

**Comune di Pescara**  
Provincia di Pescara



**RELAZIONE TECNICA**  
**PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO ZONA CENTRALE DI**  
**PESCARA INTERESSATO DAI FENOMENI DI "MOVIDA"**

*Legge n° 447 del 26 Ottobre 1995*  
*L.R. 23 del 17/07/2007 Regione Abruzzo*  
*DGR 770/P Regione Abruzzo*

**COMMITTENTE:**

**COMUNE DI PESCARA**

*Piazza Italia, 1*

*65121 Pescara*

*Settore Qualità dell'Ambiente – Servizio Ambiente e igiene urbana*

Il Tecnico Competente:

Ing. Andrea Del Barone

(Determina n. DF2/357 del 25/2/2003)

**Revisione a seguito di Deliberazione del Consiglio Comunale N. 112 del 03/12/2024**

|                                                                           |                               |                                                                            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Relazione:                                                                | <b>PRA_movidaPe</b>           |                                                                            |  |  |
| Preparato da:                                                             | <b>Ing. Andrea Del Barone</b> |                                                                            |  |  |
|                                                                           |                               |                                                                            |  |  |
| PESCARA, li                                                               | <b>Dicembre 2021</b>          | <b>Revisione a seguito di Deliberazione del C.C. N. 112 del 03/12/2024</b> |  |  |
|                                                                           |                               |                                                                            |  |  |
| Studio di Ingegneria - Ing. Andrea Del Barone - Albo Prof.le N. 1211 (PE) |                               |                                                                            |  |  |
| <b>c/o Via della scafa, 29/14 - 65013 CITTA' SANT'ANGELO - PESCARA</b>    |                               |                                                                            |  |  |
| e-mail: <a href="mailto:andrea@delbarone.it">andrea@delbarone.it</a>      |                               |                                                                            |  |  |



---

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PREMESSA.....</b>                                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>1. ZONE INTERESSATE DAL PIANO DI RISANAMENTO:.....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| <b>2. LIMITI ACUSTICI:.....</b>                                                                              | <b>10</b> |
| <b>3. ANALISI DELLE SORGENTI ACUSTICHE:.....</b>                                                             | <b>11</b> |
| 3.1 Definizione Sorgenti sonore e livelli sonori presenti negli edifici prospicienti le zone individuate: 13 |           |
| <b>DATI IDENTIFICATIVI.....</b>                                                                              | <b>18</b> |
| <b>4. LINEE DI INTERVENTO PER LA RIDUZIONE DEI LIVELLI SONORI NELLE AREE DISTURBATE.....</b>                 | <b>24</b> |
| 4.1 Azioni di riduzione e controllo della rumorosità:.....                                                   | 24        |
| <b>5. PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE E COMMERCIALE DELLE AREE DESTINATE ALLA MOVITA'....</b>                      | <b>31</b> |
| <b>6 STRUMENTI DI ATTUAZIONE DEL PIANO.....</b>                                                              | <b>32</b> |



## **PREMESSA**

Il comune di Pescara, a seguito di un percorso conoscitivo e programmatico per la tutela della propria cittadinanza nei confronti degli effetti dell'inquinamento acustico, ha predisposto e aggiornato diversi strumenti tecnici per la riduzione del rumore derivante dalle sorgenti più significative all'interno del proprio territorio comunale.

Tali strumenti sono stati la redazione della Mappatura acustica strategica dell'agglomerato, la redazione del conseguente Piano d'Azione, la revisione del proprio regolamento acustico comunale oltre che del Piano di Classificazione Acustica comunale.

Nel solco dell precedenti attività, ed in funzione di recenti attività di monitoraggio e studio da parte di organi di controllo predisposti, l'amministrazione comunale intende con il presente piano affrontare le criticità nate dalla presenza di fenomeni della cosiddetta "movida" esistenti in alcune zone centrali. Tali zone risultano essere caratterizzate da un elevato rumore nel periodo notturno causato da sorgenti sonore di diversa natura generate tutte da una forte concentrazione di persone richiamate dalla presenza di numerosi pubblici esercizi con attività di vendita di alimenti e bevande.

Tale concentrazione di pubblici esercizi, unitamente alla alta densità demografica dell'area ha generato una forte incompatibilità acustica nell'area, incompatibilità che si è manifestata con un numero crescente di esposti presentati.

A seguito della trasmissione all'amministrazione comunale di Pescara della relazione sul *"Monitoraggio livelli sonori nelle zone centrali del Comune di Pescara, nel perimetro tra Via Cesare Battisti, Via C. De Cesaris, Piazza Muzii, Via Piave, caratterizzate da presenza di numerosi locali di somministrazione cibo e bevande"* eseguito dall'Arta Abruzzo nell'Agosto 2021, si è proceduto all'approfondimento di analisi necessario che ha condotto alla redazione del presente Piano di Risanamento acustico.

Data la complessità del contesto ambientale e della natura delle sorgenti acustiche interessate nell'analisi, di cui si parlerà successivamente in dettaglio, è stato necessario condurre diverse attività ausiliari alla redazione del presente Piano di Risanamento cercando di abbracciare un orizzonte temporale piuttosto ampio del problema, in particolare:

- Sono stati raccolti e valutati dati dedotti da campagne di misura eseguite nel corso di attività di analisi precedenti a partire dal 2017;
- Si sono individuati livelli diversi di criticità generati dai diversi contributi sonori legati al fenomeno della "movida" nell'area;



- Sono stati valutati Interventi di pianificazione delle attività volte a ridurre nelle ore notturne fenomeni di aggregazione che conducono all'incremento del rumore antropico;
- Si sono valutati criteri specifici di individuazione di nuove aree urbane che possano funzionare da attrattori delle attività legate all' intrattenimento notturno minimizzando la criticità di esposizione al rumore sulla popolazione circostante.

Il Piano pertanto si sviluppa su un percorso di analisi, di definizione delle sorgenti e cause delle criticità, di riconoscimento di livelli sonori limite a cui rispondere con adeguate azioni a tutela della cittadinanza, di definizione di interventi di regolazione e contenimento delle sorgenti sonore interessate oltre che di attività di monitoraggio nel tempo dei livelli sonori generati dalle stesse attività a seguito del piano di risanamento.

A tal proposito si evidenzia che l'estensione del fenomeno che da origine al problema acustico, la natura fondamentalmente antropica e diffusa della sorgente, rende non praticabile una soluzione di intervento orientato al percorso di propagazione del rumore mediante quindi interventi tecnici schermanti sui singoli percorsi sorgenti-ricettori. Sono stati quindi analizzati e proposti azioni generalizzate sulla regolamentazione e controllo delle attività considerate acusticamente significative. Tale percorso è stato condotto secondo i contenuti del DGR 770/P 2011 della Regione Abruzzo.

### **Leggi e Normativa di riferimento:**

Lo strumento legislativo che induce alla redazione del Piano è la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", in relazione con i suoi decreti attuativi oltre che alla regolamentazione delle sorgenti sonore sul territorio comunale mediante Il Piano di classificazione Acustica. Tale Piano di classificazione Acustica conduce alla definizione dei limiti assoluti di immissione sonora oltre che dei Livelli di Attenzione che obbligano alla predisposizione del Piano di risanamento.

Nella presente analisi sono stati quindi valutate criticità evidenziate dal superamento di entrambe i valori (immissione ed attenzione) rapportati a periodi temporali differenti (i valori di attenzione definiti sui livelli sonori registrati nel periodo orario).

Nello specifico è stato considerato il seguente quadro normativo e legislativo di riferimento:

- L. 447 del 26/10/1995 – Legge quadro sull'isolamento acustico
- D.P.C.M. 14/11/1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.M. 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico



- ISO 1966 – 1,2,3 Descrizione e misurazione del rumore ambientale
- UNI 10855 “Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti”
- L.R. N. 23 della Regione Abruzzo del 17/07/2007
- DGR 770 del 14/11/2011 della Regione Abruzzo : “Legge regionale 17 Luglio 2007 n.23 recante disposizioni per il contenimento e la riduzione dell’ inquinamento acustico nell’ambiente esterno e nell’ ambiente abitativo. Criteri e disposizioni regionali.

## **1. ZONE INTERESSATE DAL PIANO DI RISANAMENTO:**

Ad oggi il presente piano di risanamento è rivolto alla verifica e controllo delle attività presenti nelle aree in cui è stata rilevato il superamento dei livelli di attenzione a causa del fenomeno della “Movida”, in particolare le zone presenti all’interno del “quadrilatero” del centro urbano di seguito indicate.

Tale piano è comunque da considerarsi per tutte le aree dell’ agglomerato di Pescara interessate da una notevole concentrazione di pubblici esercizi legati alle attività di intrattenimento con funzionamento notturno e serale.

In particolare sono da valutare fenomeni di possibile concentrazione antropica che possano condurre ad una significativa alterazione del clima acustico dell’intorno, fenomeni che riconducono ad un necessario controllo non solo dal punto di vista acustico ma anche sociale e di sicurezza.

Ad oggi le aree che manifestano le maggiori criticità a seguito di indicazioni derivanti dal livello di disturbo civico espresso risultano essere:

- Area di Piazza Muzii compresa tra via de Cesaris e parte di Via C. Battisti
- Area di Via Mazzini, Via Piave e Via Battisti dal civico 1 alla Via Mazzini;
- Area compresa tra Via M. Forti, Via C. Poerio, via quarto dei mille e continuazione di Via Battisti tra Piazza Muzii e Via de Amicis;

L’area identificata è considerata comprensiva di tutte le vie sopra richiamate e degli edifici fronteggianti le stesse strade, in ogni direzione.

L’intera zona è identificata nella seguente figura:





*Figura 1: Area interessata dal Piano di Risanamento*

Tale area risulta, dal punto di vista urbano, essere interessata dalla regolamentazione della ZTL, fattore che contribuisce ad un valore di livello sonoro nei periodi di quiete considerevolmente più basso rispetto ad altri ambiti con presenza di una portata di traffico veicolare significativo per la formazione del livello sonoro della zona.

Tutto ciò evidenzia ancor di più le criticità legate ad attività rumorose nel periodo serale e notturno, attività che ad ogni modo sono risultate responsabili del superamento dei livelli di soglia oggettivi stabiliti per l'attuazione del piano di risanamento e che si legano alle sensazioni di disturbo manifestatosi nell'ultimo periodo.

Tale zona è da suddividere in aree a criticità differenti in seguito ad analisi delle attività riscontrate nelle stesse, dei risultati delle fonometrie utilizzate nelle analisi, e degli indici di densità della popolazione presente, così come da indicazioni della normativa vigente.

Si sono quindi delimitate diverse aree all'interno della zona di interesse al fine di distinguere i diversi livelli di criticità manifestati ed in modo da indicizzare i dati relativi ai diversi fenomeni di interesse.

Le aree individuate risultano essere le seguenti:

