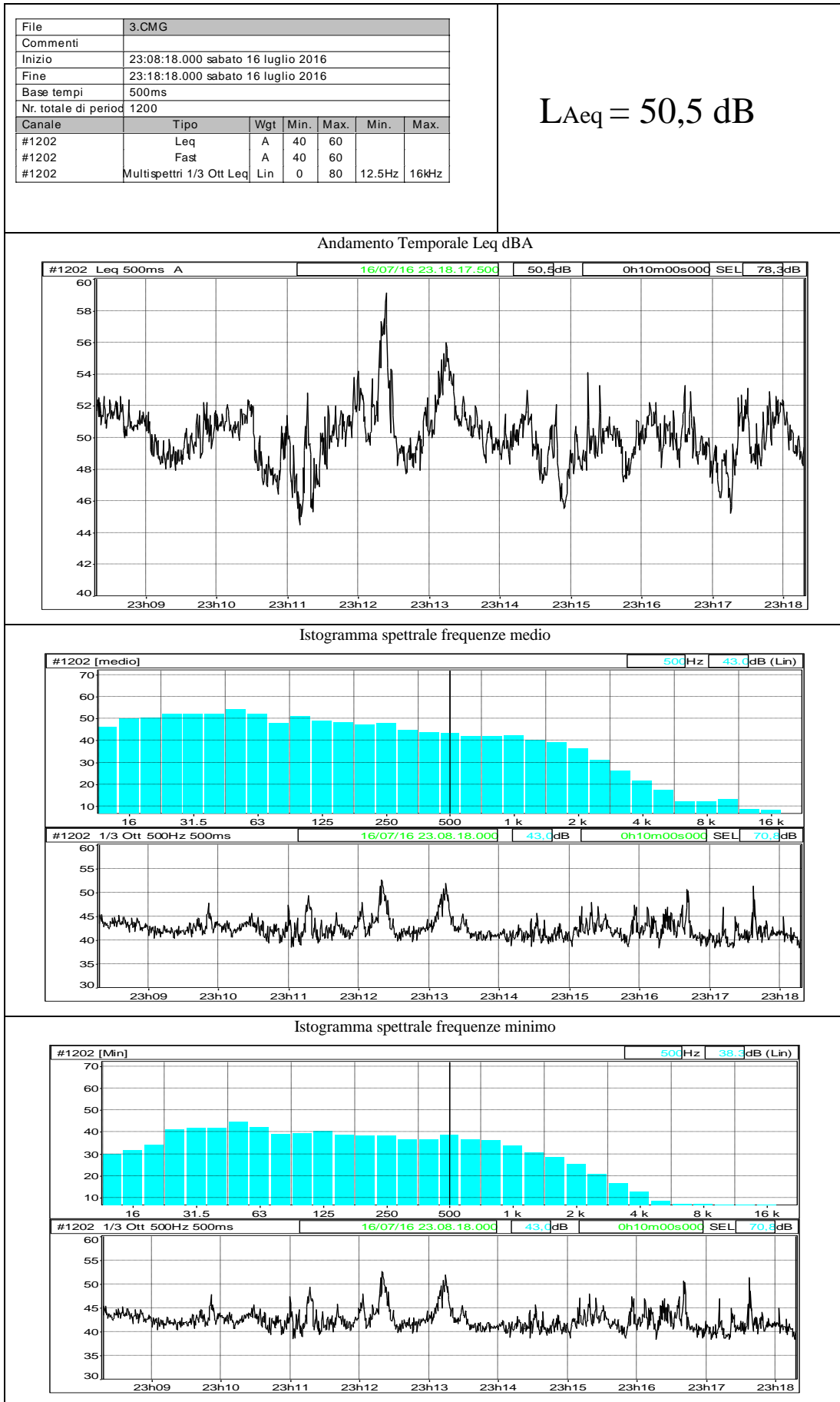
Istogramma spettrale frequenze medio

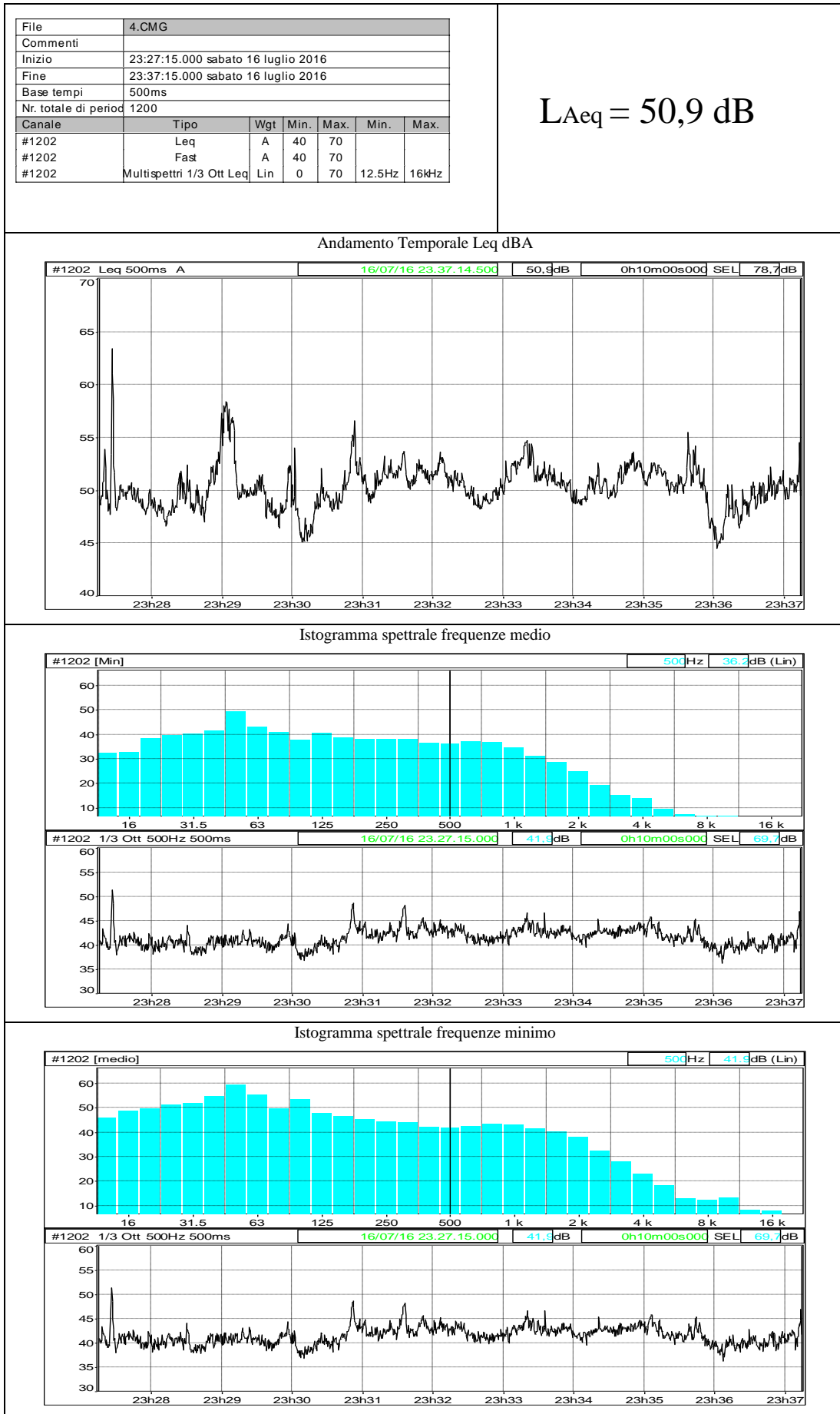


