



# COMUNE DI COLLEDARA

## Provincia di Teramo

### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

*ai sensi della Legge Quadro 447/95, del D.P.C.M. 01/03/97, del D.P.C.M. 14/11/97  
e della Determinazione Regione Abruzzo n. 2/188 del 17/11/2004*

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Scala:	Data:	Rev:	Elaborato:
---	Settembre 2022	00	<b>R.02</b>

Progettista:

**ING. DOMENICO TORINI**

Via C. Colombo, 218 - 64100 Teramo (TE)

Tel. 347.4453264

e-mail: [domenicotorini@hotmail.it](mailto:domenicotorini@hotmail.it)

PEC: [domenico.torini@ingte.it](mailto:domenico.torini@ingte.it)

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo al n. 1186

Tecnico competente in acustica: Elenco Regione Abruzzo n. 279 (D. D. DA13/6 del 12/01/2012)

APPROVAZIONE:

### Indice

1.	Disposizioni generali .....	3
1.1	Elementi costitutivi della classificazione acustica.....	3
1.2	Leggi di riferimento .....	3
2.	Classificazione acustica del territorio comunale .....	5
2.1	Unità Territoriali di Riferimento (U.T.R.) .....	5
2.2	Limiti acustici.....	6
2.3	Zone particolari .....	7
3.	Trasformazioni territoriali .....	10
3.1	Piani urbanistici attuativi .....	10
3.2	Altri interventi.....	11
3.3	Documentazione acustica da allegare e procedure amministrative .....	12
3.4	Valutazioni.....	13
3.5	Realizzazione delle opere di protezione passiva.....	13
4.	Interventi sul traffico e sui servizi pubblici .....	13
4.1	Interventi sul traffico.....	14
4.2	Interventi sui servizi pubblici.....	14
4.3	Documentazione acustica da allegare .....	14
5.	Adempimenti nelle zone di potenziale conflitto.....	15
6.	Adempimenti nelle zone soggette a Piano di risanamento acustico (PDRA) .....	15
6.1	Piano di risanamento acustico - Formazione e contenuti.....	15
6.2	Aree soggette a Piano di risanamento acustico.....	16
6.3	Piano di risanamento acustico delle imprese.....	16
7.	Documentazione di impatto acustico .....	16
7.1	Relazione Previsionale di Impatto Acustico .....	17
7.2	Relazione di Valutazione di Impatto Acustico.....	20
7.3	Relazione di Valutazione Previsionale di Clima Acustico .....	23
7.4	Certificato Acustico Preventivo di Progetto .....	25

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

7.5	Certificato di Conformità ai Requisiti Acustici Passivi degli edifici.....	27
8.	Norme di salvaguardia.....	27
9.	Strumenti di verifica.....	28
10.	Provvedimenti amministrativi e sanzioni.....	28
11.	Aggiornamento della zonizzazione acustica.....	28

### 1. Disposizioni generali

#### 1.1 Elementi costitutivi della classificazione acustica

- 01) R.01 - *Relazione tecnica generale*;
- 02) R.02 - *Norme tecniche di attuazione*;
- 03) R.03 - *Regolamento per la disciplina delle attività rumorose temporanee*;
- 04) TAV.01 - *Suddivisione del territorio comunale in classi acustiche omogenee - Stato di Fatto* (Scala 1:10.000);
- 05) TAV.02 - *Suddivisione del territorio comunale in classi acustiche omogenee - Stato di Progetto* (Scala 1:10.000);
- 06) TAV.03 - *Suddivisione del territorio comunale in classi acustiche omogenee - Classificazione delle aree prospicienti le infrastrutture stradali* (Scala 1:10.000);
- 07) TAV.04 - *Suddivisione del territorio comunale in classi acustiche omogenee - Aree per lo svolgimento di attività rumorose temporanee* (Scala 1:10.000).

#### 1.2 Leggi di riferimento

- Codice di Procedura Penale (art. 659) "*Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone*";
- Circolare Ministeriale n. 1769 del 30 aprile 1966 "*Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie*";
- D.P.C.M. 01 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.M. 11 dicembre 1996 "*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*";
- D.M. 31 ottobre 1997 "*Metodologia di misura del rumore aeroportuale*";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*";
- D.P.C.M. 05 dicembre 1997 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*";
- Decreto 11 dicembre 1997 n. 496 "*Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili*";
- D.M. 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*";
- D.P.C.M. 31 marzo 1998 "*Esercizio dell'attività del Tecnico Competente in acustica – criteri generali*";
- D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459 "*Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario*";
- D.P.C.M. 16 aprile 1999 n. 215 "*Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi*";

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

- D.M. 20 maggio 1999, Ministero dell'Ambiente *"Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico"*;
- D.P.R. 9 novembre 1999 n. 476 *"Regolamento recante modificazioni al decreto del presidente della repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni"*;
- D.M. 3 dicembre 1999, Ministero dell'Ambiente *"Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"*.
- D.M. 29 novembre 2000, Ministero dell'Ambiente *"Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"*;
- D.P.R. 3 aprile 2001 n. 304 *"Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447"*;
- D.M. 23 novembre 2001, Ministero dell'Ambiente *"Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"*;
- D. Lgs. 4 settembre 2002 n. 262 *"Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto"*;
- D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 *"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"*;
- Determinazione della Regione Abruzzo 17 novembre 2004 n. 2/188 *"Approvazione dei criteri tecnici di zonizzazione acustica"*;
- D. Lgs. 17 gennaio 2005 n. 13 *"Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari"*;
- D. Lgs. 19 agosto 2005 n. 194 *"Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"*;
- Decreto 24 luglio 2006, Ministero dell'Ambiente *"Modifiche dell'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all'esterno"*;
- Legge Regionale n. 23 del 17 luglio 2007 *"Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo"*;
- Deliberazione Regione Abruzzo n. 770/P del 14 novembre 2011:
  - All.2: *"Criteri per il rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi"*;
  - All.4: *"Criteri per la classificazione acustica del territorio comunale"*.

## 2. Classificazione acustica del territorio comunale

### 2.1 Unità Territoriali di Riferimento (U.T.R.)

Ai sensi dell'art. 6 della Legge 447 del 26/10/1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" e della Legge Regione Abruzzo n. 23 del 17/07/2007 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo", il Comune di Colledara ha provveduto alla suddivisione del territorio in classi acustiche omogenee.

La Regione Abruzzo - ai sensi dell'art. 4 della Legge 447/95 - ha indicato con proprio provvedimento normativo (Determinazione n. 2/188 del 17/11/2004) i criteri di riferimento per la classificazione del territorio comunale. La zonizzazione acustica, operata in osservanza al D.P.C.M. 14/11/97, è basata sulla suddivisione del territorio comunale in U.T.R. e sull'assegnazione di ognuna di esse alla corrispondente classe acustica.