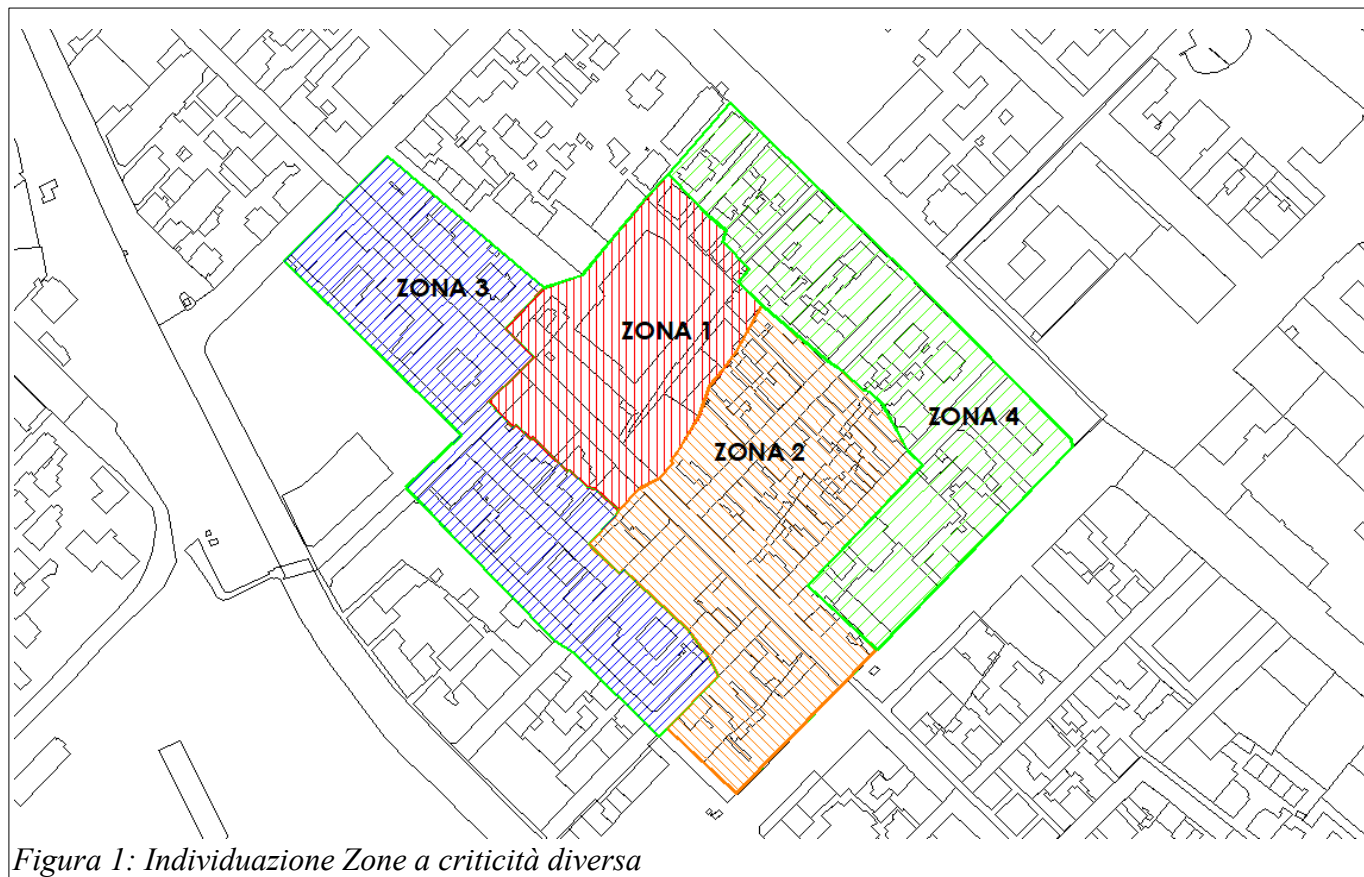


Figura 1: Individuazione Zone a criticità diversa

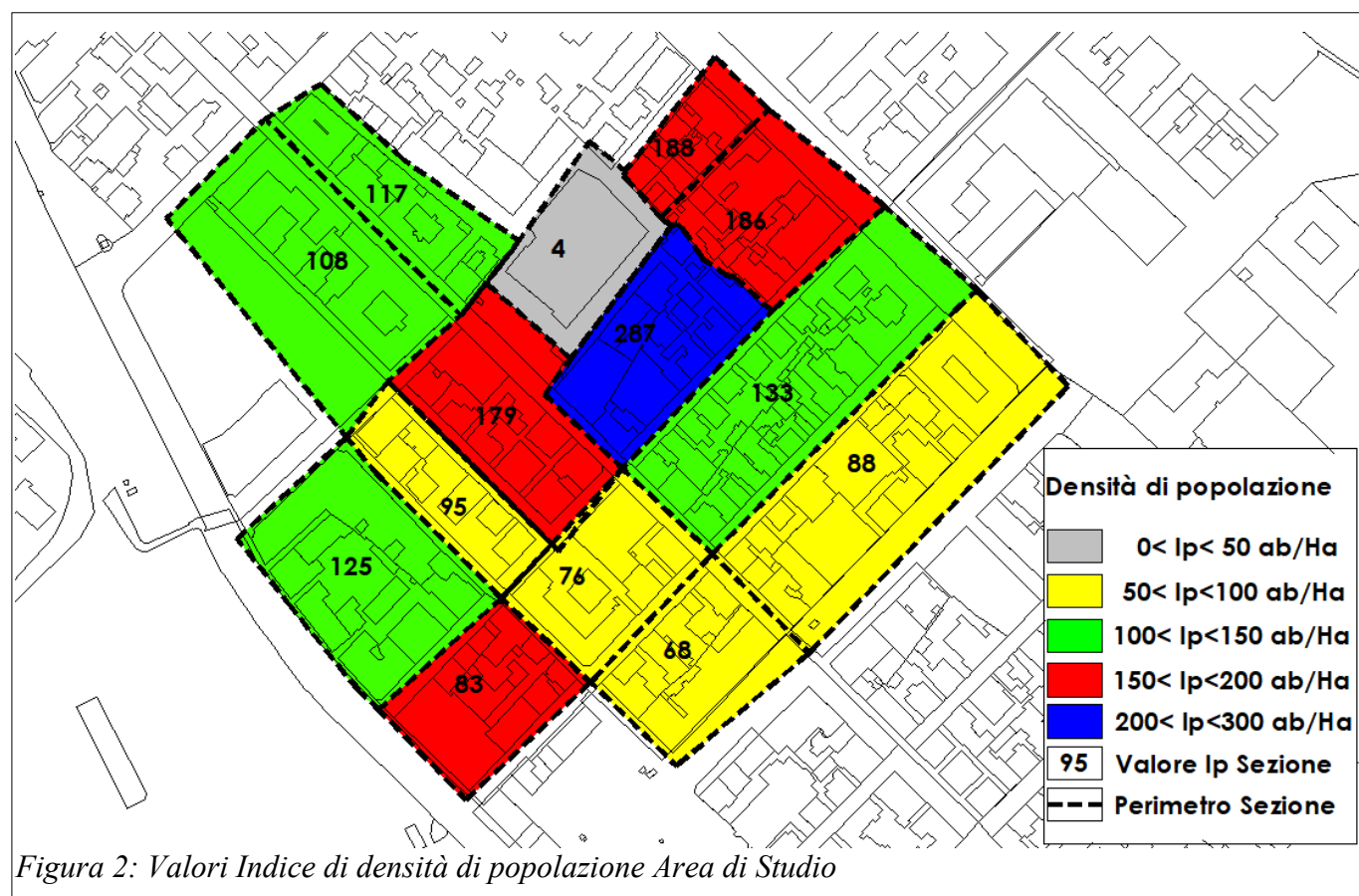
Si è valutata l'incidenza del numero di pubblici esercizi presenti per unità di superficie per le diverse zone comprese nell'area interessata dall'analisi, sulla base di valutazione del numero di attrattori antropici presenti. Tale analisi ha condotto ai seguenti risultati:

| <b>Zona</b>            | <b>Pubblici Esercizi</b> | <b>INCIDENZA P.E./ha</b> |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Zona 1:</b>         | <b>25</b>                | <b>20,60</b>             |
| Via Battisti           | 12                       |                          |
| Via De Cesariis        | 9                        |                          |
| Area Mercato           | 4                        |                          |
| <b>Zona 2</b>          | <b>18</b>                | <b>9,41</b>              |
| <b>Via Piave</b>       | <b>8</b>                 |                          |
| Via Mazzini            | 6                        |                          |
| Via Goito              | 4                        |                          |
| <b>Zona 3</b>          | <b>12</b>                | <b>6,92</b>              |
| Via Poerio             | 3                        |                          |
| Via Battisti           | 7                        |                          |
| Via Forti              | 2                        |                          |
| <b>Zona 4</b>          | <b>5</b>                 | <b>2,83</b>              |
| Via De Cesariis        | 2                        |                          |
| Via Regina Margherita  | 3                        |                          |
| <b>Totale Zona PRA</b> | <b>58</b>                | <b>8,75</b>              |





L'area dal piano rappresenta una zona ad alta densità di popolazione, nel recente aggiornamento del Piano di classificazione abitativa l'indice  $I_p$  definito secondo le indicazioni del DGR 770/P risulta essere della classe più elevata evidenziando una caratteristica di sensibilità alle emissioni rumorose notturne di particolare gravità. Si è svolta una elaborazione dei dati demografici in dettaglio dell'intero quadrilatero interessato dal piano di Risanamento considerando i dati dell'ultimo censimento ISTAT e valutando un indice di popolazione residente per Ha per ogni sezione. Si riporta i dati calcolati nella figura seguente :



Nella tabella seguente sono invece riportati i valori di densità di popolazione per Area Critica:

| <b>Zona Critica</b> | <b>abitanti</b> | <b>Sup [m2]</b> | <b><math>I_p</math> (ab/ha)</b> |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Zona I              | 147             | 9750            | 150,8                           |
| Zona II             | 288             | 19135           | 150,5                           |
| Zona III            | 276             | 17342           | 159,2                           |
| Zona IV             | 246             | 17680           | 139,1                           |





Dai dati sopra riportati si nota un valore medio per zona critica simile come indice di densità di popolazione ma un valore per sezione di censimento massimo nei dintorni dell'area di Piazza Muzii, in particolare l'isolato compreso tra via De Amiciis e Via Mazzini. L'indice della zona I risulta contenuto in funzione della presenza praticamente nulla di residenti nell'area del mercato coperto, al netto di tale superficie il valore di IP della stessa Zona critica risulterebbe essere di 194 ab/Ha, con un incremento di circa il 30% sul valore medio delle altre zone critiche.

Il Piano di classificazione acustica ad oggi vigente del comune di Pescara pone l'intera area di studio in "classe IV" (Area di intensa attività umana), anche l'aggiornamento del PCCA conserva la classe IV in funzione del risultato ottenuto mediante il metodo parametrico indicato nel DGR 770/P. Tale indicazione non risulta essere ad oggi compatibile con i livelli riscontrati nelle varie misurazioni effettuate e nei paragrafi successivi riportate. Si sottolinea che all'interno del perimetro dell'area di risanamento, non risultano essere comprese Area compatibili per manifestazioni temporanee così come da indicazione dell'aggiornamento del PCCA di Pescara del 2021.

Nell'ottica di una valutazione di gerarchia delle criticità presenti nelle varie aree individuate e considerato che la criticità non dipende solo dai livelli sonori presenti nell'area e dal superamento dei limiti ad essa associati, ma anche dal numero di persone esposte a tali livelli, e dall'entità delle sorgenti presenti si è voluto calcolare un indice di criticità legato a queste informazioni, ovvero si è attribuita ad ogni zona un indice di priorità calcolato nel seguente modo:

$$I_{priorità} = I_{ab} \times IncP.E.$$

In cui:

$I_{ab}$  = Indice demografico di zona

$IncP.E.$  = Incidenza pubblici esercizi di zona

| <b>Zona Critica</b> | <b><math>I_p</math></b> | <b><math>Inc. P.E.</math></b> | <b><math>I_{priorità}</math></b> |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Zona I              | 150,8                   | <b>20,6</b>                   | 3106,48                          |
| Zona II             | 150,5                   | <b>9,41</b>                   | 1416,21                          |
| Zona III            | 159,2                   | <b>6,92</b>                   | 1101,6                           |
| Zona IV             | 139,1                   | <b>2,83</b>                   | 393,65                           |



## 2. LIMITI ACUSTICI:

Ai sensi degli strumenti legislativi esistenti si considerano come limiti applicabili alle sorgenti sonore caratterizzanti il fenomeno della movida i seguenti valori:

- **Limite assoluti di immissione** (ai sensi del dpcm 14/11/1997 art.3) in funzione della classe IV applicabile all'intera area. Tale limite, essendo connesso al contributo di tutte le sorgenti sonore dell'intorno, è influenzato da tutte le emissioni derivanti dai pubblici esercizi presenti nei dintorni delle abitazioni e, nel caso di superamento stabile, è indicativo di una effettiva saturazione acustica della zona di pertinenza; **Il valore da applicare risulta essere di 65dBA nel T.R. Diurno e 55 dBA nel T.R. Notturmo**
- **Limite differenziale di immissione** (ai sensi del dpcm 14/11/1997 art.4) applicabile all'interno degli ambienti abitativi e valutabile in funzione delle specifiche emissioni prodotte da attività connesse ad esigenze produttive e commerciali. **Il valore da applicare risulta essere di +5 dBA nel T.R. Diurno e +3 dBA nel T.R. Notturmo**
- **Limite di emissione** (ai sensi del DPCM 14/11/97, art. 2) applicabile in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità e valutabile in funzione delle emissioni specifiche di una particolare attività economica (commerciale e/o produttiva). Tale limite risulta essere per l'intera area di 60 dBA nel T.R. Diurno e 50 dBA nel T.R. Notturmo e deve considerare l'intera emissione derivante dal singolo pubblico esercizio (compresa l'attività antropica generata dallo stesso).
- **Valori di attenzione** (ai sensi del DPCM 14/11/97, art. 6), espressi come livelli continui equivalenti, pari, se riferiti ad un'ora, ai valori assoluti di immissione, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno ovvero, se relativi ai tempi di riferimento, ai valori assoluti di immissione; **Il valore da applicare risulta essere di 65 dBA nel T.R. Diurno e 55 dBA nel T.R. Notturmo e di 75dBA come LeqA orario dalle 6,00 alle 22,00 e di 60dBA come Leq Orario dalle 22,00 alle 6,00**
- **Requisiti acustici delle sorgenti sonore** (ai sensi del DPCM 16/04/1999 n. 215) per i luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, compresi i circoli privati, nonché per i pubblici esercizi che utilizzano impianti elettroacustici di amplificazione e di diffusione sonora;

Dei limiti sopra elencati risulta essere particolarmente rilevante il limite di attenzione notturna su base oraria, indicatore di eventuale danno alla salute su base temporale continuativa.