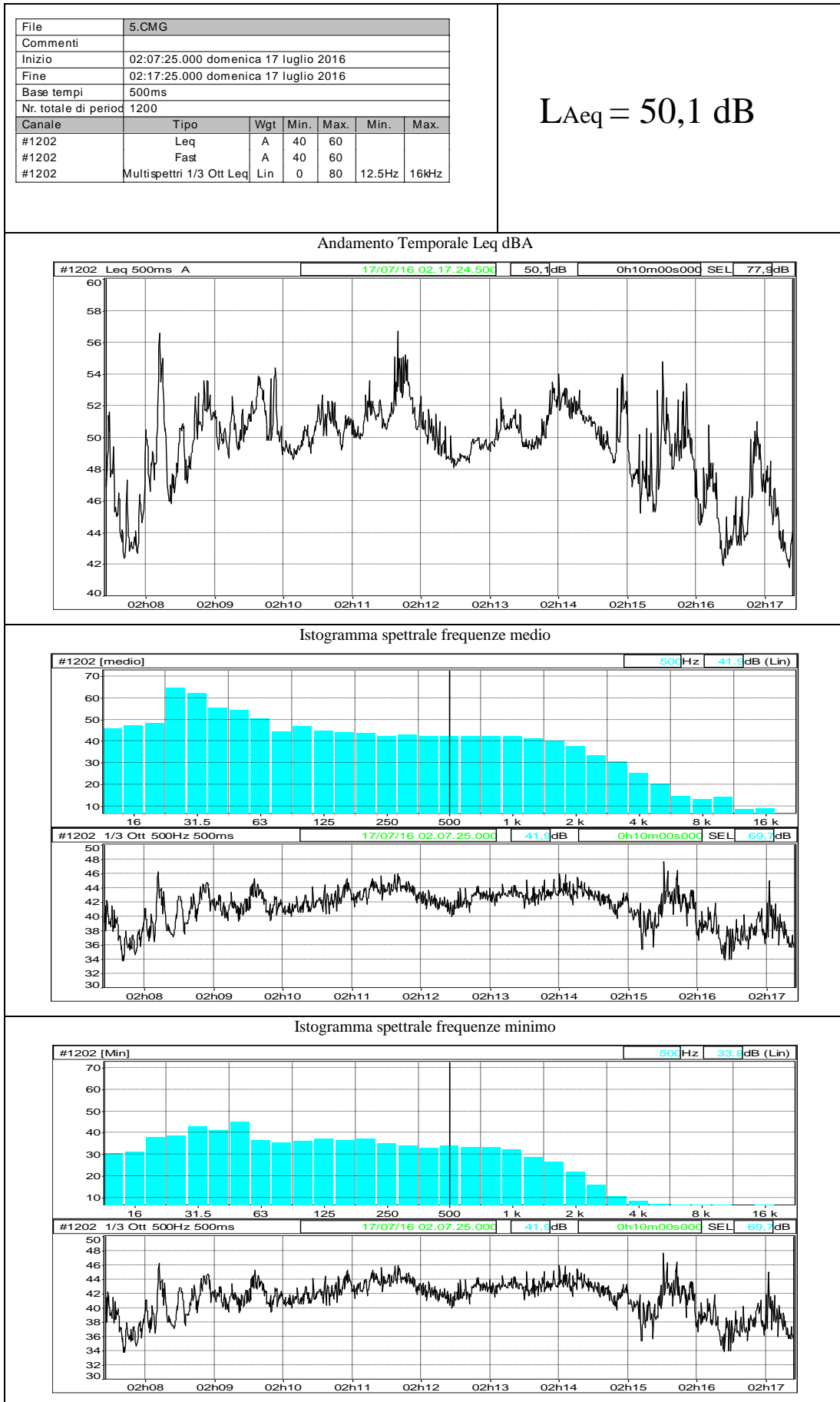
Istogramma spettrale frequenze minimo

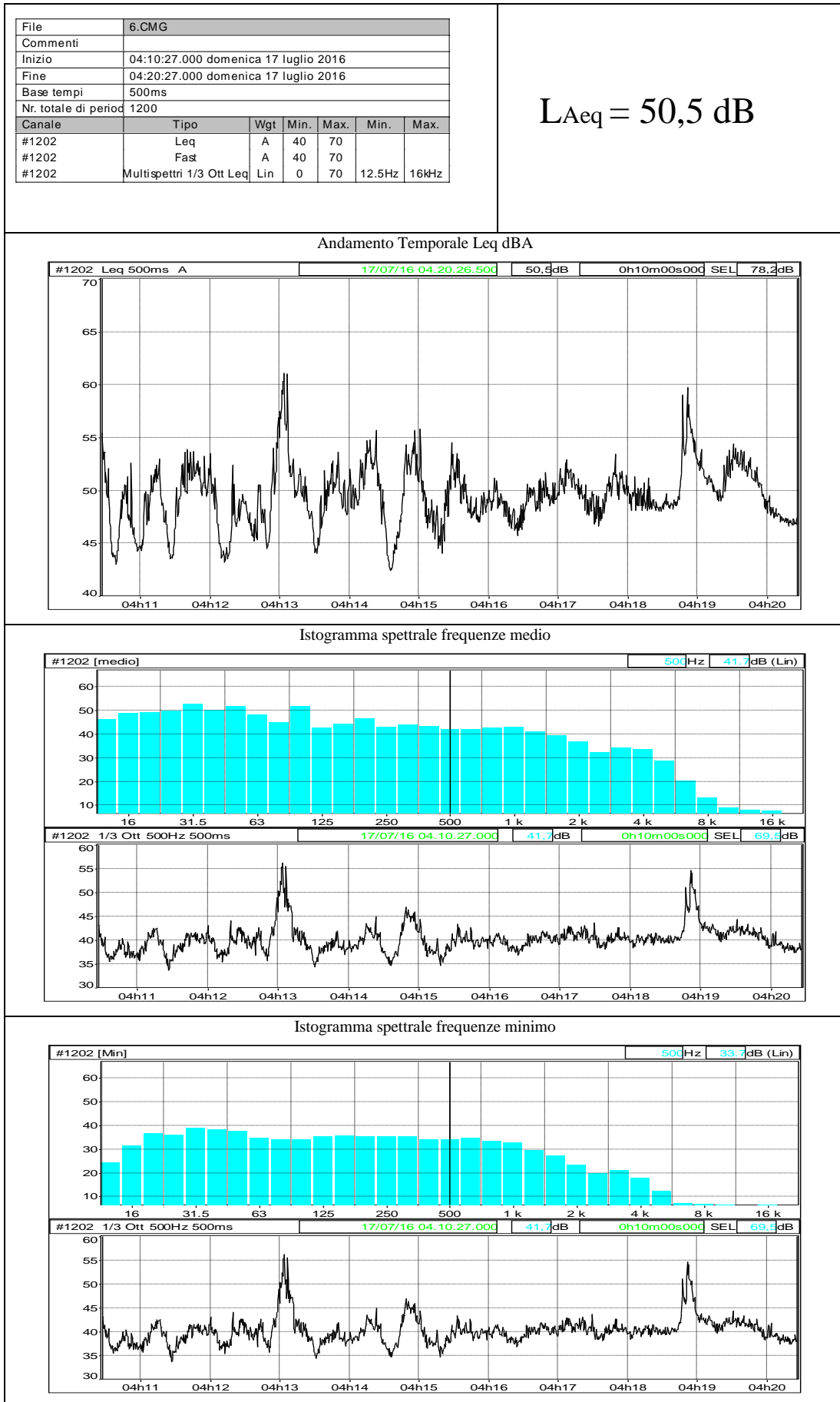


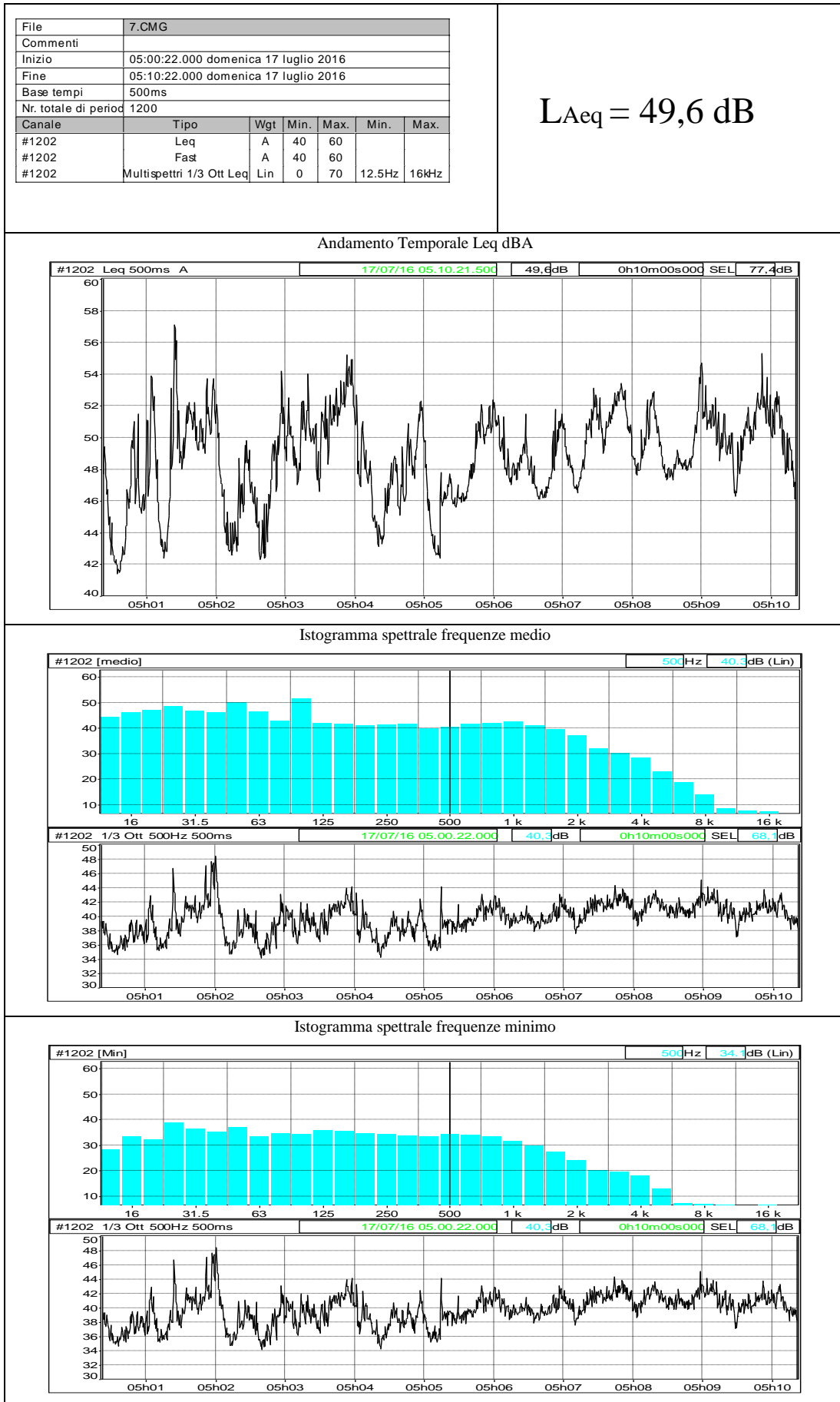