<i>Classi acustiche (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)</i>	
<b>Classe</b>	<b>Destinazione d'uso del territorio</b>
<b>I</b>	<b>Aree particolarmente protette:</b> 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.
<b>II</b>	<b>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b> 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.
<b>III</b>	<b>Aree di tipo misto:</b> 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.
<b>IV</b>	<b>Aree di intensa attività umana:</b> 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.
<b>V</b>	<b>Aree prevalentemente industriali:</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>VI</b>	<b>Aree esclusivamente industriali:</b> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Le tavole grafiche della zonizzazione individuano le aree e le relative classi acustiche con i colori e le campiture definiti dalla Determinazione della Regione Abruzzo n. 2/188 del 17/11/2004.

In caso di dubbi interpretativi specifici dovuti a frazionamenti per operazioni di dissociazione, di omogeneizzazione o di inserimento di fasce cuscinetto fa fede il confine catastale.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Per eventuali errori presenti in cartografia, si deve comunque fare riferimento al contenuto delle presenti Norme, alla Normativa generale che disciplina il settore già richiamata ed al Piano Regolatore Generale.

### 2.2 Limiti acustici

#### Limiti di zona

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6.00 - 22.00) e notturno (ore 22.00 - 6.00).

Essi sono definiti all'art. 2 della Legge 447/95 come:

**Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

<i>Valori limite di EMISSIONE – Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)</i>			
Classe	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00 – 22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00 – 06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Valori 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. Essi sono distinti in:

- valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

<i>Valori limite assoluti di IMMISSIONE – Leq in dB(A) (Tabella C dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)</i>			
Classe	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00 – 22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00 – 06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

**Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. I valori di attenzione, espressi come livelli equivalenti continui di pressione sonora ponderata "A", sono:

- a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C, sopra riportata, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
- b) se relativi ai tempi di riferimento (diurno o notturno).

Il superamento di uno dei due valori limite, a) o b), ad eccezione delle aree industriali in cui vale il superamento del solo valore di cui al punto b), comporta per i Comuni l'obbligo di adottare un Piano di risanamento acustico (art. 7 della Legge 447/95).

Tali valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

**Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

<i>Valori di QUALITA' – Leq in dB(A) - D.P.C.M. 05/12/1997</i>			
Classe	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00 – 22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00 – 06.00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

### 2.3 Zone particolari

#### Aree prospicienti le infrastrutture stradali

Il rumore derivante dall'esercizio delle infrastrutture stradali è disciplinato dal D.P.R n. 142 del 30/03/04 (Disposizioni per il contenimento dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 447/95).

Le disposizioni del Decreto si applicano a tutti i tipi di strade (autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali), sia quelle esistenti (al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti), sia quelle di nuova realizzazione.

Il decreto prevede la definizione di fasce territoriali di pertinenza dell'infrastruttura all'interno delle quali il rumore generato dalla stessa deve rispettare specifici limiti di immissione.



## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

La Determinazione della Regione Abruzzo n. 2/188 del 17/11/2004 prevede fasce di ampiezza variabile, non necessariamente coincidenti con le fasce di pertinenza di cui al D.P.R. 142 del 30/03/04, come riportato nelle seguenti tabelle:

### Classe IV

<i>Aree esterne ai centri abitati</i>		
Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
A	Autostrade	100 mt
B	Strade extraurbane principali	100 mt
C	Strade extraurbane secondarie	100 mt

<i>Aree interne ai centri abitati</i>		
Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
A	Autostrade	50 mt
B	Strade extraurbane principali	50 mt
C	Strade extraurbane secondarie	50 mt
D	Strade urbane di scorrimento	50 mt

### Classe III

Tipologia stradale	Denominazione	Larghezza area prospiciente per lato
E	Strade urbane di quartiere	30 mt
F	Strade locali	30 mt

La suddetta Determinazione, inoltre, prevede che:

- l'area prospiciente l'infrastruttura sarà delimitata dai confini delle U.T.R. ricadenti totalmente o anche solo in parte entro i limiti espressi dalle tabelle sopra indicate, salvo la presenza di fronti schermanti di edifici o di discontinuità morfologiche (dislivelli o barriere naturali) lungo l'intero tratto dell'infrastruttura viaria ricadente nell'U.T.R. , fatte salve eventuali brevi interruzioni in corrispondenza delle immissioni dalle vie laterali, nel qual caso l'area si limiterà a comprendere la prima schiera di edifici fronte strada comprensivi delle loro pertinenze;
- nel caso dette U.T.R. risultino già assegnate a classi superiori, esse conservano l'appartenenza a tali classi;
- le U.T.R. pertinenti a strade di tipo E ed F, le quali siano interessate esclusivamente da traffico locale e risultino interne a quartieri residenziali posti in classe II, possono essere mantenute in tale classe;
- le U.T.R. di classe I conservano l'appartenenza alla propria classe anche se inserite totalmente o in parte all'interno delle aree di prospicienza di infrastrutture stradali.

### Aree adibite a manifestazioni temporanee

Per tali aree consultare l'apposito "Regolamento per la disciplina delle attività rumorose temporanee".

#### **2.4 Confine tra zone con diversa classe acustica**

La carta di zonizzazione acustica individua una classificazione per Unità Territoriali di Riferimento (UTR) definita sulla base delle destinazioni d'uso previste dal P.R.G.

In relazione al confine tra due U.T.R. contigue aventi differente classificazione acustica si profilano tre possibili scenari acustici:

##### **Scenario I: Confini compatibili**

Confini tra Unità Territoriali di Riferimento i cui limiti non differiscono per più di 5 dBA e nei quali non risulta, allo stato attuale, una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona). Per tali aree non si rende necessaria l'adozione di un piano di risanamento acustico. La situazione di compatibilità viene mantenuta attraverso gli adempimenti previsti nel paragrafo 3.

##### **Scenario II: Confini di potenziale conflitto**

Confini tra unità territoriali di riferimento i cui limiti differiscono per più di 5 dBA e nei quali, allo stato attuale, non risulta una situazione di conflitto acustico (clima acustico entro i limiti di zona). Per tali aree non si rende necessaria al momento l'adozione di un Piano di risanamento acustico. La situazione di compatibilità viene mantenuta attraverso gli adempimenti di cui ai paragrafi 3 e 4. In relazione alla loro potenziale problematicità, tali situazioni dovranno essere oggetto di monitoraggi acustici periodici in quanto la modifica alle fonti di rumore nell'area di classe maggiore potrebbe provocare un superamento dei limiti nella confinante area di classe minore. In caso di superamento di tali limiti si procederà alla predisposizione di un Piano di risanamento acustico come al successivo punto.

##### **Scenario III: Confini incompatibili**

Confini tra unità territoriali di riferimento in cui risulta, allo stato attuale, un clima acustico superiore ai limiti di zona. La situazione di incompatibilità viene superata attraverso gli adempimenti di cui al paragrafo 6 (Piano di risanamento acustico). La situazione di compatibilità/incompatibilità lungo i confini tra le diverse aree deve essere rilevata con l'ausilio di misure strumentali. Le definizioni di confini compatibili, di potenziale conflitto e incompatibili mantengono il loro significato anche qualora siano riferite all'attiguità tra zone relative allo stato di fatto e zone relative stato di progetto (trasformazioni urbanistiche potenziali previste dagli strumenti urbanistici).