E' da evidenziare che tali limiti costituiscono parametri di contingentamento delle stesse attività, rappresentando valori che non possono essere più superati una volta che la zona risulta essere satura dal punto di vista acustico, ad eccezione degli esercizi che, mettendo in atto procedure e metodi di contenimento acustico, risultano essere non più significative per il clima acustico dell'intorno.

### **3. ANALISI DELLE SORGENTI ACUSTICHE:**

Nell'intera area interessata dalla "movida" risultano essere presenti e legate allo stesso fenomeno diverse sorgenti acustiche di natura varia, alcune direttamente regolabili, altre meno, che caratterizzano in fasce orarie differenti il clima acustico notturno della zona.

In particolare le sorgenti ricorrenti risultano essere:

- 1 *Sorgenti di natura antropica:* legate alla concentrazione di più avventori nello spazio pubblico rapportabili alle:
  - consumazioni all'esterno dei pubblici esercizi;
  - stazionamento libero delle persone anche oltre l'orario di chiusura delle stesse attività;
  - consumazioni anche in area pubblica di bevande e/o alimenti acquistati da asporto presso i locali.
- 2 *Sorgenti legate alla diffusione amplificata della musica* nei pubblici esercizi;
- 3 *Sorgenti legate alle attività di pulizia, chiusura e lavaggio delle aree prospicienti i pubblici esercizi;*

Tale variabilità della natura delle sorgenti sonore impone una differenziazione degli interventi di controllo delle stesse, oltre che una graduale messa in atto di misure di contenimento al fine di determinare una riduzione regolamentata delle attività che portano ad un incremento dei livelli sonori in ambito notturno.

Dato il carattere estremamente variabile e complesso delle sorgenti sonore contemporaneamente presenti nelle aree, si sono valutati direttamente gli effetti complessivi delle stesse in prossimità dei fabbricati interessati e che hanno rappresentato quindi l'insieme dei ricettori.

Da tutto ciò si è scelto quindi di procedere con una definizione delle criticità delle sorgenti non legate all'individuazione specifica della singola potenza sonora, ma nella valutazione delle fasce di



esposizione delle diverse aree interessate dalle 3 tipologie di sorgenti sopra descritte in funzione degli effetti complessivi delle emissioni caratteristiche misurate.

Le fasce di esposizione sono state valutate in funzione dei dati rilevati nelle diverse misure di caratterizzazione dell'area individuata. Le misure sono state eseguite in più punti ed in diversi periodi temporali così da avere un quadro più ampio possibile degli effetti delle diverse situazioni rappresentabili il fenomeno da rappresentare. L'area di maggiore caratterizzazione è stata la zona 1 (Zona del mercato coperto: Piazza Muzzi e V.le De Cesariis) area in cui è stato maggiore il disturbo civico manifestatosi.

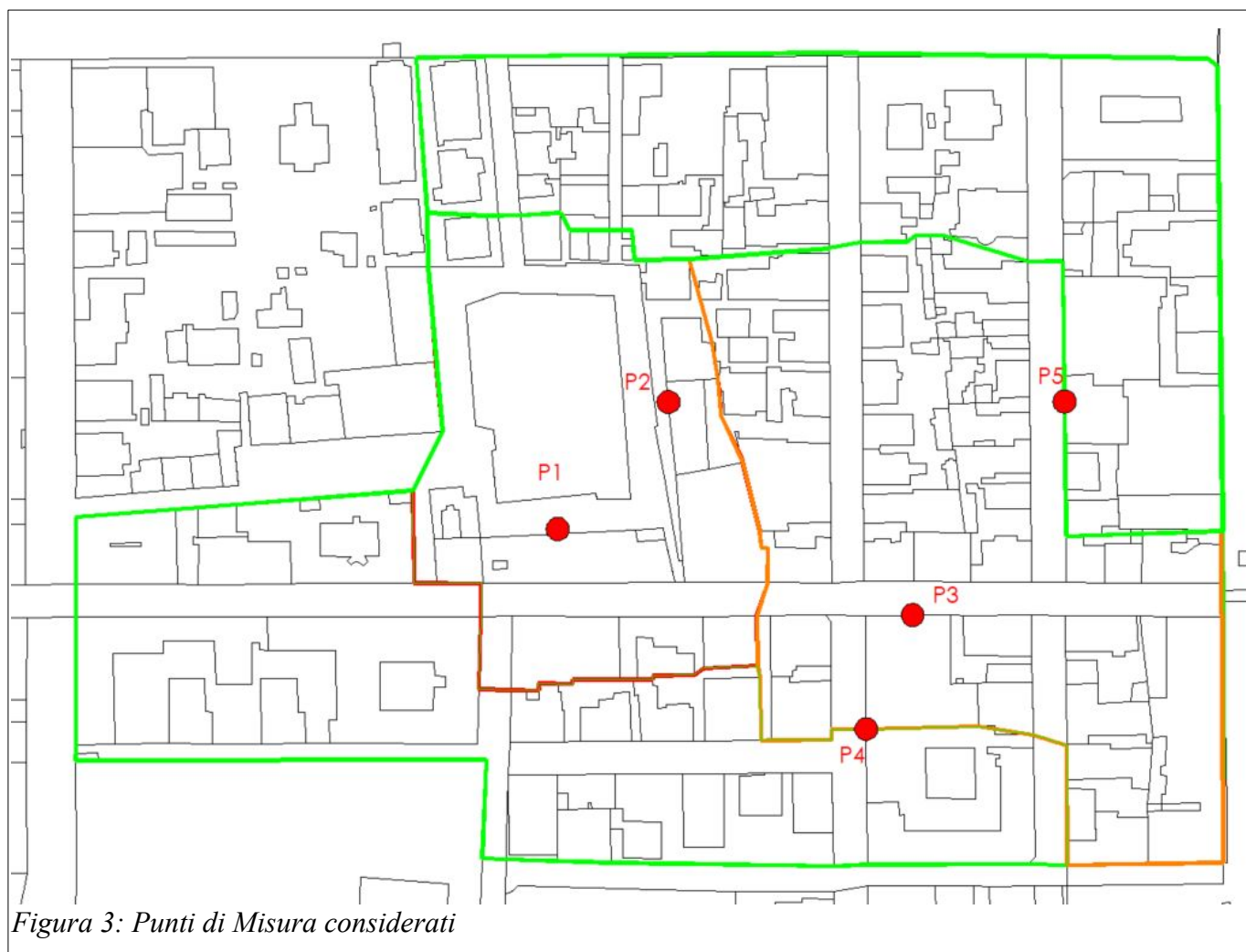
Sono stati inoltre valutati i dati relativi alla zona 2 e zona 3 per avere conferma della significatività delle emissioni sonore prodotte nelle diverse fasi di attivazione delle sorgenti individuate (Rumore antropico relativo al funzionamento dei P.E., rumore antropico diffuso post chiusura dei locali, attività musicale rilevante, attività di chiusura dei P.E. e pulizia degli stessi e delle strade.

Come detto, in alcuni punti di rilievo le misure sono state effettuate più volte per avere conferma del parametro caratterizzante il fenomeno sonoro e per verificare l'evoluzione o il cambiamento nel corso del tempo dello stesso.

Di seguito si riporta una tabella esplicativa delle misure considerate con esposizione dei dati maggiormente rilevanti:

| <b>Posizione</b> | <b>Indirizzo</b>   | <b>Piano</b> | <b>Data</b> | <b>Giorno</b> | <b>LN</b> | <b>Lmax 1H</b> |
|------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|----------------|
| P1               | Via Battisti 89    | 2            | 06/07/2017  | giovedì       | 60        | 65             |
|                  | Via Battisti 89    | 3            | 07/07/2017  | venerdì       | 64,5      | 69             |
|                  | Via Battisti 89    | 3            | 24/07/2021  | sabato        | 68        |                |
|                  | Via Battisti 89    | 3            | 25/07/2021  | domenico      | 69,5      |                |
|                  | Via Battisti 89    | 3            | 26/07/2021  | lunedì        | 61,5      |                |
| P2               | Via De Cesaris 20  | 1            | 08/07/2017  | sabato        | 73,2      | 78,2           |
|                  | Via De Cesaris 20  | 1            | 09/07/2021  | venerdì       | 63        |                |
|                  | Via De Cesaris 20  | 1            | 10/07/2021  | sabato        | 71        |                |
|                  | Via De Cesaris 20  | 1            | 11/07/2021  | domenica      | 73,5      |                |
| P3               | Via Piave 110      | 3            | 14/07/2021  | mercoledì     | 59        | 65,5           |
|                  | Via Piave 110      | 3            | 15/07/2021  | giovedì       | 60,5      |                |
|                  | Via Piave 110      | 3            | 16/07/2021  | venerdì       | 61,5      |                |
| P4               | Via Mazzini 58     | 1            | 05/12/2021  | sabato        | 60,1      | 64,5           |
| P5               | Via C. Battisti 31 | 1            | 16/12/2021  | venerdì       | 51,1      | 56,0           |





*Figura 3: Punti di Misura considerati*

### **3.1 Definizione Sorgenti sonore e livelli sonori presenti negli edifici prospicienti le zone individuate:**

Le zone individuate nei paragrafi precedenti risultano essere caratterizzate da sorgenti diverse che in parte si sovrappongono in parte agiscono su intervalli temporali diversi.

Nello schema di risanamento che si intende perseguire si individuano le diverse tipologie di sorgente in funzione anche delle successive azioni di contenimento che si intendono perseguire.

#### **Zona 1:**

La zona già definita come l'area compresa tra la piazza Muzii, la Via De Cesaris ed il tratto centrale della Via C. Battisti risulta essere influenzata da tutte le componenti acustiche caratterizzanti i rilievi sopra riportati e cioè:

- *Rumore Antropico;*
- *Sorgenti sonore derivanti da musica elettroamplificata ;*
- *Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;*



- Attività di pulizia degli spazi pubblici;

L'area è caratterizzata dall'indice di priorità maggiore (3106) e presenta in base ai rilievi analizzati i livelli acustici più alti sia mediati nell'intero tempo di riferimento che valutati sul tempo ristretto del periodo orario.

Tali livelli presentano in particolare valori critici sia durante l'orario di apertura dei pubblici esercizi che ben oltre l'orario di chiusura. Tale fenomeno è legato alla consequenzialità delle sorgenti individuando quindi una responsabilità di ognuna di queste fonti sonore all'eccessiva esposizione al rumore da parte dei residenti. Si riporta di seguito un diagramma orario rilevato nel P1 e confermato in maniera quasi identica nelle altre misure presso gli stessi luoghi a conferma dell'andamento orario dell'attivazione delle sorgenti:

#### DATI IDENTIFICATIVI RILIEVO

|         |                               |                                   |        |
|---------|-------------------------------|-----------------------------------|--------|
| Punto:  | P1                            | Tipo di Rilevamento:              | MS     |
| Zona:   | Via Centro<br>Mercato Coperto | Durata Rilevamento:               | 24 ore |
| Civico: | Via Battisti 69-<br>Piano 2   | Altezza sul piano della<br>strada | m 8    |