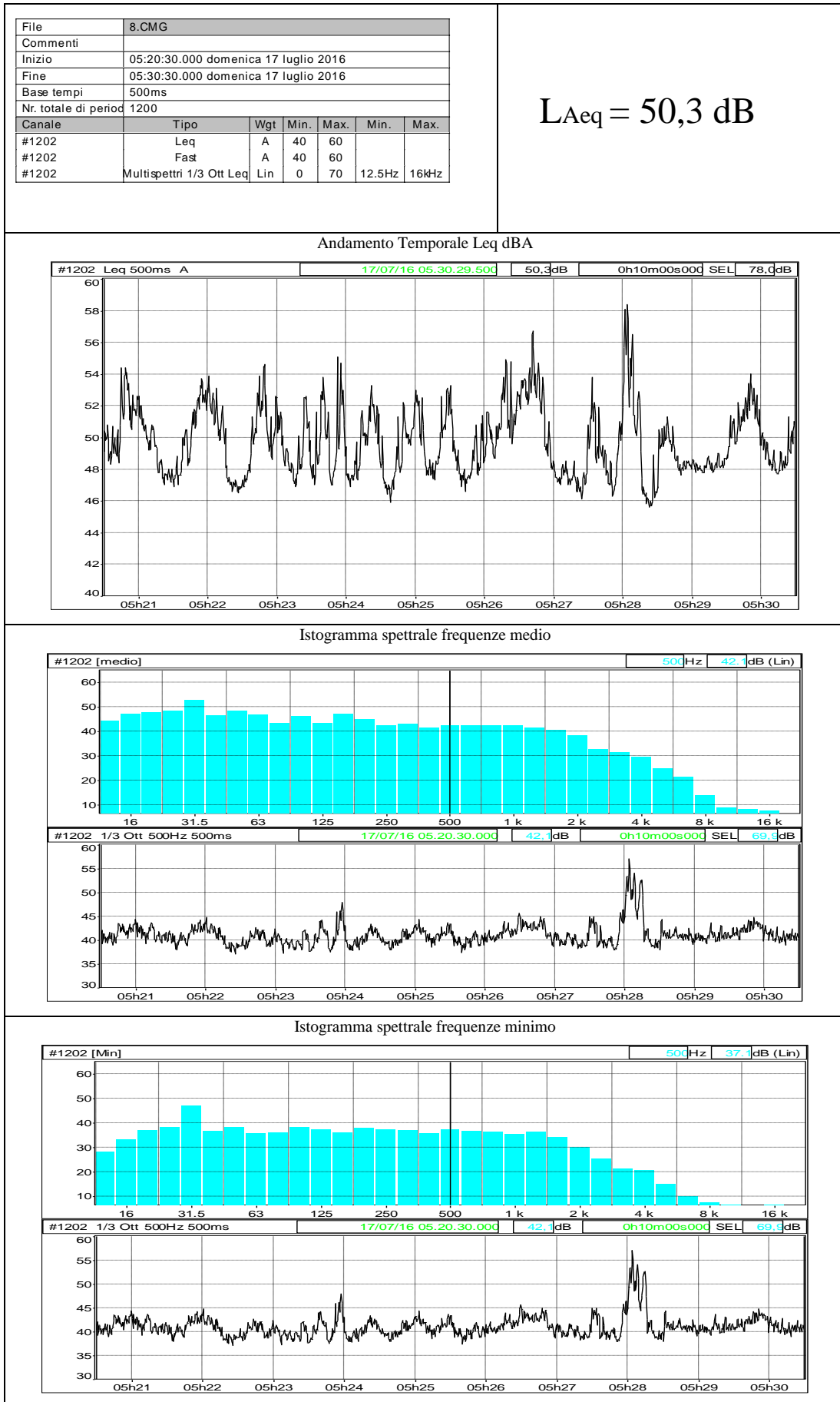










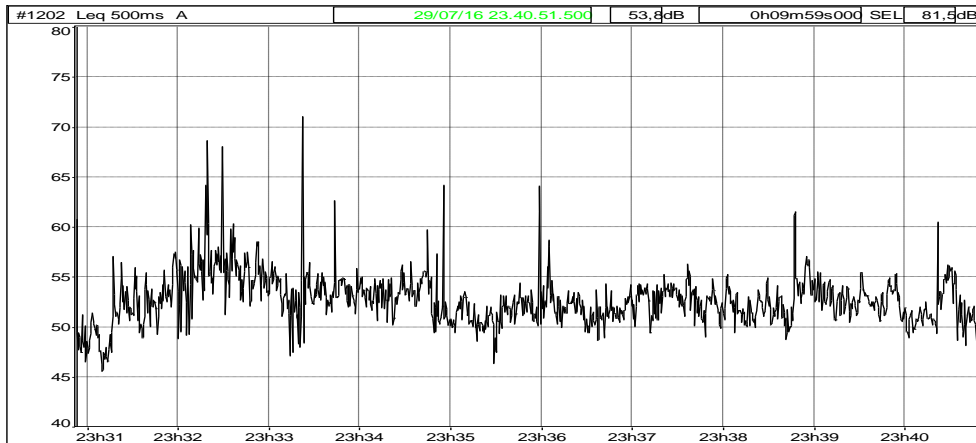


Misure Punto C