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

*N.B. Le Unità Territoriali di Riferimento in cui le misure evidenziano il mancato rispetto dei valori di attenzione richiedono necessariamente la predisposizione di un Piano di Risanamento Acustico.*

### 3. Trasformazioni territoriali

La disciplina delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie del Comune di Colledara, nonché degli usi consentiti del patrimonio edilizio esistente, concorre a garantire il rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno definiti con la zonizzazione acustica del territorio comunale.

#### 3.1 Piani urbanistici attuativi

Ai fini dell'applicazione delle presenti norme vengono considerati Piani attuativi: i Piani particolareggiati, i Piani per l'edilizia economica e popolare, i Piani per gli insediamenti produttivi, i Piani di recupero, i Programmi di riqualificazione ed ogni altro Piano o Progetto assoggettato a convenzione.

Sotto il profilo acustico i Piani attuativi devono garantire:

- entro il perimetro dell'area oggetto di intervento, il rispetto dei valori limite di cui al paragrafo 2 relativi alla zonizzazione acustica conseguente alle destinazioni d'uso previste;
- nelle zone limitrofe, qualora queste siano interessate da rumori prodotti all'interno del perimetro di Piano, il rispetto dei valori limite di cui al paragrafo 2, ovvero l'esecuzione di provvedimenti, interventi ed opere in grado di garantire un clima acustico conforme a detti limiti.

I Piani attuativi devono puntare a determinare una classificazione acustica compatibile con la zonizzazione delle aree limitrofe: in generale fra zone di classe acustica differenti non devono risultare variazioni per più di 5 dB(A).

Ai Piani attuativi dovrà essere allegata la "*Documentazione di impatto acustico*" o la "*Documentazione previsionale del clima acustico*" che dovrà attestare la conformità alle prescrizioni contenute nel presente paragrafo 2, considerando gli effetti indotti sul clima acustico esistente all'atto del suo rilevamento, lo stato di fatto e gli interventi previsti dalla pianificazione comunale e sovraordinata.

La realizzazione degli eventuali interventi di protezione attiva e/o passiva per il contenimento della rumorosità ambientale entro i limiti suddetti è a carico dell'attuatore di tali Piani.

I Piani attuativi dovranno contenere tutti gli elementi utili per determinare la/e classe/i di zonizzazione acustica in funzione delle destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali, ecc).

L'approvazione dei Piani attuativi può prevedere il contestuale aggiornamento della classificazione acustica del territorio.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

Nella definizione dell'assetto distributivo e planivolumetrico dei suddetti Piani dovrà, inoltre, essere tenuta in particolare considerazione la rumorosità derivante da strade (esistenti o di nuova costruzione) limitrofe o appartenenti al comparto in progetto.

In particolare, nella definizione della localizzazione delle aree fruibili e degli edifici, dovranno essere osservate distanze dalle strade e dalle fonti mobili e fisse di rumorosità ambientale in grado di garantire lo standard di comfort acustico prescritto dalla classificazione acustica relativa al comparto, in subordine, ai fini del rispetto dei limiti di zona, potrà essere proposta la previsione di idonee strutture fonoisolanti e/o fonoassorbenti a protezione delle aree fruibili e degli edifici.

### 3.2 Altri interventi

È fatto obbligo di allegare alla domanda di rilascio della concessione, autorizzazione, ecc. la Documentazione di impatto acustico, per gli interventi relativi alle seguenti attività:

- a) opere soggette a valutazione di impatto ambientale o di clima acustico;
- b) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- c) discoteche, circoli privati, pubblici esercizi ove siano installati impianti rumorosi;
- d) impianti sportivi e ricreativi;
- e) attività industriali ed artigianali di tipo produttivo o manifatturiero ove siano installati impianti rumorosi;
- f) attività di trasformazione di prodotti agricoli e/o di origine animale;
- g) attività di servizio quali strutture sanitarie pubbliche e private, strutture alberghiere;
- h) strutture di produzione e/o manipolazione di alimenti e bevande, laboratori di analisi ove siano installati impianti rumorosi;
- i) artigianato di servizio relativamente alle attività di autofficine, autocarrozzerie, autorimesse di uso pubblico, autolavaggi, lavanderie, attività di rottamazione;
- j) ipermercati, supermercati e centri commerciali e direzionali;
- k) parcheggi con capienza superiore ai 200 p.a., aree e magazzini di transito, attività di spedizioniere;
- l) cave;
- m) impianti tecnologici quali impianti di cogenerazione, centrali idroelettriche, impianti di sollevamento, impianti di decompressione, ecc.
- n) strade di tipo A (autostrade), B (extraurbane principali), C (extraurbane secondarie), D (urbane di scorrimento), E (strade di quartiere), F (strade locali) secondo la classificazione di cui al D. Lgs. 30/4/92, n. 285, e successive modificazioni.

**L'assenza della suddetta documentazione è causa di diniego per carenza di documentazione essenziale.**

## **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

---

Solo nel caso in cui il Tecnico competente verifichi che l'intervento oggetto di documentazione previsionale acustica non comporta la presenza di sorgenti sonore significative sarà sufficiente presentare una dichiarazione sostitutiva compilata dallo stesso Tecnico, su modulistica predisposta dall'Amministrazione comunale.

Qualora, in fase di verifica, i limiti fissati in base alla classificazione acustica dell'area di intervento e delle zone limitrofe non risultassero rispettati, l'Amministrazione comunale provvederà ad emanare i necessari provvedimenti.

È fatto obbligo di produrre una Documentazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamento:

- scuole e asili nido;
- ospedali;
- case di cura e di riposo;
- parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- nuovi insediamenti residenziali e ampliamenti fuori sagoma sull'intero edificio superiori al 30% del volume originario, ubicati in prossimità delle opere esistenti elencate ai precedenti punti a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m).

La documentazione previsionale del clima acustico deve essere presentata dal richiedente anche nel caso di riuso di edifici esistenti per i quali viene presentata domanda di cambiamento della destinazione d'uso a favore degli usi scolastici, ospedalieri e per case di cura e riposo.

In contesti urbani con situazioni di potenziale incompatibilità acustica o di incompatibilità acustica di cui al paragrafo 2 non è ammesso il cambio di destinazione a favore di funzioni residenziali e/o di attività classificate tra quelle "particolarmente protette" ai sensi della tabella A del D.P.C.M. 14/11/97.

Nel caso di mutamento della destinazione d'uso di una unità immobiliare, anche in assenza di trasformazione edilizia, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di zona e del criterio differenziale. Qualora la nuova attività comporti una situazione peggiorativa sotto il profilo delle emissioni di rumore rispetto alla situazione preesistente dovrà essere presentata la Documentazione di impatto acustico.

**L'assenza della predetta documentazione è causa di diniego per carenza di documentazione essenziale.**

### **3.3 Documentazione acustica da allegare e procedure amministrative**

Tutta la documentazione acustica contenuta nelle presenti norme dovrà essere elaborata da tecnico competente, ai sensi dell'art. 2 della Legge 447/95.

La documentazione acustica da allegare è finalizzata a dimostrare il rispetto delle norme contenute nel presente regolamento e di quelle sovraordinate.