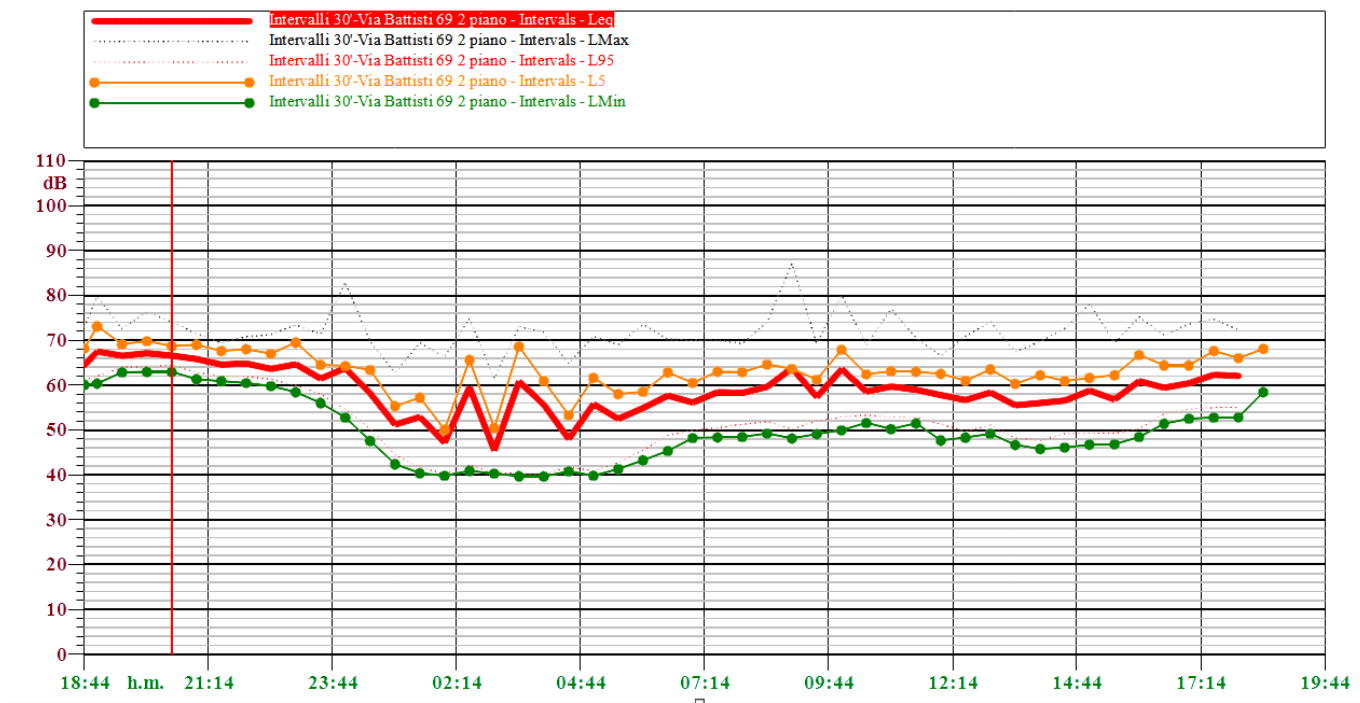




Foto Punto di Misura

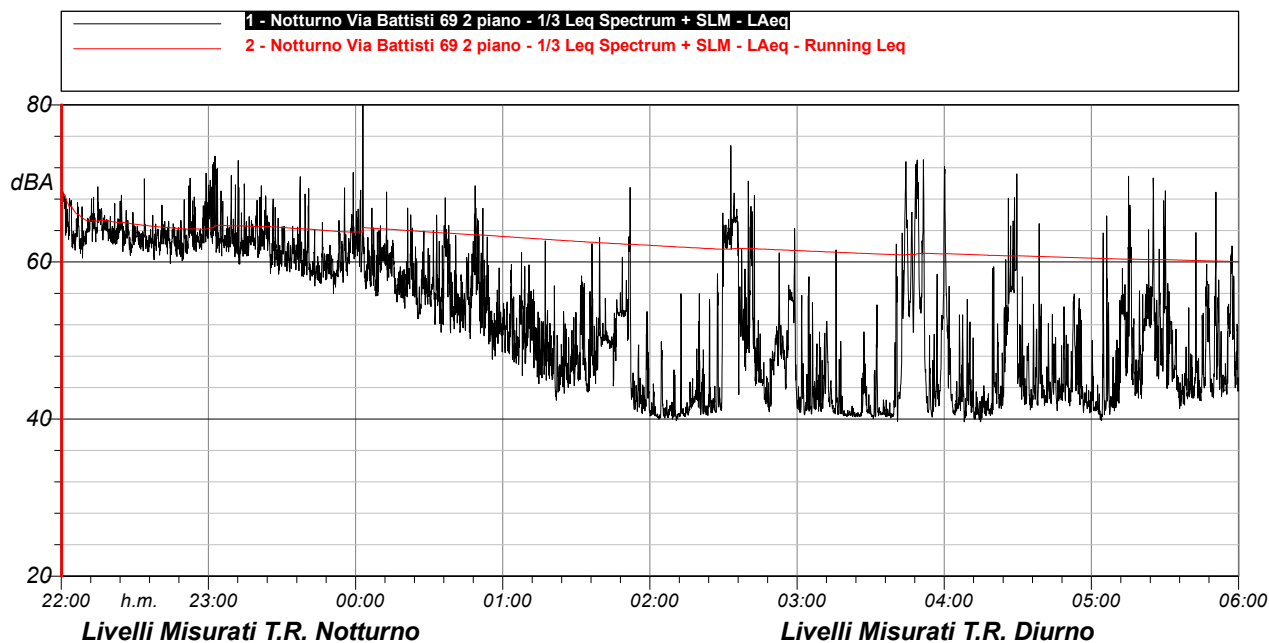


TABELLA DEI VALORI IN dB(A) DEI LIVELLI EQUIVALENTI - L<sub>MIN</sub> - L<sub>MAX</sub> L<sub>N</sub> PER  
INTERVALLI DI 30 MINUTI

| <b>Intervalli 30' -</b> |                     |                      |                      |                    |                    |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Time(s)                 | Leq <sub>d</sub> BA | L <sub>Mind</sub> BA | L <sub>Maxd</sub> BA | L <sub>1d</sub> BA | L <sub>5d</sub> BA | L <sub>10d</sub> BA | L <sub>50d</sub> BA | L <sub>95d</sub> BA | L <sub>99d</sub> BA |
| 18:44:18                | 67,4                | 60.1                 | 73                   | 70.2               | 68.2               | 66.7                | 63.4                | 61.1                | 60.6                |
| 19:00:03                | 66,5                | 60.4                 | 79.7                 | 76.6               | 73.1               | 69                  | 64.9                | 62                  | 61.2                |
| 19:30:03                | 67,1                | 62.8                 | 72.5                 | 70.6               | 69.1               | 68.3                | 66                  | 64                  | 63.3                |
| 20:00:03                | 66,5                | 63                   | 76.4                 | 72.9               | 69.8               | 68.5                | 66.4                | 64.2                | 63.4                |
| 20:30:03                | 65,7                | 62.9                 | 74.1                 | 70.7               | 68.7               | 68.2                | 66.2                | 64.5                | 63.9                |
| 21:00:03                | 64,5                | 61.3                 | 71.5                 | 70.4               | 69                 | 68                  | 65                  | 62.8                | 61.9                |
| 21:30:03                | 64,8                | 60.9                 | 69.4                 | 68.6               | 67.6               | 66.7                | 64                  | 62                  | 61.1                |
| 22:00:03                | 63,6                | 60.5                 | 70.8                 | 68.9               | 68                 | 67.2                | 64.1                | 61.9                | 61.3                |
| 22:30:03                | 64,6                | 59.8                 | 71.3                 | 69.7               | 67                 | 64.8                | 63                  | 61.3                | 60.6                |
| 23:00:03                | 61,4                | 58.4                 | 73.5                 | 72.5               | 69.5               | 67.6                | 62.8                | 60                  | 59.3                |
| 23:30:03                | 63,8                | 56                   | 71.4                 | 68.9               | 64.5               | 63.5                | 60.3                | 58                  | 57.3                |
| 00:00:03                | 58,1                | 52.8                 | 83                   | 69                 | 64.3               | 63                  | 58.4                | 54.6                | 53.2                |
| 00:30:03                | 51,2                | 47.6                 | 69.7                 | 66.4               | 63.4               | 62.2                | 55.4                | 50.3                | 48.7                |
| 01:00:03                | 52,8                | 42.4                 | 62.7                 | 59.5               | 55.3               | 54.1                | 49                  | 44.5                | 43.2                |
| 01:30:03                | 47,2                | 40.4                 | 69.5                 | 63.1               | 57.2               | 54.7                | 49.4                | 41.7                | 41                  |
| 02:00:03                | 59,5                | 39.8                 | 66.2                 | 59.1               | 50.1               | 45.3                | 41.3                | 40.2                | 40.1                |



| <b>Intervalli 30' -</b> |       |         |        |      |      |       |       |       |       |
|-------------------------|-------|---------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Time(s)                 | LeqdB | LMindBA | LMaxdB | L1dB | L5dB | L10dB | L50dB | L95dB | L99dB |
| 02:30:03                | 45,4  | 40.9    | 74.8   | 68   | 65.6 | 64.7  | 50.5  | 42.3  | 41.3  |
| 03:00:03                | 60,8  | 40.3    | 61.5   | 55.8 | 50.4 | 47.2  | 41.6  | 40.4  | 40.3  |
| 03:30:03                | 55,5  | 39.7    | 73     | 72.7 | 68.6 | 64.9  | 44.4  | 40.4  | 40.2  |
| 04:00:03                | 48,0  | 39.6    | 71.8   | 68.8 | 60.9 | 57.1  | 43.1  | 40.2  | 39.8  |
| 04:30:03                | 55,7  | 40.8    | 64.9   | 56.3 | 53.3 | 51    | 44    | 41.7  | 41.1  |
| 05:00:03                | 52,4  | 39.8    | 70.9   | 68.1 | 61.6 | 56.9  | 48.2  | 40.9  | 40.2  |
| 05:30:03                | 54,8  | 41.3    | 69     | 62.2 | 58   | 54.8  | 45.7  | 42.7  | 41.9  |
| 06:00:03                | 57,6  | 43.2    | 73.5   | 63.8 | 58.5 | 56.8  | 51.4  | 45.5  | 44.8  |
| 06:30:03                | 56,0  | 45.4    | 70.2   | 68.8 | 62.8 | 59.8  | 54    | 48.8  | 46    |
| 07:00:03                | 58,4  | 48.2    | 70     | 65.4 | 60.5 | 58.5  | 54    | 49.9  | 48.6  |
| 07:30:03                | 58,2  | 48.4    | 70.1   | 65.8 | 63   | 61.9  | 55.6  | 50.5  | 48.8  |
| 08:00:03                | 59,6  | 48.5    | 69.2   | 67.1 | 62.9 | 61.2  | 56.2  | 51.3  | 50.1  |
| 08:30:03                | 63,8  | 49.2    | 74.1   | 70.4 | 64.6 | 61.7  | 55.8  | 51.9  | 51.1  |
| 09:00:03                | 57,3  | 48.1    | 87.1   | 71.5 | 63.6 | 60.9  | 55.3  | 50.2  | 48.5  |
| 09:30:03                | 63,5  | 49.1    | 69.3   | 66.9 | 61.2 | 59.2  | 55.4  | 52    | 50.7  |
| 10:00:03                | 58,5  | 50      | 80     | 75.8 | 67.9 | 65    | 57.2  | 52.9  | 51.1  |
| 10:30:03                | 59,6  | 51.6    | 69     | 66.3 | 62.4 | 60.9  | 57.2  | 53.3  | 52.2  |
| 11:00:03                | 58,9  | 50.2    | 76.9   | 67.6 | 63.1 | 61.6  | 56.7  | 52.9  | 50.9  |
| 11:30:03                | 57,7  | 51.5    | 70.5   | 66.8 | 63   | 61.2  | 57.3  | 52.8  | 51.9  |
| 12:00:03                | 56,6  | 47.7    | 66.6   | 65.1 | 62.5 | 60.9  | 55.9  | 51.3  | 48.8  |
| 12:30:03                | 58,3  | 48.3    | 70.9   | 65.7 | 61   | 59.1  | 53.9  | 49.7  | 48.9  |
| 13:00:03                | 55,4  | 49.2    | 74.1   | 65.7 | 63.5 | 61.1  | 54.8  | 51.1  | 50.1  |
| 13:30:03                | 56,0  | 46.7    | 67.4   | 64.7 | 60.3 | 58.6  | 52.5  | 48.2  | 47.5  |
| 14:00:03                | 56,5  | 45.8    | 69.7   | 66   | 62.2 | 58.2  | 52.3  | 47.6  | 46.3  |
| 14:30:03                | 58,7  | 46.1    | 72.6   | 67.1 | 60.9 | 58    | 52.9  | 49.2  | 47.2  |
| 15:00:03                | 56,8  | 46.7    | 78.1   | 70.6 | 61.6 | 59.4  | 54.1  | 49.3  | 48.3  |
| 15:30:03                | 60,8  | 46.8    | 69.4   | 66.1 | 62.2 | 60.1  | 53.5  | 49.3  | 47.7  |
| 16:00:03                | 59,4  | 48.4    | 75.2   | 73.1 | 66.7 | 62.5  | 55    | 50.3  | 49.6  |
| 16:30:03                | 60,4  | 51.4    | 71.1   | 66.9 | 64.4 | 62.3  | 57.5  | 53.6  | 52.3  |
| 17:00:03                | 62,3  | 52.5    | 73.6   | 69   | 64.4 | 61.9  | 58.6  | 54.7  | 53.6  |
| 17:30:03                | 62,0  | 52.8    | 74.8   | 73.8 | 67.6 | 64.4  | 58.4  | 55    | 54    |
| 18:00:03                | 63,3  | 52.8    | 72.3   | 71.2 | 66   | 65.2  | 59.7  | 55    | 53.7  |
| 18:30:03                | 67,4  | 58.4    | 81.8   | 75   | 68.1 | 66.1  | 62.8  | 60.2  | 59.5  |