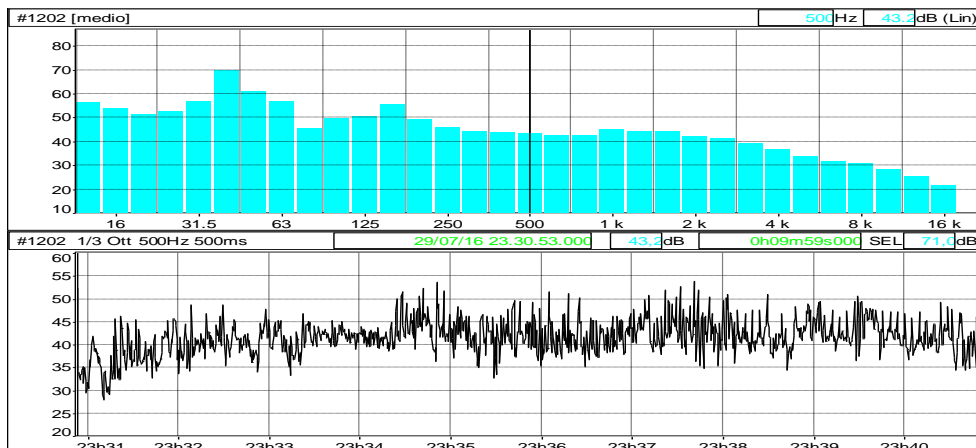
File	1.CMG					
Commenti						
Inizio	23:30:58.000 venerdì 29 luglio 2016					
Fine	23:40:52.000 venerdì 29 luglio 2016					
Base tempi	500ms					
Nr. totale di periodi	1188					
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.	Min.	Max.
#1202	Leq	A	40	70		
#1202	Fast	A	40	70		
#1202	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	0	90	12.5Hz	16kHz