## **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

---

Il presente regolamento disciplina le modalità di presentazione, i criteri ed i contenuti della documentazione di impatto acustico e di valutazione di clima acustico di cui all'art. 8 della Legge 447/95, compresi i criteri per la certificazione acustica degli edifici.

La documentazione in materia di impatto acustico può essere suddivisa in due distinte categorie:

- documentazione tecnica presentata prima della realizzazione dell'opera di cui si richiede autorizzazione o concessione: la relazione tecnica conterrà una previsione dell'impatto acustico dell'opera a partire dai dati di progetto della stessa al fine di verificarne la compatibilità acustica con il contesto in cui viene inserita;
- documentazione tecnica presentata dopo la realizzazione dell'opera: l'opera o le sorgenti di rumore sono già esistenti e funzionanti e la relazione tecnica conterrà una valutazione di impatto acustico il cui obiettivo è la caratterizzazione dello stato acustico a valle della realizzazione del progetto, mediante misurazioni e verifiche acustiche della propagazione sonora delle sorgenti effettuate sul luogo e presso i ricettori potenzialmente sensibili.

### **3.4 Valutazioni**

Per le valutazioni delle compatibilità degli interventi sotto il profilo acustico si fa riferimento ai limiti riportati nel punto 2.2 delle presenti norme tecniche ed alla normativa sovraordinata vigente al momento della presentazione della documentazione (di impatto acustico e di previsione del clima acustico).

### **3.5 Realizzazione delle opere di protezione passiva**

La realizzazione e la verifica dell'efficacia delle opere di protezione passiva finalizzate al rispetto dei limiti relativi alla classificazione acustica del territorio o conseguenti alle disposizioni di legge vigenti sono condizione necessaria e vincolante per il conseguimento del certificato di conformità edilizia e agibilità degli edifici pubblici, di quelli destinati alla realizzazione di scuole ed asili nido, ospedali, case di cura e di riposo alla cui protezione acustica esse risultano destinate. La verifica dell'efficacia delle opere di protezione deve essere effettuata da un Tecnico competente in acustica.

La realizzazione di dette opere, quando efficaci ai fini dei principi della tutela acustica del territorio, costituisce altresì Piano di risanamento acustico (ai sensi dell'art. 7 della Legge 447/95).

Per i restanti edifici è facoltà del Sindaco richiedere la certificazione di conformità.

## **4. Interventi sul traffico e sui servizi pubblici**

L'organizzazione del traffico e dei principali servizi pubblici del Comune di Colledara concorre a garantire il rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno definiti con la zonizzazione acustica del territorio comunale.

### 4.1 Interventi sul traffico

I principali provvedimenti sulla disciplina del traffico sono sottoposti a Valutazione di impatto acustico.

Sono in particolare soggetti a Valutazione di impatto acustico:

- l'elaborazione del Piano generale urbano del traffico;
- i Piani particolareggiati del traffico urbano;
- gli interventi "straordinari" sulla disciplina del traffico.

### 4.2 Interventi sui servizi pubblici

Le principali organizzazioni dei servizi pubblici urbani sono sottoposte a Valutazione di impatto acustico.

In particolare, sono soggetti a Valutazione di impatto acustico i seguenti servizi:

- trasporto pubblico urbano;
- raccolta rifiuti e pulizia delle strade.

### 4.3 Documentazione acustica da allegare

Per i suddetti interventi è necessario produrre una documentazione d'impatto acustico capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dall'attuazione dell'intervento.

La documentazione dovrà essere tanto più dettagliata ed approfondita quanto più rilevanti potranno essere gli effetti di disturbo da rumore e, più in generale, di inquinamento acustico conseguenti all'intervento.

La documentazione da produrre per la valutazione comprende:

- La rilevazione dello stato di fatto ovvero la rilevazione dei livelli di rumore esistenti prima della realizzazione dell'intervento, con localizzazione e descrizione delle principali sorgenti di rumore e valutazione dei relativi contributi alla rumorosità ambientale nei rispettivi periodi di riferimento. L'indicazione dei livelli di rumore esistenti dovrà essere supportata da rilievi fonometrici, specificando i parametri di misura (posizione, periodo, durata, ecc.).
- La valutazione della compatibilità acustica dell'intervento previsto con i livelli di rumore esistenti, con indicazione dei livelli di rumore dopo la realizzazione dell'intervento in corrispondenza di tutti i ricettori sensibili. I parametri di calcolo o di misura dovranno essere omogenei a quelli del punto precedente per permettere un corretto confronto. Tali valori, desunti anche attraverso modelli di simulazione, andranno confrontati con i limiti di zona.
- La descrizione degli interventi di mitigazione eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla classificazione acustica, supportata da ogni informazione utile a specificare le caratteristiche e ad individuarne le proprietà per la riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse.

### 5. Adempimenti nelle zone di potenziale conflitto

#### Zone di potenziale conflitto

Sono zone di potenziale conflitto le aree adiacenti a confini di potenziale conflitto. Per come sono definite, l'identificazione di tali aree richiede una verifica strumentale che accerti l'assenza di conflitti acustici reali (clima acustico entro i limiti di zona).

Nelle zone di potenziale conflitto si applicano gli adempimenti di cui al paragrafo 3. Inoltre, per le opere soggette a Documentazione di impatto acustico che si insediano nelle zone di potenziale conflitto dovrà essere presentata, in sede di richiesta del certificato di conformità edilizia, una Relazione di collaudo acustico redatta da un tecnico competente. L'Amministrazione comunale e l'organo di controllo si riservano di effettuare verifiche strumentali al fine di accertare il rispetto dei limiti propri e delle zone adiacenti come dichiarati nella relazione di impatto acustico.

### 6. Adempimenti nelle zone soggette a Piano di risanamento acustico (PDRA)

Il Comune adotta il Piano di risanamento acustico:

- a) nei casi di contiguità tra zone omogenee incompatibili (zone con confini incompatibili), in cui risulta allo stato attuale il mancato rispetto dei limiti delle rispettive classi acustiche;
- b) nelle aree in cui si verifica un superamento dei valori di attenzione.

L'identificazione delle aree soggette a PDRA richiede una verifica strumentale che accerti l'esistenza di conflitti acustici reali (clima acustico superiore ai valori di attenzione).

#### 6.1 Piano di risanamento acustico - Formazione e contenuti

Il PDRA deve essere coordinato con i Piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale ed urbanistica.

Il PDRA recepisce il contenuto dei Piani di risanamento acustico predisposti dagli Enti gestori delle infrastrutture di trasporto pubblico e dalle Imprese.

Il PDRA inoltre deve contenere (art. 7 della Legge 447/95):

- a) l'individuazione della tipologia e dell'entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare;
- b) l'individuazione dei soggetti cui compete la realizzazione degli interventi;
- c) l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
- d) la stima degli oneri finanziari e l'indicazione dei mezzi necessari per la realizzazione;
- e) eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela immediata della salute pubblica e dell'ambiente (da adottare in attesa della realizzazione delle opere di risanamento previste dal Piano).



### 6.2 Aree soggette a Piano di risanamento acustico

Il PDRA è suddiviso in singole unità di intervento corrispondenti alle singole situazioni di incompatibilità evidenziate dalla classificazione acustica.