L1: 69.5 dBA  
L10: 63.7 dBA  
L90: 41.1 dBA  
Minimo LAeq: 39.6 dBA  
Massimo LAeq: 83.0 dBA

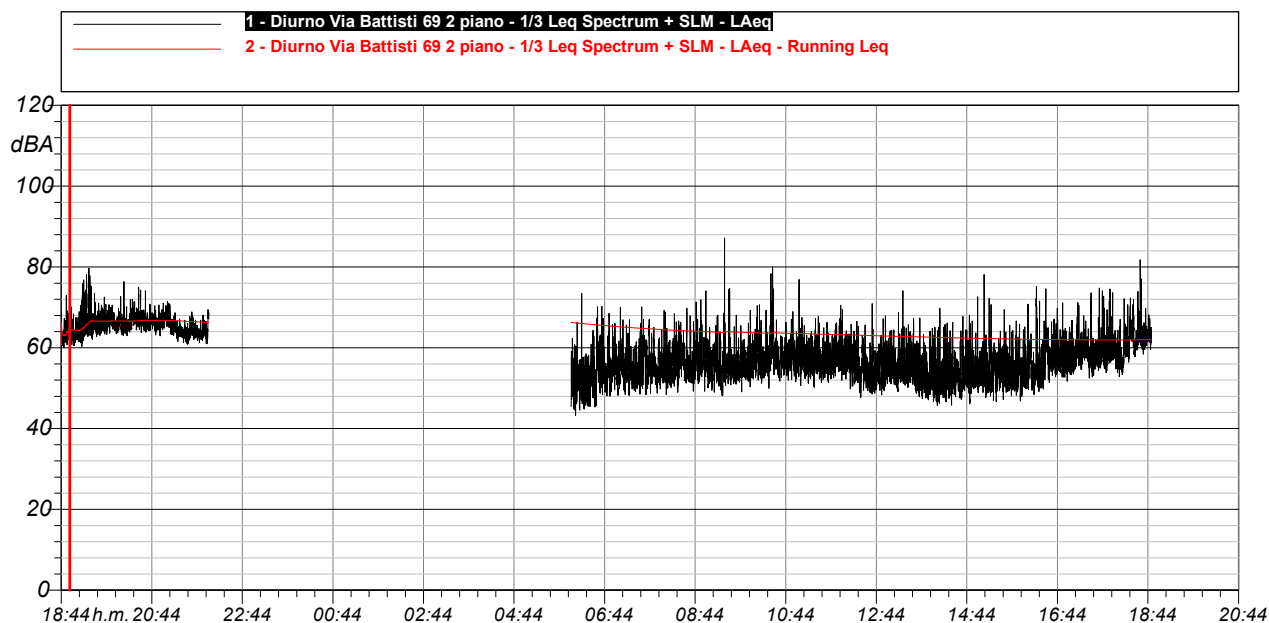
L5: 65.3 dBA  
L50: 51.5 dBA  
L99: 40.3 dBA

L1: 70.7 dBA  
L10: 65.8 dBA  
L90: 50.5 dBA  
Minimo LAeq: 43.2 dBA  
Massimo LAeq: 87.1 dBA

L5: 67.3 dBA  
L50: 56.6 dBA  
L99: 46.6 dBA

$L_{Aeq} = 60.0 \text{ dB}$

$L_{Aeq} = 62.1 \text{ dB}$



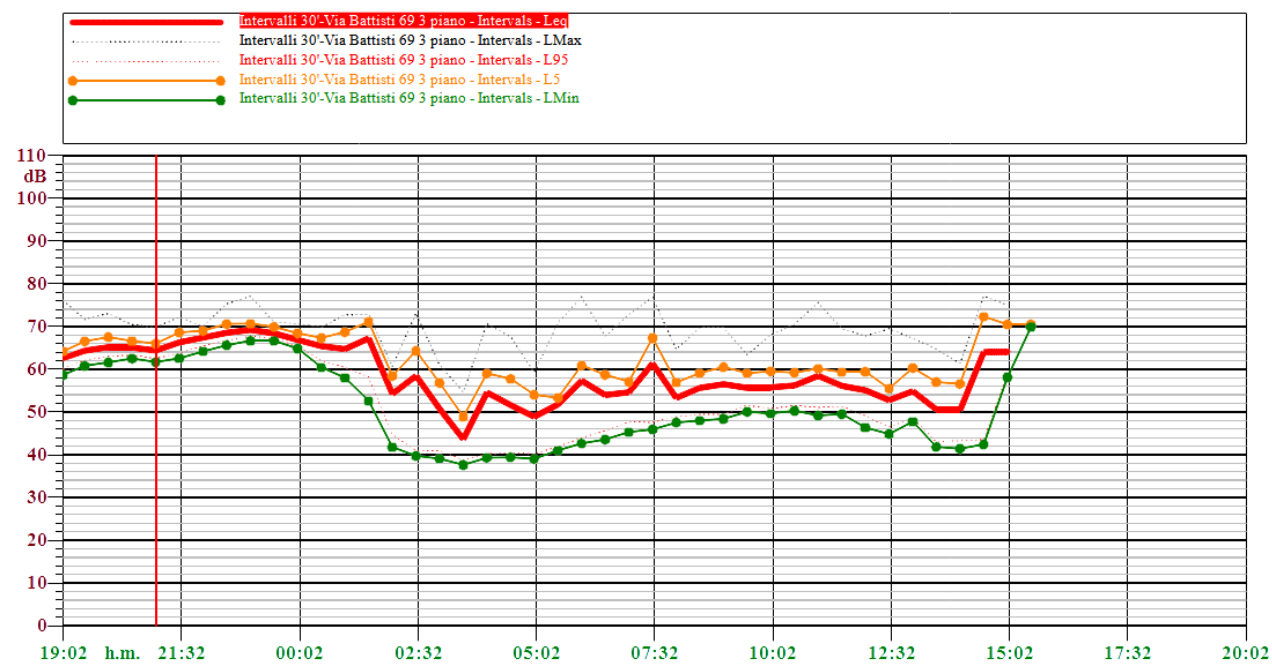




### DATI IDENTIFICATIVI

|         |                                   |                      |                   |
|---------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| Punto:  | <u>P1</u>                         | Tipo di Rilevamento: | MS                |
| Zona:   | <u>Via Centro Mercato Coperto</u> | Durata Rilevamento:  | 24 ore            |
| Civico: | <u>Via Battisti 69- Piano 3</u>   | Data Rilevamento:    | 07/06/17-08/06/17 |