$L_{Aeq} = 53,8 \text{ dB}$

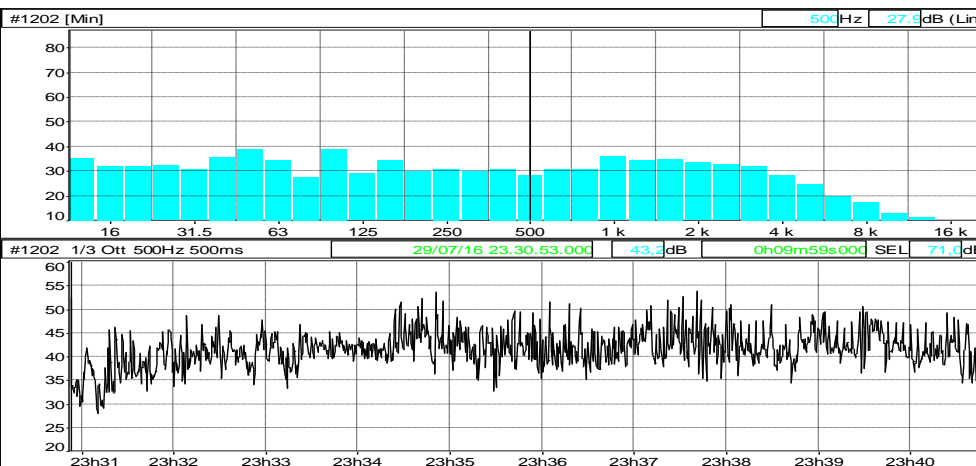
Andamento Temporale Leq dBA

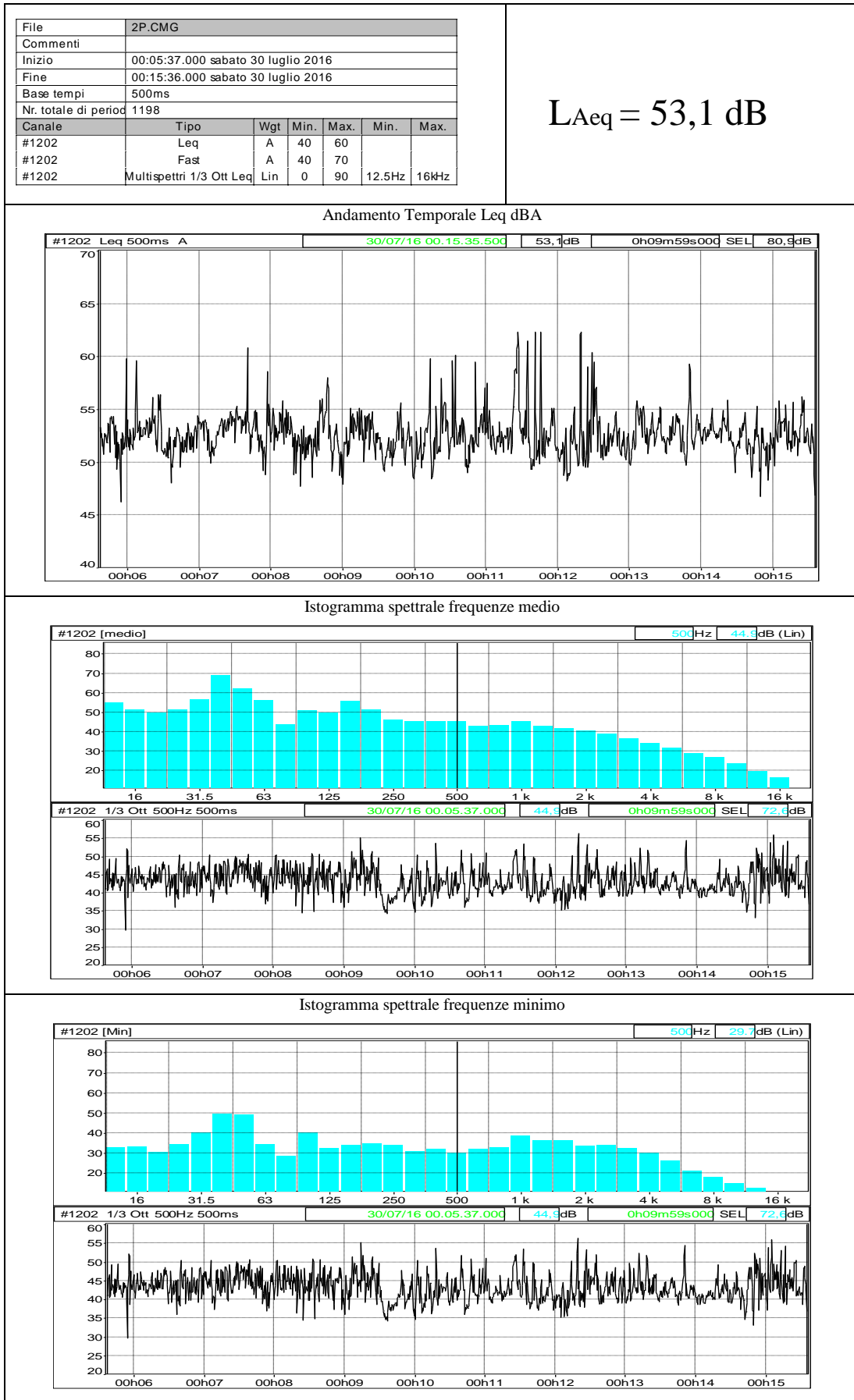


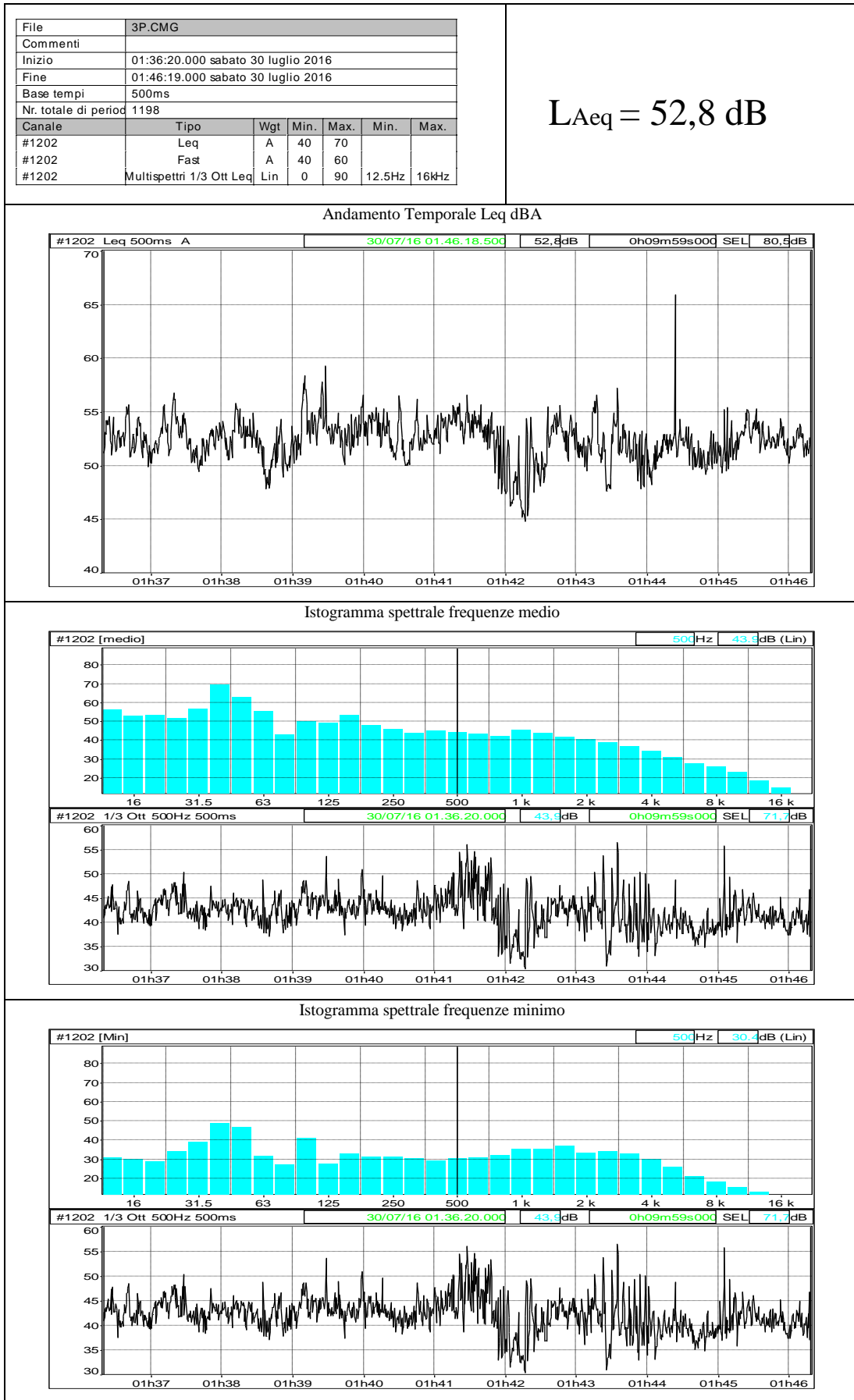
Istogramma spettrale frequenze medio



Istogramma spettrale frequenze minimo







INDICE

1	Premessa	1
2	Quadro legislativo -terminologia	2
3	Descrizione della zona e dell'intervento	4
4	Zonizzazione acustica dell'area	6
5	Sopralluoghi e valutazione della condizione acustica attuale	8
6	Indagini fonometriche	8
6.1	Strumentazione di misura	10
6.2	Misure fonometriche "punto B"	11
6.3	Valutazioni sul rumore differenziale	12
7	Valutazione del clima acustico mediante software previsionale	13
7.1	Misure fonometriche "punto C"	14
7.2	Scenario "ante operam" distribuzione dei livelli sonori esistenti	15
8	Descrizione dei possibili impatti acustici 'post operam'	18
8.1	Impatto acustico 'post operam', derivante dall'attuazione del piano.	19
8.2	Valutazione dei limiti assoluti e differenziali "post operam" ai vari piani dell'edificio	24
9	Analisi dei risultati, conclusioni	25
10	Allegati	26
10.1	Certificati di taratura	26
10.2	Attestazione di abilitazione del tecnico competenti in acustica	28
10.3	Allegati: Storia temporale del rumore ambientale	30