Per ogni area soggetta a PDRA la documentazione da predisporre dovrà contenere:

- a) una descrizione sintetica dell'area sotto il profilo urbanistico;
- b) elementi di criticità da mitigare o rimuovere;
- c) l'identificazione delle più idonee ipotesi di intervento articolate in:
  - obiettivi da perseguire;
  - azioni da attivare;
  - strumenti da utilizzare
- d) eventuali norme di salvaguardia che regolamentino gli sviluppi delle aree fino alla realizzazione del PDRA;
- e) individuazione cartografica.

### 6.3 Piano di risanamento acustico delle imprese

Le imprese e gli Enti gestori delle infrastrutture di trasporto pubblico, entro sei mesi dall'approvazione della classificazione acustica, verificano la rispondenza delle proprie sorgenti ai limiti di immissione, di emissione ed ai valori di attenzione fissati dalla classificazione stessa.

In caso di superamento di tali valori le imprese predispongono ed inviano al Comune, nello stesso termine a pena di decadenza, il Piano di risanamento contenente le modalità e tempi di adeguamento. Le imprese attuano il Piano di risanamento entro il termine massimo di ventiquattro mesi decorrenti dalla presentazione.

Dell'avvenuto adeguamento è data comunicazione al Comune entro quindici giorni.

In casi eccezionali, motivati dalla rilevanza e complessità dell'intervento, l'amministrazione comunale ha facoltà, su richiesta dell'impresa presentata prima della scadenza, di prorogare il termine dei ventiquattro mesi per un periodo ulteriore non superiore a diciotto mesi.

## 7. Documentazione di impatto acustico

La documentazione in materia di impatto acustico può essere suddivisa in due distinte categorie:

- documentazione tecnica presentata prima della realizzazione dell'opera di cui si richiede autorizzazione o concessione: la relazione tecnica conterrà una previsione dell'impatto acustico dell'opera a partire dai dati di progetto della stessa al fine di verificarne la compatibilità acustica con il contesto in cui viene inserita.
- documentazione tecnica presentata dopo la realizzazione dell'opera: l'opera o le sorgenti di rumore sono già esistenti e funzionanti e la relazione tecnica conterrà una valutazione di impatto acustico il cui obiettivo è la caratterizzazione dello stato acustico a valle della realizzazione del progetto, mediante

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

misurazioni e verifiche acustiche della propagazione sonora delle sorgenti apportate sul luogo e presso i ricettori potenzialmente sensibili.

Alla luce di quanto sopra, possono essere individuate 5 diverse tipologie di documentazioni da presentare presso l'ufficio competente del Comune:

1. Relazione previsionale di impatto acustico;
2. Relazione di valutazione di impatto acustico;
3. Relazione di valutazione previsionale di clima acustico;
4. Certificato acustico preventivo di progetto;
5. Certificato di conformità ai requisiti acustici passivi degli edifici.

### 7.1 Relazione Previsionale di Impatto Acustico

La Relazione previsionale di impatto acustico deve dimostrare come, la realizzazione dell'opera o il suo esercizio, non incrementi nell'ambiente esterno ed in quello abitativo il rumore residuo oltre i limiti stabiliti dalla normativa nazionale sia in termini di valori assoluti che differenziali.

Devono essere considerati nella valutazione anche tutti gli effetti di incremento dei fenomeni sonori indotti dalla presenza dell'opera o dal suo esercizio (incremento del traffico, presenza di avventori, ecc..). Qualora le opere o il loro esercizio producano effetti anche nelle ore notturne dovrà essere valutata l'immissione e l'emissione anche nel periodo di riferimento notturno.

Le previsioni di impatto acustico che mostreranno un potenziale superamento dei limiti differenziali di immissione o dei limiti assoluti di qualità, dovranno richiedere apposito NULLA OSTA e presentare all'Ufficio competente del Comune, apposita Relazione di valutazione di impatto acustico con misure presso la sorgente entro il termine che sarà stabilito nel provvedimento di concessione, abilitazione, licenza o autorizzazione di cui al comma 4 dell'art. 8 della Legge 447/95.

## REQUISITI MINIMI OBBLIGATORI

### A - Dati di progetto

- Generalità del richiedente, tipologia di attività svolta e relativo codice ISTAT.
- Descrizione generale della tipologia della nuova opera o attività.
- Definizione su cartografia in scala adeguata dei confini di proprietà dell'attività in progetto (inquadramento generale in scala non inferiore a 1:2000). La cartografia presentata dovrà permettere di identificare i principali recettori, la destinazione d'uso delle aree attigue e le caratteristiche morfologiche del sito.
- Classificazione acustica dell'area interessata al progetto e di quelle circostanti.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

- Indicazione dei valori limite di emissione, di immissione e di qualità, in tutte le zone potenzialmente esposte alla propagazione sonora del nuovo insediamento.
- Descrizione del ciclo produttivo e/o tecnologico degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari di cui è prevedibile l'utilizzo. In particolare, se l'impianto rientra nell'ambito di applicazione del D.M. 11/12/96, deve essere esplicitamente dichiarato.
- Nel caso in cui l'attività preveda l'utilizzo in ambiente esterno di impianti, apparecchiature, attrezzi e macchine di ogni genere, dovrà essere dimostrata, per ciascuno di essi la conformità a quanto previsto dalla Normativa dell'Unione Europea per le macchine destinate a funzionare all'aperto (Direttiva 14/CE/00).
- Per ciascuno degli impianti o macchinari destinati a funzionare all'aperto e per quelli ubicati all'interno di strutture edilizie non dedicate esclusivamente all'attività oggetto dell'autorizzazione, devono essere indicati i dati di potenza acustica almeno per banda di ottava, in base alla certificazione già esistente, alla determinazione in opera, o al calcolo. Se la potenza acustica non è definibile, è necessaria almeno la conoscenza dei livelli di emissione in pressione sonora nelle diverse situazioni di contorno e di operatività di ogni singola sorgente, in base a rilievi eseguiti in situazioni analoghe o desunti da previsione con norme di buona tecnica. Qualora determinanti, è necessario riportare le caratteristiche di direzionalità di ogni singola sorgente in rapporto ai recettori.
- Indicazione dei dati tecnologici dei corpi edilizi: pianta e profili quotati degli edifici e degli eventuali ostacoli alla propagazione acustica. Nel caso di sorgenti sonore ubicate all'interno di strutture edilizie, dovranno essere indicati i dati di isolamento acustico in facciata degli involucri edilizi (almeno in bande di ottava), tenendo conto delle eventuali aperture e discontinuità. Nei casi in cui nelle strutture edilizie siano presenti ambienti non appartenenti al soggetto richiedente, dovranno essere indicati i valori di isolamento al calpestio e del potere fonoisolante apparente di partizioni tra ambienti (in bande di ottava). I dati e le informazioni sulle caratteristiche acustiche dei manufatti che saranno impiegati nella nuova opera, con particolare riferimento a quelli delle strutture di confine, possono essere stimati partendo dai valori certificati dei manufatti utilizzati, o assunti in base a criteri di buona tecnica oppure utilizzando misure in opera di situazioni analoghe.
- Individuazione di altre sorgenti di rumore insistenti sulla medesima area e descrizione delle caratteristiche di emissione. In particolare, dovrà essere fornita indicazione in merito alla densità e alle caratteristiche del traffico veicolare in transito sulle strutture viarie esistenti.
- Planimetria dell'area ove sarà insediata la nuova opera o attività, con particolare riferimento alla collocazione delle sorgenti, all'individuazione dei confini di proprietà e all'ubicazione dei recettori più esposti (inquadramento di dettaglio in scala non inferiore a 1:500). La planimetria dovrà garantire una chiara individuazione degli interventi e dovrà essere opportunamente corredata dalle indicazioni toponomastiche. Dovranno essere inoltre forniti gli stralci progettuali atti a consentire l'esame complessivo delle sorgenti acustiche.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