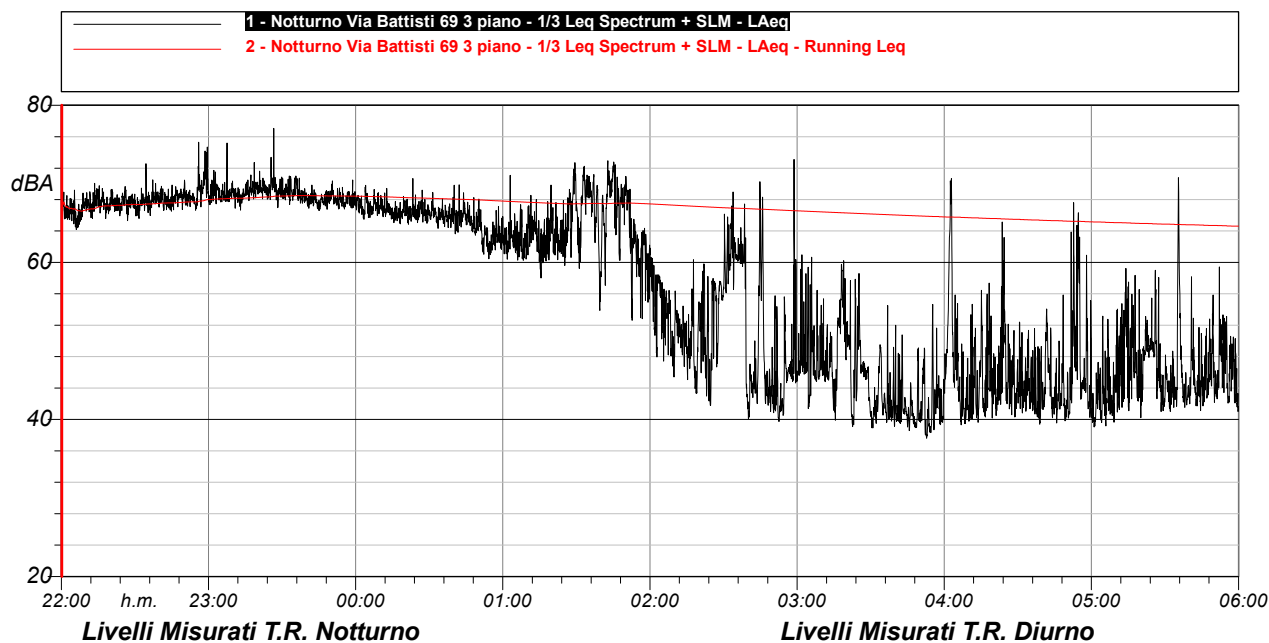
### Fotografia





**TABELLA DEI VALORI IN dB(A) DEI LIVELLI EQUIVALENTI - LMIN - LMAX LN PER  
INTERVALLI DI 30 MINUTI**

| <b>Intervalli 30' -</b> |          |            |            |          |          |           |           |           |           |
|-------------------------|----------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Time(s)                 | Leq(dBA) | LMin(dB A) | LMax(dB A) | L1(dB A) | L5(dB A) | L10(dB A) | L50(dB A) | L95(dB A) | L99(dB A) |
| 19:02:34                | 62.6     | 58.7       | 76.1       | 65.8     | 64.2     | 63.6      | 61.8      | 60.2      | 59.3      |
| 19:30:04                | 64.3     | 60.8       | 71.7       | 69.2     | 66.5     | 65.6      | 63.8      | 62.1      | 61.7      |
| 20:00:04                | 65.1     | 61.6       | 73         | 69.5     | 67.5     | 66.6      | 64.5      | 63        | 62.4      |
| 20:30:04                | 65       | 62.5       | 70.4       | 67.8     | 66.6     | 66.1      | 64.8      | 63.3      | 62.9      |
| 21:00:04                | 64.4     | 61.7       | 69.9       | 68.6     | 66       | 65.5      | 64        | 62.5      | 61.9      |
| 21:30:04                | 66.3     | 62.5       | 72.2       | 70.1     | 68.6     | 67.9      | 65.8      | 63.8      | 62.7      |
| 22:00:04                | 67.4     | 64.2       | 70.1       | 69.4     | 69       | 68.5      | 67.3      | 65.5      | 64.7      |
| 22:30:04                | 68.5     | 65.6       | 75.3       | 73.2     | 70.6     | 69.6      | 68.1      | 66.7      | 66        |
| 23:00:04                | 69.2     | 66.7       | 77.1       | 72.1     | 70.7     | 70.2      | 68.9      | 67.8      | 67.1      |
| 23:30:04                | 68.4     | 66.6       | 71         | 70.7     | 69.9     | 69.4      | 68.1      | 67.1      | 66.8      |
| 00:00:04                | 66.9     | 64.8       | 70.7       | 69.3     | 68.4     | 68        | 66.6      | 65.5      | 65        |
| 00:30:04                | 65.4     | 60.5       | 69.9       | 68.9     | 67.3     | 66.9      | 65.4      | 62        | 61.3      |
| 01:00:04                | 64.7     | 58         | 72.7       | 71.5     | 68.7     | 67.3      | 63.4      | 60.4      | 60        |
| 01:30:04                | 67.2     | 52.6       | 72.9       | 72.3     | 71.1     | 70.6      | 66.4      | 58.2      | 53.5      |
| 02:00:04                | 54.2     | 41.8       | 60.6       | 60.1     | 58.4     | 57.6      | 52.5      | 44.7      | 42.5      |
| 02:30:04                | 58.4     | 39.7       | 73.1       | 68.3     | 64.3     | 62.1      | 46.7      | 41        | 40.2      |
| 03:00:04                | 50.7     | 39.1       | 61         | 59.7     | 56.8     | 54.8      | 46.7      | 41        | 39.6      |
| 03:30:04                | 43.6     | 37.6       | 54.6       | 51.8     | 48.9     | 46.7      | 41        | 38.8      | 38        |
| 04:00:04                | 54.6     | 39.3       | 70.7       | 68.3     | 59       | 53.9      | 45        | 40.2      | 39.6      |
| 04:30:04                | 51.6     | 39.4       | 67.6       | 64.2     | 57.7     | 52.3      | 44.2      | 40.5      | 39.8      |
| 05:00:04                | 48.9     | 39         | 59.2       | 58.1     | 54       | 52.2      | 45.7      | 40.2      | 39.6      |
| 05:30:04                | 51.7     | 41         | 70.8       | 63.7     | 53.3     | 50.9      | 44.9      | 41.9      | 41.5      |
| 06:00:04                | 57.3     | 42.6       | 76.9       | 67.1     | 60.9     | 57.2      | 49.6      | 44        | 43.2      |
| 06:30:04                | 54       | 43.5       | 67.7       | 63.5     | 58.7     | 56.6      | 50.7      | 45.6      | 44.2      |
| 07:00:04                | 54.6     | 45.3       | 72.8       | 64.5     | 57.1     | 55.5      | 51.3      | 47.7      | 46.2      |
| 07:30:04                | 61.3     | 45.9       | 76.8       | 75.1     | 67.4     | 61.6      | 52.2      | 47.6      | 46.7      |
| 08:00:04                | 53.3     | 47.5       | 64.6       | 60.4     | 56.9     | 55.5      | 51.9      | 48.9      | 47.9      |
| 08:30:04                | 55.7     | 48         | 69.8       | 65.4     | 59.1     | 57.8      | 53.4      | 49.4      | 48.5      |
| 09:00:04                | 56.5     | 48.4       | 69.8       | 67.9     | 60.5     | 57.3      | 52.9      | 49.5      | 48.9      |
| 09:30:04                | 55.7     | 50         | 63.4       | 61.5     | 59.1     | 58        | 54.7      | 51.6      | 50.7      |
| 10:00:04                | 55.8     | 49.6       | 68         | 62.3     | 59.5     | 58.2      | 54.3      | 50.8      | 49.9      |
| 10:30:04                | 56.2     | 50.3       | 70.5       | 63.2     | 59.2     | 58.2      | 54.7      | 51.5      | 50.7      |
| 11:00:04                | 58.5     | 49.2       | 75.6       | 69.6     | 60.1     | 58.3      | 54.6      | 51.1      | 50.5      |
| 11:30:04                | 56.1     | 49.5       | 69.5       | 62.1     | 59.3     | 58.1      | 54.8      | 51.3      | 50        |
| 12:00:04                | 55       | 46.4       | 67.8       | 64.5     | 59.4     | 57.3      | 52.6      | 49.1      | 47.2      |
| 12:30:04                | 52.8     | 44.8       | 69.5       | 58.7     | 55.5     | 54.4      | 50.3      | 46.5      | 45.5      |
| 13:00:04                | 54.8     | 47.7       | 67.2       | 63.9     | 60.3     | 57.8      | 51.4      | 48.6      | 48        |
| 13:30:04                | 50.6     | 41.9       | 64.7       | 60       | 57       | 53.9      | 47.3      | 43        | 42.5      |
| 14:00:04                | 50.4     | 41.4       | 61.3       | 59.9     | 56.6     | 53.3      | 47        | 43.3      | 42.5      |
| 14:30:04                | 64       | 42.4       | 77.1       | 76.6     | 72.3     | 64.8      | 50.5      | 43.5      | 43        |
| 15:00:04                | 64.1     | 58.1       | 75         | 73.1     | 70.5     | 68.1      | 59.9      | 59        | 58.6      |
| 15:30:04                | 70.2     | 69.9       | 70.6       | 70.6     | 70.5     | 70.5      | 70        | 69.9      | 69.9      |

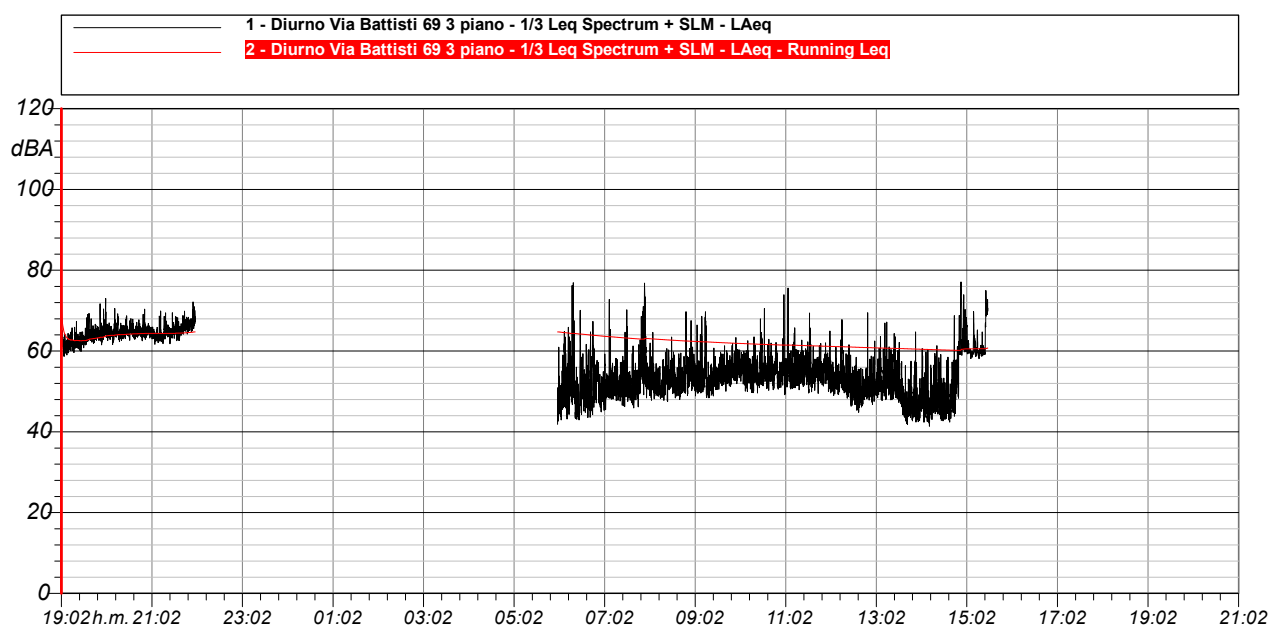


L1: 71.5 dBA  
L10: 68.8 dBA  
L90: 41.4 dBA  
Minimo LAF: 37.5 dBA  
Massimo LAF: 80.0 dBA

L1: 70.0 dBA  
L10: 64.8 dBA  
L90: 47.2 dBA  
Minimo LAeq: 41.4 dBA  
Massimo LAeq: 77.1 dBA

$$L_{Aeq} = 64.6 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq} = 60.8 \text{ dB}$$





I dati considerati hanno condotto alle seguenti considerazioni:

- I valori rilevati si attestano su livelli stabili fino all'orario di chiusura dei pubblici esercizi antistanti in correlazione con la sorgente antropica affluente ai locali ed alla diffusione di musica elettroamplificata generata dagli stessi. Tali sorgenti si sviluppano in correlazione con gli orari di apertura dei locali e delle attività consentite negli stessi (servizio da asporto, servizio ai tavoli all'esterno, servizio all'interno)
- Successivamente all'orario di chiusura dei locali è sempre sensibile un parziale innalzamento dei livelli successivo ad un primo periodo di abbattimento degli stessi, generato dalla sistemazione delle aree esterne dei gestori nella fase di chiusura. Tale origine è relazionabile alle procedure di sistemazione delle aree.
- Sono presenti tra le ore 02,00 e le 04,00 parziali picchi di livello generati da attività antropiche persistenti nell'area (schiamazzi);
- Le attività di pulizia delle strade è percepibile nella fase terminale del Tempo di Riferimento notturno presentando intervalli di livelli elevati costanti;

I livelli riscontrati risultano essere superiori per tutti i punti presenti nella zona 1 sia ai limiti assoluti dell'area in base al PCCA che ai valori di attenzione.

### **Zona 2:**

La zona 2 è compresa tra la Via Mazzini e la Via Piave nel tratto avente come baricentro la Via C. Battisti.

Essa risulta essere influenzata da alcune delle componenti acustiche caratterizzanti i rilievi sopra riportati e cioè:

- *Rumore Antropico;*
- *Sorgenti sonore derivanti da musica elettroamplificata ;*
- *Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;*

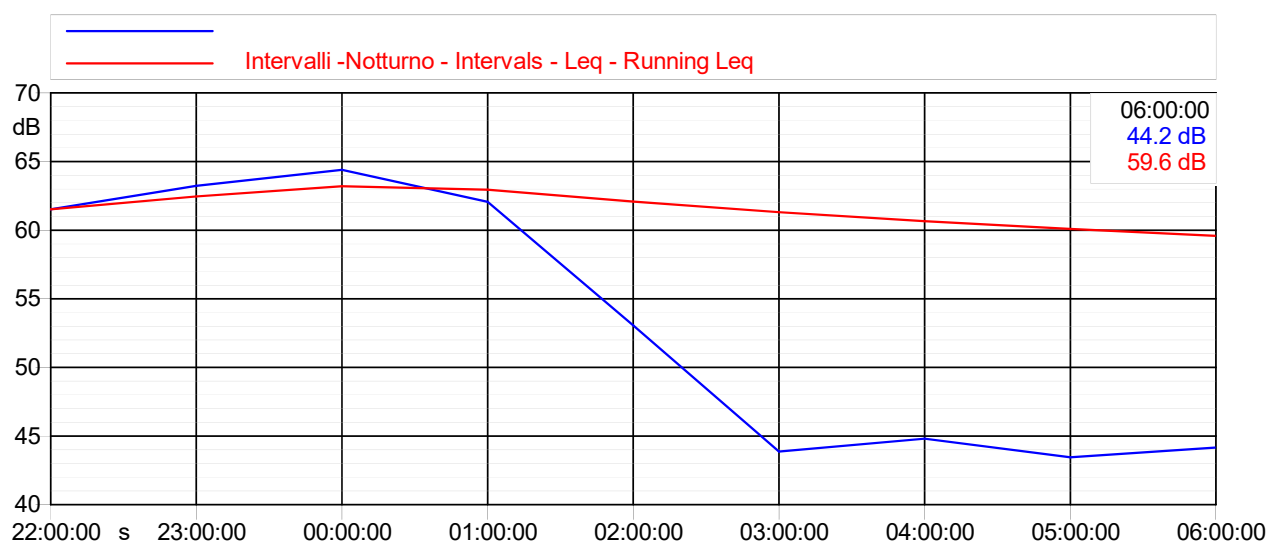
L'area è caratterizzata dall'indice di priorità pari a 1416 e livelli acustici ridotti rispetto alla zona 1.

I livelli più elevati risultano essere correlati all'apertura dei pubblici esercizi dove si caratterizza un clima acustico prettamente costante.



A seguito della chiusura risultano essere evidenti le attività di sistemazione degli spazi prospicienti i locali.

Ad evidenza di ciò si riporta di seguito un andamento dei livelli riscontrati nel punto P4 interno alla zona e rappresentativo in particolare dell'esposizione dei residenti che si affacciano sulla Via Mazzini e sulla Via Piave.