### **B - Valutazione del clima acustico ante-operam**

Tra i dati di progetto devono essere valutati i livelli di rumore esistenti in zona ante-operam. Le misure, da effettuarsi sul campo, devono essere eseguite almeno in corrispondenza dei recettori esistenti ed in quelli di prevedibile insediamento in ragione delle vigenti pianificazioni urbanistiche, individuando le principali sorgenti già insediate che concorrono a determinare i livelli globali di immissione.

### **C - Previsione dell'impatto acustico post-operam**

La previsione dell'impatto acustico post-operam è volta a quantificare i livelli di rumore ai confini di proprietà dell'attività/opera soggetta ad autorizzazione e presso i recettori maggiormente esposti. I punti in cui si effettua la previsione, definiti punti di controllo, devono essere riportati su una planimetria in scala opportuna in cui siano evidenziate anche le sorgenti di rumore e i principali recettori.

La previsione può essere effettuata con due differenti metodologie: utilizzo di software commerciali di calcolo o utilizzo di processi di calcolo basati su norme nazionali ed internazionali (UNI, ISO, ecc.).

- Nel primo caso, la relazione deve contenere l'identificazione del software impiegato, il principio del calcolo e gli algoritmi utilizzati. Alla relazione deve essere allegata la puntuale elencazione e la sequenza di tutti i dati in ingresso utilizzati e deve essere data spiegazione delle scelte operate nel caso di opzioni che il programma propone.

- Nel caso di processi di calcolo basati su norme nazionali ed internazionali, la relazione deve contenere l'esatta bibliografia dei riferimenti normativi utilizzati e deve motivare e giustificare le eventuali variazioni o approssimazioni introdotte nel calcolo. In ogni caso dovrà essere indicata l'accuratezza della stima dei valori dei livelli sonori ottenuti dal calcolo previsionale.

Se le sorgenti sonore sono collocate all'interno di edifici a prevalente destinazione d'uso residenziale, occorre utilizzare procedure di calcolo per valutare il rispetto dei limiti differenziali di immissione negli alloggi confinanti. In tal caso il processo di calcolo dovrebbe partire dall'analisi del livello sonoro nel locale emittente, per poi valutare la trasmissione per via aerea e per via strutturale.

In entrambi i predetti casi, la previsione d'impatto dovrà tener conto del clima acustico valutato ante-operam e degli eventuali incrementi dovuti al nuovo insediamento. Dovrà essere valutata la rumorosità delle aree destinate al parcheggio ed alle attività di carico/scarico delle merci, con particolare riferimento alle manovre dei veicoli pesanti.

### **D - Confronto con i limiti di riferimento**

I valori di livello sonoro previsti dovranno essere analizzati, corretti se ricorrono i casi di cui agli allegati A e B del D.M. 16/03/98, rapportati al periodo di riferimento ove previsto, e confrontati relativamente alla classificazione acustica dell'area in esame e delle aree confinanti, con:

- Livelli di rumore ambientale assoluti di immissione;
- Livelli di rumore ambientale assoluti di emissione;

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

- Livelli di rumore ambientale differenziali di immissione;
- Valori di rumore ambientale di qualità;

Per quanto riguarda la valutazione del criterio differenziale, la stima del valore incrementale dovuta a sorgenti ubicate all'esterno dell'edificio ricettore può essere effettuata in facciata all'edificio maggiormente disturbato.

In caso di superamento di uno dei limiti di cui sopra, la relazione previsionale dovrà contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività e dagli impianti. In tal caso l'autorizzazione sarà accompagnata da apposito nullaosta da parte del Comune e da successiva verifica con misure dopo la realizzazione dell'opera (Relazione di valutazione di impatto acustico).

È facoltà del Comune richiedere le integrazioni ritenute necessarie.

### **E - Casi particolari: Aree destinate al volo sportivo e da diporto**

Per i progetti di aree destinate al volo sportivo e da diporto, devono essere forniti anche i seguenti dati:

- l'indicazione della Circostrizione e della Direzione Aeroportuale, della classificazione ICAO dell'infrastruttura;
- le stime previsionali e le misurazioni devono essere condotte anche in riferimento al D.M. 31/10/97;
- le stime previsionali, effettuate con software adeguati, devono essere condotte sui seguenti scenari: operazioni previste nel normale esercizio, operazioni previste per il giorno più trafficato, operazioni previste dopo 5 anni dell'entrata in esercizio e nelle condizioni di massimo sviluppo;
- devono essere elencate le tipologie di velivoli impiegate nelle operazioni di volo dell'infrastruttura;
- devono essere individuate su cartografia in scala opportuna le aree corrispondenti alle curve di isolivello 60, 65, 75 di LVA sulla base dei vari scenari proposti;
- nelle aree destinate a residenza, interessate dalla ricaduta acustica dell'infrastruttura, deve essere valutato il rispetto dei valori limite di immissione ed emissione;
- deve essere riportata l'elencazione delle norme legislative, regolamentari e tecniche utilizzate o assunte come riferimento per la redazione della documentazione.

### **7.2 Relazione di Valutazione di Impatto Acustico**

La Relazione di valutazione di impatto acustico è un documento tecnico richiesto e redatto ad opera realizzata, allo scopo di verificare la compatibilità acustica del manufatto con il contesto in cui lo stesso è stato realizzato.

Nel momento in cui si produce la Relazione di valutazione di impatto acustico l'opera produce emissioni ed immissioni sonore, pertanto è possibile verificare in opera, nei punti di controllo individuati nella Relazione previsionale di impatto acustico, la conformità ai limiti previsti dalla normativa vigente.

#### **A - Dati di progetto**

I dati di progetto previsti per la Relazione di valutazione di impatto acustico sono i medesimi di quelli richiesti per la Relazione previsionale di impatto acustico.

Nel caso in cui la Valutazione di impatto acustico sia un documento conseguente ad una Relazione previsionale di impatto acustico già presentata al Comune, per i relativi atti di competenza, tali dati possono essere omessi e deve essere fatto esplicito riferimento ai dati contenuti nella relazione già presentata.

Deve essere dichiarata ogni eventuale variazione ai dati di progetto.

#### **B - Valutazione del clima acustico ante-operam**

Le valutazioni del clima acustico ante-operam per una Relazione di valutazione di impatto acustico sono le medesime richieste per la Relazione previsionale di impatto acustico.

Nel caso in cui la Valutazione di impatto acustico sia un documento conseguente ad una Relazione previsionale di impatto acustico già presentata al Comune, per i relativi atti di competenza, tali dati possono essere riportati in via sintetica facendo esplicito riferimento ai dati contenuti nella relazione già presentata.

Ogni eventuale variazione delle valutazioni riportate nella relazione previsionale deve essere giustificata e opportunamente documentata.

#### **C - Valutazione del clima acustico post-operam**

La valutazione dell'impatto acustico post-operam (clima acustico allo stato uno) è volta a quantificare i livelli di rumore ai confini di proprietà dell'attività od opera soggetta ad autorizzazione e presso i recettori maggiormente esposti. I punti in cui si effettuano i rilievi (punti di controllo) devono essere gli stessi indicati nella Relazione previsionale di impatto acustico, se presentata. Negli altri casi i rilievi devono essere effettuati in punti ubicati ai confini della proprietà e presso i recettori maggiormente esposti.

Le misure, da effettuarsi sul campo, devono essere preferibilmente individuate anche con documentazione fotografica. I punti di misura devono essere evidenziati su una planimetria in scala opportuna nella quale siano evidenziate anche le sorgenti di rumore ed i principali recettori.

La valutazione post-operam dovrà tener conto anche di tutti gli incrementi del clima acustico (valutato ante-operam) per effetto del nuovo insediamento (aree destinate al parcheggio a servizio dell'insediamento, attività di carico/scarico delle merci, ecc).

Per gli impianti, le opere e le attività collocate all'interno di edifici a prevalente destinazione d'uso residenziale, la valutazione del rispetto dei limiti differenziali di immissione potrà essere condotta o direttamente negli ambienti dei recettori, se ne è consentito l'accesso, o misurando l'effettivo livello

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

sonoro nel locale emittente e verificando la correttezza delle ipotesi di previsione contenute nella Relazione previsionale di impatto acustico, se presentata. In quest'ultimo caso, partendo da tale dato deve essere valutato con opportuno metodo di calcolo il rispetto dei limiti differenziali di immissione negli ambienti confinanti tenendo conto della trasmissione per via aerea e per via strutturale. Le valutazioni di impatto acustico che non derivano da precedente presentazione di Relazione previsionale, dovranno rispettare quanto previsto per la Previsione di impatto acustico post-operam per la descrizione del metodo di calcolo utilizzato per le previsioni.

### D - Confronto con i limiti di riferimento

I valori di livello sonoro misurati dovranno essere analizzati, corretti se ricorrono i casi di cui agli allegati A e B del D.M. 16/03/98, rapportati al periodo di riferimento ove previsto, e confrontati, relativamente alla classificazione acustica dell'area in esame e delle aree confinanti, con:

- Livelli di rumore ambientale assoluti di immissione;
- Livelli di rumore ambientale assoluti di emissione;
- Livelli di rumore ambientale differenziali di immissione;
- Valori di rumore ambientale di qualità.

Per quanto riguarda la valutazione del criterio differenziale, la valutazione del valore incrementale dovuto a sorgenti esterne può essere effettuato anche mediante misure in facciata all'edificio del ricettore sensibile maggiormente disturbato.

In caso di superamento di uno dei limiti di cui sopra, la valutazione di impatto acustico dovrà contenere il dettaglio delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività e dagli impianti (Piano di risanamento).

In particolare, dovranno essere indicate le motivazioni tecniche, riferite in special modo alle sorgenti sonore che causano il superamento dei limiti, che hanno portato all'individuazione delle tipologie di interventi e alle modalità di adeguamento previste.

Dovrà, inoltre, essere indicata la descrizione tecnica dei singoli interventi di bonifica, fornendo ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche acustiche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori. Deve essere indicata l'entità delle riduzioni previste per le varie postazioni rispetto alle quali l'intervento di bonifica è stato progettato.

Le modalità di previsione devono essere descritte in modo analogo a quanto stabilito per la previsione di impatto acustico.

Dovranno infine essere indicate le fasi di realizzazione previste per il piano di risanamento e la specificazione della sua articolazione con la sequenza cronologica dei singoli interventi e l'indicazione del termine temporale entro il quale il titolare o il legale rappresentante dell'attività si impegna ad attuare questi ultimi e, comunque, la data entro la quale si prevede di concludere il Piano di risanamento.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

Il Comune, valutate le entità di superamento dei limiti, stabilirà le modalità di concessione dell'autorizzazione richiesta, definendo le tempistiche ammesse per il rientro nei limiti e/o inibendo, se del caso, l'utilizzo di quei macchinari ritenuti responsabili del superamento dei limiti.

### 7.3 Relazione di Valutazione Previsionale di Clima Acustico

La Relazione di valutazione previsionale del clima acustico costituisce il documento, previsto per le aree destinate alle tipologie di insediamento sopra esposte, in cui la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione.

Scopo della Valutazione previsionale del clima acustico è la caratterizzazione della situazione acustica "in essere" di una determinata area, da intendersi come la rumorosità propria ed abituale, prevedibilmente ripetitiva nelle sue variazioni nel tempo.

La caratterizzazione deve essere effettuata mediante misurazioni "in situ" eventualmente affiancate da valutazioni previsionali in punti considerati sensibili.

La relazione tecnica, esplicitando la situazione di esposizione al rumore che caratterizza le aree su cui si intendono realizzare gli interventi di cui all'art. 8, comma 3, della Legge 447/95, dovrà consentire di effettuare preventive valutazioni sull'idoneità dell'area alla destinazione ipotizzata, di identificare la presenza di vincoli alla classificazione acustica di progetto da attribuire all'insediamento (in particolare nel caso di funzioni residenziali), e di operare le più opportune scelte di assetto planivolumetrico.

La Relazione di valutazione previsionale del clima acustico deve essere presentata anche nei casi in cui le opere di cui all'art. 8, comma 3, della Legge 447/95, si realizzino per effetto di un cambio di destinazione d'uso di un'area preesistente e diversamente utilizzata.

#### A - Descrizione generale

- Generalità del richiedente
- Descrizione sintetica della tipologia di insediamento che si intende realizzare e, nel caso di insediamenti residenziali, elenco delle tipologie di opere di cui all'art. 8, comma 2, della Legge 447/95, che si trovano in prossimità dell'insediamento stesso.

#### B - Descrizione dell'area in esame

- Delimitazione dell'area oggetto dello studio e delle aree circostanti su cartografia in scala adeguata. La cartografia, riguardante la situazione ante-operam, deve permettere di identificare le principali sorgenti di rumore presenti nell'area di studio o che abbiano ricaduta acustica sull'area in studio, le caratteristiche geomorfologiche, la destinazione d'uso del territorio, e la classificazione acustica assegnata allo stesso ai sensi della Legge 447/95.
- Descrizione in dettaglio delle sorgenti di emissione acustica ubicate nell'intorno dell'area in esame la cui rumorosità abbia ricadute sull'area di realizzazione dell'insediamento. Dovrà essere posta



## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

particolare cura nella descrizione delle caratteristiche di emissione e/o di funzionamento delle infrastrutture dei trasporti (strade e parcheggi, ferrovie e scali ferroviari, aeroporti, ecc.), degli stabilimenti industriali, degli esercizi commerciali e delle aree o delle attività dedicate allo svago (impianti sportivi o ricreativi, teatri, teatri all'aperto, discoteche, locali pubblici in esercizio durante le ore notturne, ecc.).