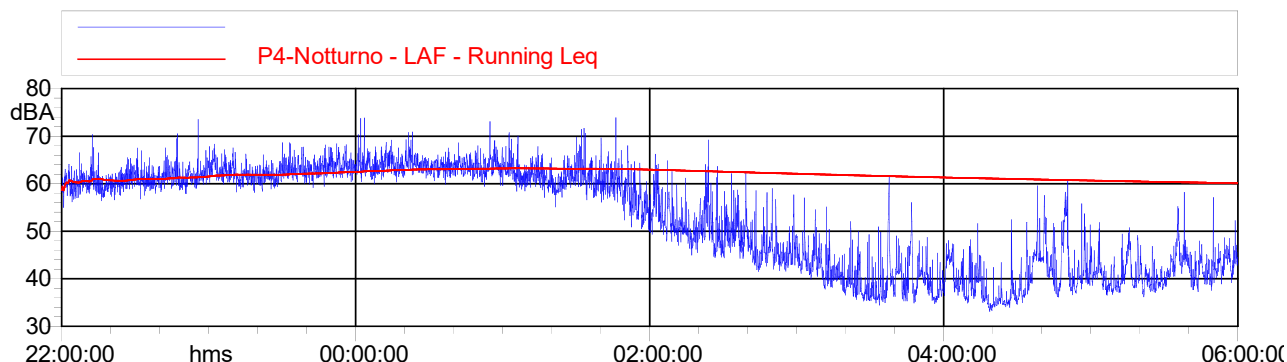


| Intervalli -Notturmo<br>Intervals - Leq |         |         |      |      |
|-----------------------------------------|---------|---------|------|------|
| s                                       | dB      | Time    | LMin | LMax |
| 22:00:00                                | 61.5 dB | 0.0     | 55.0 | 73.5 |
| 23:00:00                                | 63.2 dB | 3600.0  | 58.1 | 68.6 |
| 00:00:00                                | 64.4 dB | 7200.0  | 59.4 | 73.8 |
| 01:00:00                                | 62.1 dB | 10800.0 | 49.9 | 73.9 |
| 02:00:00                                | 53.1 dB | 14400.0 | 41.5 | 69.2 |
| 03:00:00                                | 43.9 dB | 18000.0 | 34.5 | 61.4 |
| 04:00:00                                | 44.8 dB | 21600.0 | 33.1 | 60.5 |
| 05:00:00                                | 43.5 dB | 25200.0 | 36.2 | 58.2 |
| 06:00:00                                | 44.2 dB | 28800.0 | 44.2 | 44.2 |





Annotazioni:



| P4-Notturmo    |          |            |          |          |          |  |
|----------------|----------|------------|----------|----------|----------|--|
| Nome           | Inizio   | LAF Durata | Leq      | Lmax     | Lmin     |  |
| Totale         | 22:00:05 | 08:00:05   | 60.1 dBA | 73.9 dBA | 33.1 dBA |  |
| Non Mascherato | 22:00:05 | 08:00:05   | 60.1 dBA | 73.9 dBA | 33.1 dBA |  |
| Mascherato     |          | 00:00:00   | 0.0 dBA  | 0.0 dBA  | 0.0 dBA  |  |

Tali considerazioni inducono a considerare per la zona 2 interventi volti alla:

- Regolamentazione degli spazi esterni ai locali ed agli orari di funzionamento dei vari servizi offerti;
- Controllo e regolamentazione delle attività all'esterno, in particolare gestione della sorveglianza per il contenimento delle emissioni sonore dovute a comportamenti inappropriati che determinano schiamazzi nell'intorno;
- Attenzione alle metodiche di sistemazione degli spazi cercando di prevenire il più possibile le attività stesse;

### **Zona 3:**

La zona 3 è limitrofa alla Via C. Battisti comprendendo il tratto esterno alla zona ZTL della stessa ed i locali presenti tra questa e il tratto di Corso V.E. II.

La zona si caratterizza per un indice di priorità leggermente più basso della zona 2 ma che potrebbe generare, in caso di non regolamentazione delle autorizzazioni nell'area, un possibile sviluppo crescente dovuto alla saturazione degli spazi della zona I e II.

A oggi il clima acustico della zona 3 nel Tempo di Riferimento notturno è influenzato in particolare dal :

- *Rumore Antropico;*
- *Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;*



In tale area il contributo sonoro dovuto al rumore stradale nelle ore notturno è valutato come trascurabile anche in relazione ai dati contenuti nella Mappatura acustica strategica dell'Agglomerato urbano di Pescara elaborata nel 2017 ai sensi del D.Lgs 194/2005.

In essa si valutano Livelli Ln intorno ai 55dBA presso gli edifici su fronte strada (Via Battisti).

#### **Zona 4:**

La zona 4 è individuata come area cuscinetta alla zona 1 e zona 2 con un indice di presenza dei P.E. inferiore a quella delle altre zone ma che risente del contributo antropico generato dai locali presenti nelle vicinanze.

In questa zona i livelli sonori notturni sono quindi influenzati particolarmente da:

- *Rumore antropico determinato da comportamenti inappropriati durante le ore di apertura dei locali e anche oltre;*

In tale zona è quindi da porre particolare attenzione ad attività di vigilanza e controllo sulle aree mediante servizio pubblico di polizia sia durante le ore di attività dei locali che oltre la loro chiusura.

## **4. LINEE DI INTERVENTO PER LA RIDUZIONE DEI LIVELLI SONORI NELLE AREE DISTURBATE**

Gli interventi di contenimento delle emissioni sonore generate dal fenomeno della Movidà nelle aree interessate dal piano sono conseguenti all'analisi riportata nei precedenti paragrafi e si sviluppano coerentemente con la tipologia di sorgenti individuate in ogni zona.

Si è preferito quindi introdurre nei punti seguenti una descrizione degli interventi da porre in atto collegati al tipo di attività da eseguire, successivamente **per ogni zona** saranno indicati quali tra questi vengono ritenuti indispensabili nello specifico.

### **4.1 Azioni di riduzione e controllo della rumorosità:**

Data la natura generalizzata delle sorgenti e delle emissioni sonore diffuse nell'area interessata dal piano di risanamento si è voluto procedere con una definizione di azioni che prevedano il controllo di aspetti diversi correlati al fenomeno sonoro:

#### **1)Aspetti autorizzativi dei Pubblici esercizi:**

- **Azione 1.1** : Verifica e individuazione della massima ricettività per P.E. in merito all'occupazione in esterno del suolo pubblico (individuazioni di criteri legati non solo al



singolo p.e. ma anche alla incidenza del suolo pubblico già occupato da altre attività nella stessa area);

- **Azione 1.2** : Una verifica in fase autorizzativa dei P.E. presenti nell'area che consideri la componente antropica aggiunta in esterno attraverso una valutazione di impatto acustico previsionale e con verifica durante l'esercizio dell'attività. L'analisi dovrà verificare il rispetto dei limiti acustici ai ricettori più vicini e potrà essere condotta mediante metodi scientifici basati su metodologie documentate (ad esempio: metodo descritto nel "DGR 10/01/2014 N. 10/1217 Regione Lombardia" – Indicazioni riportate nelle pubblicazioni , "Il rumore prodotto da aggregazioni di persone" Sepulcri D. - Atti Seminario AIAGAA "Suoni e rumore del tempo libero" (GAA/13) – Ischia, 10 maggio 2006. - "VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO DI SORGENTI SONORE COSTITUITE DA AGGREGAZIONI DI PERSONE " - ARPAV Atti Associazione Italiana di Acustica 38° Convegno Nazionale. Ai fini di una corretta valutazione delle emissioni sonore si ritiene di evidenziare la necessità di integrare la valutazione di impatto acustico delle singole attività anche con gli aspetti impiantistici dei p.e. aspetti che in molti casi risultano citati negli esposti presentati dalla cittadinanza;
- **Azione 1.3** : Definizione di criteri di eventuale non ammissibilità di nuove attività nelle zone di massima criticità legati al superamento dei livelli di attenzione su base oraria e sul Tempo di Riferimento in prossimità dei ricettori più vicini, in fase di caratterizzazione dello stato di fatto ante- autorizzazione.
- **Azione 1.4** : Individuazioni di caratteristiche dimensionali minime per l'apertura di nuovi locali (es. 50 m2) tali da evitare che si creino nuovi aggregatori antropici nelle aree critiche che non possano garantire una permanenza stabile di clientela al proprio interno.
- **Azione 1.5** : Sospensione del rilascio di Autorizzazioni in deroga ai limiti acustici per manifestazioni temporanee in tutte le zone interessate dal piano con esclusione degli eventi promossi e/o organizzati e/o compartecipati formalmente dal Comune di Pescara previo parere consultivo della competente Commissione Consiliare Permanente, non aventi carattere periodico o ripetitivo.

## **2) Monitoraggio delle emissioni sonore e sorveglianza:**

- **Azione 2.1** : Installazione di centraline fisse con sistemi di memorizzazione dei livelli sonori in più punti all'interno delle aree critiche (zona 1 -zona 2 - zona 3 - zona 4). Le centraline hanno lo scopo di rilevare le emissioni sonore in prossimità dei ricettori e garantire dati



oggettivi nel tempo per la definizione di interventi correttivi del piano su base temporale (almeno semestrale) da parte di un tavolo tecnico di confronto.

- **Azione 2.2** :Installazione in prossimità della zona 1 (piazza Muzii, Via De Cesaris e Via Battisti) di impianti semaforici sonori che avvisino gli esercenti, gli avventori ed il personale di sorveglianza del superamento di livelli di soglia sonora stabiliti in funzione della prossimità dei ricettori presenti. L'effetto potrà essere ottenuto mediante messaggistica luminosa o colorazione differente di display pubblico tale da rendere evidente l'entità delle emissioni sonore presenti nell'immediato e nel recente trascorso. Si evidenzia che tali dispositivi non avranno valenza legale e sanzionatoria sugli effettivi livelli misurati, ma solo di avvertenza del disturbo prodotto nell' immediato.
- **Azione 2.3** :In caso di attività in esterno da parte dei pubblici esercizi nella zona 1, zona 2 e zona 3, dovrà essere garantito un numero minimo di personale adibito alla verifica del rispetto di procedure antirumore definite per il contenimento delle emissioni derivanti dalla componente antropica presente. Tale personale, a cura degli esercenti in forma privata o anche consorziata, dovrà effettuare mansioni di controllo ma anche di sensibilizzazione per i fruitori dei locali.
- **Azione 2.4** :Gestione della rumorosità diffusa legata a comportamenti inappropriati non legati alle specifiche attività commerciali attraverso una maggiore sorveglianza delle aree da parte delle forze di Polizia che perdurino oltre l'orario di chiusura dei locali. Tale attività, oltre a garantire effetti rilevanti in ambito acustico, minimizzerebbe nelle stesse zone la percezione di insicurezza.

### **3)Contenimento sonoro dei locali di somministrazione:**

- **Azione 3.1** : Azioni di limitazione progressiva delle attività in orario notturno tali da ridurre la presenza antropica in prossimità dei locali:
  - sospensione della vendita per asporto di bevande alcoliche ( ovvero servizio non ai tavoli) nel periodo serale/notturno ;
  - sospensione dell'attività ai tavoli in esterno preventiva rispetto all'orario di chiusura ;
- **Azione 3.2** : Programmazione delle attività di pulizia e sistemazione dei locali al fine di ridurre la rumorosità nel periodo notturno;
- **Azione 3.3** :Indicazioni tecniche e regolamenti per l'installazione dei dehors che contemplino le specifiche acustiche da garantire;



- **Azione 3.4:** Sperimentare l'utilizzo di teli acustici fonoassorbenti per esterno in tutte le zone del piano. *La sperimentazione va comunque condivisa da parte degli esercenti e con l'Ente in modo tale da garantire il decoro, l'estetica e l'uniformità delle eventuali installazioni in tutte le aree interessate, poiché la zona è inserita tra le aree urbane di pregio;*

#### **4) Riduzione della rumorosità per le attività di pulizia e raccolta rifiuti:**

- **Azione 4.1 :** Regolamentazione delle attività degli esercizi pubblici, nelle aree prioritarie di intervento, circa l'introduzione del vuoto a rendere;
- **Azione 4.2 :** programmazione delle attività di spazzamento e raccolta, in orari coordinati con l'orario di chiusura dei locali, con utilizzo delle attrezzature a minore impatto acustico;
- **Azione 4.3 :** accordi per la raccolta della attività di gestione dei rifiuti presso i locali, al fine di ridurre la rumorosità dovuta alla raccolta e movimentazione di materiale in periodo notturno;

Tali azioni sono ritenute tutte significative per la riduzione generale del disturbo nell'intera area del piano di risanamento, e comunque, data anche la natura dei fenomeni caratterizzanti ogni specifica zona presente nell'area si individuano nella tabella seguente quegli interventi che vengono ritenuti indispensabili per un risanamento acustico mirato alla singola zona:

| <b>ZONA</b> | <b>Sorgenti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Interventi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zona 1      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore Antropico clientela P.E.;</li> <li>• Rumore Antropico generalizzato;</li> <li>• Sorgenti sonore derivanti da musica elettroamplificata ;</li> <li>• Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;</li> <li>• Attività di pulizia degli spazi pubblici;</li> </ul> | <b>Azione 1.1</b><br><b>Azione 1.2</b><br><b>Azione 1.3</b><br><b>Azione 1.4</b><br><b>Azione 1.5</b><br><b>Azione 2.1</b><br><b>Azione 2.2</b><br><b>Azione 2.3</b><br><b>Azione 2.4</b><br><b>Azione 3.1</b><br><b>Azione 3.2</b><br><b>Azione 3.3</b><br><b>Azione 4.1</b><br><b>Azione 4.2</b><br><b>Azione 4.3</b> |





|        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zona 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore Antropico clientela P.E.;</li> <li>• Rumore Antropico generalizzato;</li> <li>• Sorgenti sonore derivanti da musica elettroamplificata ;</li> <li>• Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;</li> </ul> | <b>Azione 1.1</b><br><b>Azione 1.2</b><br><b>Azione 1.3</b><br><b>Azione 1.4</b><br><b>Azione 1.5</b><br><b>Azione 2.1</b><br><b>Azione 2.3</b><br><b>Azione 2.4</b><br><b>Azione 3.1</b><br><b>Azione 3.2</b><br><b>Azione 3.3</b><br><b>Azione 4.1</b> |
| Zona 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore Antropico clientela P.E.;</li> <li>• Rumore Antropico generalizzato;</li> <li>• Attività di pulizia e sistemazione per chiusura dei locali;</li> </ul>                                                                     | <b>Azione 1.1</b><br><b>Azione 1.2</b><br><b>Azione 1.3</b><br><b>Azione 1.4</b><br><b>Azione 1.5</b><br><b>Azione 2.1</b><br><b>Azione 2.3</b><br><b>Azione 2.4</b><br><b>Azione 3.1</b><br><b>Azione 3.2</b><br><b>Azione 3.3</b><br><b>Azione 4.1</b> |
| Zona 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore Antropico clientela P.E.;</li> <li>• Rumore Antropico generalizzato;</li> </ul>                                                                                                                                            | <b>Azione 1.1</b><br><b>Azione 1.2</b><br><b>Azione 1.3</b><br><b>Azione 1.4</b><br><b>Azione 1.5</b><br><b>Azione 2.1</b><br><b>Azione 2.3</b><br><b>Azione 2.4</b>                                                                                     |



I soggetti responsabili competenti per ogni tipologia di azione risultano essere:

**Azioni di riduzione e controllo della rumorosità (Aspetti autorizzativi):**

- Azione 1.1 : OCCUPAZIONE SUOLO PUBBLICO (OSP)
- Azione 1.2 : GESTORI
- Azione 1.3 : SUAP
- Azione 1.4 : SUAP
- Azione 1.5 : SETTORE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

**Monitoraggio delle emissioni sonore e sorveglianza:**

- Azione 2.1 : CED + SETTORE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
- Azione 2.2 : CED + SETTORE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
- Azione 2.3 : GESTORI
- Azione 2.4 : POLIZIA MUNICIPALE

**Contenimento sonoro dei locali di somministrazione:**

- Azione 3.1 : SINDACO + SUAP (REDIGENDO REGOLAMENTO SULLA MOVIDA)
- Azione 3.2 : GESTORI
- Azione 3.3 : OSP

**Riduzione della rumorosità per le attività di pulizia e raccolta rifiuti:**

- Azione 4.1 : SINDACO + SUAP (REDIGENDO REGOLAMENTO SULLA MOVIDA)
- Azione 4.2 : AMBIENTE SPA
- Azione 4.3 : AMBIENTE SPA + GESTORI

**Efficacia degli interventi:**

Data la natura generalizzata e variabile delle sorgenti l'efficacia relativa agli interventi proposti è da valutarsi in termini di contributi omogenei e di popolazione presente all'interno di ogni area critica. Infatti è da considerarsi un contributo di efficacia legato alla implementazione sovrapposta di più azioni di intervento per un obiettivo unico di abbattimento della componente antropica del rumore diffuso presente nell'area, da ciò si ribadisce che i valori in termini di efficacia sono da ritenersi non cumulabili ma sovrapposti.

Per tali motivi si indicano in via del tutto generale i seguenti termini di efficacia in funzione degli obiettivi di azione sulla base dei dati relativi ai livelli di pressione sonora rilevati e attribuiti alle attività presenti nelle misurazioni effettuate:

**Azioni di riduzione e controllo della rumorosità (Azione 1.1-1.2-1.3-1.4-1.5):**

Attivazione al superamento dei Limiti di Attenzione :

Efficacia : - 5 dB in zona 1 (147 abitanti) ; -2 dB in zona 2 (288 abitanti)

**Monitoraggio delle emissioni sonore e sorveglianza (Azione 2.1-2.2-2.3-2.4):**

Attivazione al superamento dei limiti di immissione assoluta:

Efficacia : - 2 dB in zona 1 (147 abitanti) ; -1 dB in zona 2 (288 abitanti) ; - 1 dB in zona 3 (276 abitanti) ; -1 dB in zona 4 (246 abitanti);



---

***Contenimento sonoro dei locali di somministrazione: (Azione 3.1-3.2-3.3):***

Attivazione in relazione agli orari dei servizi concessi:

Efficacia : - 3 dB in zona 1 (147 abitanti) ; -3 dB in zona 2 (288 abitanti) ; - 3 dB in zona 3 (276 abitanti) ; -3 dB in zona 4 (246 abitanti);

***Riduzione della rumorosità per le attività di pulizia e raccolta rifiuti: (Azione 4.1-4.2-4.3):***

Attivazione periodo pre e post chiusura locali:

Efficacia : - 3 dB in zona 1 (147 abitanti) ; -3 dB in zona 2 (288 abitanti) ; - 3 dB in zona 3 (276 abitanti) ; -3 dB in zona 4 (246 abitanti);

***Costi Sociali:***

Il piano si prefigge un miglioramento globale della fruibilità sociale dell'intera area nel giusto rapporto tra residenti ed avventori delle attività in esso presenti, si valuta comunque che i costi sociali degli interventi sono da ricercare in termini di ricaduta degli effetti sull'intera zona da risanare. A tal riguardo si ribadisce che gli interventi previsti nel piano devono di forza avere conseguenze sulla ricettività al fine di diminuire il contributo antropico del rumore.

Tale assunto non vuole condurre ad una diminuzione stessa delle attività presenti e quindi ad un impoverimento sostanziale della zona ma ad una diversa programmazione delle attività consentite nelle ore serali e notturne.

Le possibilità di effettuare attività non vengono alterate nel tempo di riferimento diurno ma solo progressivamente diminuite negli orari notturni.

Nel rapporto costi/benefici è da evidenziare in ogni caso **l'aspetto prevalente della tutela della salute pubblica dei residenti nell'area** in relazione alle altre conseguenze derivanti dalle azioni di contenimento previste nel piano (vedere a tal proposito le linee guida dell'Oms per il rumore all'interno della Comunità Europea in recepimento della Direttiva Europea 2002/49/EC e le successive "Night noise guidelines for Europe" sull'esposizione al rumore notturno).

E' da considerare che l'attuale necessità di un risanamento acustico legato al fenomeno della movida nell'area interessata dal piano ha assunto un significato di problema strutturale nella gestione delle attività presenti nella zona e in confronto alla vivibilità della stessa. Così una gestione più oculata dal punto di vista regolativo di tali attività nelle zone più critiche legato a strumenti della programmazione urbanistica può sicuramente costituire un elemento di piano di risanamento "pubblico" per l'inquinamento acustico da sorgenti "private", a tal riguardo si considerino le indicazioni contenute nel successivo paragrafo.



## **5. PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE E COMMERCIALE DELLE AREE DESTINATE ALLA MOVIDA**

L'area di studio è stata interessata negli ultimi anni da una crescita progressiva, continua e repentina di attività legate all'intrattenimento e ristorazione notturna che ha trovato vigore soprattutto in alcuni elementi caratterizzanti il luogo:

- una forte centralità degli spazi;
- un'offerta di parcheggi nelle vicinanze legate alla limitrofa area di risulta;
- un'assenza di traffico stradale legata alla trasformazione in zona ZTL del quadrilatero del centro;
- una forte presenza di attività commerciali negli spazi prossimi che rappresentano un aggregatore antropico parallelo;
- una buona offerta di trasporto pubblico in prossimità dell'area legata alla sua forte centralità;

Tutte questi elementi si sono però scontrati con una natura storica fortemente residenziale dell'area che, pur abituata ad una connotazione comunque commerciale dei luoghi non risulta compatibile con attività notturne a significativa rilevanza acustica.

E' da evidenziare che tale trasformazione si è determinata in maniera "naturale" come alternativa agli effetti di desertificazione commerciale della zona e andando quindi a sostituire in maniera spontanea le attività artigianali e commerciali con quelle dei locali di somministrazione.

Da ciò si desume che ad oggi quest'area risulta fortemente impattata acusticamente e quindi, nonostante la liberalizzazione delle attività commerciali esistenti, la contingentazione delle attività notturne è da perseguire utilizzando come fattore discriminante il contributo energetico acustico di ogni specifica attività e, al contempo, inserire regole più restrittive come quelle sopra riportate, nelle aree già acusticamente sature.

Al fine di determinare con più facilità le aree alternative in cui sviluppare nel tempo le attività legate alla movida si elencano le caratteristiche che possono essere ritenute positive per una buona compatibilità acustica delle attività:

- Bassa o nulla densità abitativa;
- Presenza di attività commerciali nelle vicinanze;
- Presenza di parcheggi pubblici;
- Basso traffico stradale negli spazi adiacenti le attività di intrattenimento;
- Disponibilità di spazi o locali di proprietà pubblica o a controllo pubblico;



Si evidenzia che la traslazione di parte della “movida” in altre aree urbane può rappresentare anche un valido elemento di contrasto a fenomeni di degrado e di possibile criminalità nelle nuove zone di sviluppo.

Si consideri quindi nel medio periodo di sviluppare strumenti pianificatori del commercio e di qualificazione urbana in cui sviluppare possibilmente l'avvio di nuovi ditretti in grado di accogliere le attività di intrattenimento legate alla “movida”.

Tali strumenti devono prevedere interventi di riqualificazione degli spazi pubblici, con aumento e realizzazione di aree pedonali, spazi pubblici fruibili legati alla possibilità di sviluppo anche di eventi o attività alternative a richiamo pubblico legate alla offerta culturale della città.

Si pensi alla programmazione di eventi culturali anche temporanei in possibili punti strategici in prossimità delle aree da sviluppare poi commercialmente, così da realizzare un effetto volano in tutta la zona.

Dal punto di vista della pianificazione acustica della città, possono essere valutate aree adatte al recepimento di nuove attività quelle presenti nel Piano di Classificazione acustica comunale al minimo come classe IV (area di intensa attività umana” andando però a considerare alcuni aspetti discriminatori.

Il redigendo Piano di Classificazione Acustica Comunale di Pescara, elaborato secondo il metodo parametrico definito nel DGR 770/P del 14/11/2011 della Regione Abruzzo, contiene già preliminarmente una analisi del territorio legata alla sua connotazione residenziale, commerciale e produttiva.

Da tale analisi si indicano come valori specifici necessari per una individuazione delle nuove aree destinate alla movida quelle aventi i seguenti valori:

- Indice  $I_p < 2$
- Indice  $I_{act} > 1$
- Indice  $I > 7$
- Classe acustica  $> III$

## **6 STRUMENTI DI ATTUAZIONE DEL PIANO**

Il piano di risanamento acustico dovrà essere attuato con attività di coordinamento tra i vari settori dell'amministrazione interessati dal fenomeno (Suap, Urbanistica, Ambiente) e tra gli altri soggetti che dovranno intervenire o sono coinvolti negli interventi di gestione delle aree.



A tal riguardo si indica come strumento necessario per l'attività di sorveglianza, monitoraggio e esecuzione degli interventi l'istituzione di un tavolo tecnico condiviso tra i vari attori coinvolti.

Il Tavolo tecnico istituito dall'amministrazione coinvolgerà i settori dell'ambiente, del commercio, della sicurezza, della mobilità, delle politiche sociali e della gestione del suolo pubblico oltre che una rappresentanza dei comitati cittadini dei residenti della zona e della circoscrizione territoriale oltre che dei gestori dei pubblici esercizi così da verificare periodicamente l'attuazione degli interventi oltre che i risultati degli stessi.

Il tavolo con cadenza minima semestrale potrà valutare i dati del sistema di monitoraggio da attuare all'interno delle zone per verificare l'andamento dei livelli sonori riscontrati e verificare la necessità di passi ulteriori da realizzare nell'ottica del risanamento.

A supporto del tavolo tecnico potranno essere indette collaborazioni con altri soggetti pubblici quali Arta o Asl o con soggetti privati al fine di condurre specifiche attività di controllo, definizione di interventi e coordinamento degli interventi necessari.

Il Tavolo tecnico avrà anche il compito di garantire la trasparenza dei risultati mediante un rapporto semestrale pubblico con la diffusione dei dati recepiti nel periodo, della verbalizzazione degli incontri ufficiali e della comunicazione con altri soggetti coinvolti nel piano.

La diffusione dei dati dovrà quindi essere pubblica, possibilmente su piattaforma on line al fine di una più facile condivisione delle informazioni, dovranno inoltre essere istituite metodiche di indagine in relazione alla percezione del disturbo presso i residenti mediante interviste o anche su specifiche possibilità di segnalazione on line di situazioni critiche.