### C - Descrizione dell'insediamento

- Devono essere descritte le principali caratteristiche dell'insediamento che si intende realizzare. In particolare, dovranno essere allegate planimetrie concernenti l'ubicazione degli edifici e degli spazi aperti in relazione alle sorgenti acustiche individuate nell'area in esame, gli assetti planivolumetrici, le tipologie di utilizzo dei locali interni e delle aree esterne, la collocazione degli impianti tecnologici e la descrizione generale dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti previsti nel progetto.

### D - Caratterizzazione acustica del sito

- La caratterizzazione acustica dell'area interessata dovrà essere effettuata attraverso misurazioni eseguite "in situ" e/o mediante calcolo previsionale, tenuto conto delle caratteristiche di emissione sonora delle singole sorgenti individuate nella descrizione dell'area in studio.

La relazione tecnica dovrà contenere la descrizione dei livelli di rumore ambientale, del loro andamento nel tempo, e del livello continuo equivalente ponderato A nei periodi di riferimento diurno e notturno in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'edificio o l'area interessata al nuovo insediamento e in corrispondenza delle posizioni spaziali ove sono previsti recettori sensibili (punti di controllo). Dovranno altresì essere compresi tra i punti di controllo, quelli ubicati all'interno dei locali destinati al riposo o alla permanenza prolungata di persone o comunità.

In tal caso, occorrerà effettuare una stima dei livelli di immissione in relazione ai requisiti acustici passivi di progetto degli edifici dell'insediamento.

- Nei casi in cui la variabilità o le peculiari caratteristiche delle sorgenti di rumore rendano il solo livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A non sufficientemente rappresentativo dei fenomeni acustici, le misure fonometriche dovranno essere estese ad altri descrittori, quali i livelli percentili LN (preferibilmente L5, L10, L50, L90, L95), le distribuzioni statistiche dei livelli, l'analisi in frequenza almeno in bande di ottava.
- La campagna di misure deve essere predisposta sulla base di quanto previsto dalla Legge 447/95 e relativi decreti attuativi, oppure utilizzando le norme UNI 9884 o la serie ISO 1996. Possono altresì essere utilizzati modelli previsionali o software dedicati avendo cura di esplicitarne le metodologie di calcolo e le scelte adottate.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

- I risultati delle misure devono essere presentati conformemente a quanto prescritto dall'allegato D del D.M. 16/03/98. In aggiunta, deve essere allegato il certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

### E - Compatibilità dell'opera

- I valori rilevati o calcolati nei punti di controllo, riferiti al periodo di riferimento diurno e notturno, devono essere confrontati con i valori limite di immissione e di qualità previsti per la classe di appartenenza dell'area in esame.
- I valori previsti all'interno degli edifici devono essere compatibili con l'utilizzo che ne viene proposto nel progetto di realizzazione.
- Qualora la particolare esposizione dei ricettori lo richieda, dovrà altresì valutarsi il rispetto dei valori limite differenziali in relazione alle diverse sorgenti fisse significative nonché dei valori limite di immissione delle infrastrutture di trasporto nelle rispettive fasce territoriali di pertinenza.
- Nel caso in cui un nuovo insediamento risultasse esposto ad una rumorosità non compatibile con la destinazione dello stesso, dovranno essere indicati gli interventi tesi a conseguire la compatibilità. Dovranno essere inoltre descritte le eventuali variazioni di carattere acustico indotte dalla presenza del nuovo insediamento soprattutto se quest'ultimo è collocato in prossimità di aree residenziali o particolarmente protette, prendendo in considerazione anche le modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico indotti dall'insediamento previsto. Il Comune potrà accettare la documentazione ovvero chiedere le integrazioni ritenute necessarie. L'autorità di controllo, per quanto rilevato in fase previsionale, ha facoltà di richiedere, a carico del proponente, il collaudo acustico, successivo alla realizzazione dell'opera per accertare il rispetto dei valori limite e la congruità tecnica delle stime previsionali prodotte.

### 7.4 Certificato Acustico Preventivo di Progetto

Il Certificato acustico preventivo di progetto costituisce la documentazione necessaria a verificare che la progettazione di nuove opere edilizie, la modifica, la ristrutturazione o il recupero delle stesse sia effettuato tenendo conto dei requisiti acustici passivi degli edifici determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera e), della Legge 447/95 e del D.P.C.M. 05/12/97. Tale certificato costituisce, di fatto, la documentazione preliminare al Certificato di Conformità ai requisiti acustici passivi degli edifici, che verrà presentato ad ultimazione dei lavori e che comprenderà tutte le modifiche apportate in corso d'opera al progetto iniziale.

Il D.P.C.M. 05/12/97 riporta i limiti prestazionali relativi alle caratteristiche acustiche dei prodotti edilizi al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore. L'ambito di applicazione comprende i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli stessi intesi come requisiti da verificare in opera.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

La corretta progettazione costituisce dunque il fondamento per poter ottenere in opera le prestazioni acustiche più opportune in ragione dell'utilizzo e della collocazione della struttura edilizia. La progettazione deve prendere in considerazione l'isolamento acustico dei divisori verticali e orizzontali, l'isolamento al calpestio, il livello di emissione degli impianti sanitari e il rumore degli impianti di servizio. In considerazione del fatto che le prestazioni acustiche in opera di una struttura edilizia possono essere stimate difficilmente in fase progettuale poiché vi sono una molteplicità di fattori che, pur avendo una influenza determinata, non possono essere previsti con esattezza, la certificazione acustica vera e propria, attestante il rispetto delle prestazioni acustiche dell'edificio può essere rilasciata solo a lavori ultimati e mediante collaudo in opera.

### Contenuti minimi del Certificato Acustico Preventivo

- Generalità del richiedente.
- Relazione di valutazione previsionale del clima acustico.
- Studio della collocazione e dell'orientamento del fabbricato in relazione delle principali sorgenti di rumore esterne ubicate nell'area.
- Studio della distribuzione dei locali, in relazione alla destinazione d'uso, per minimizzare l'esposizione al rumore derivante da sorgenti esterne o interne.
- Studio dell'isolamento in facciata dell'edificio in relazione alla destinazione d'uso.
- Scomposizione dell'edificio in unità singole a cui dare difesa reciproca dal rumore intrusivo generato presso le unità contigue.
- Calcolo dell'isolamento delle partizioni verticali e orizzontali, isolamento al calpestio, limitazione del rumore idraulico ed impiantistico.
- Confronto dei dati progettuali con i limiti previsti dal D.P.C.M. 05/12/97
- Stima del grado di confidenza della previsione, in relazione alla tipologia di procedura di calcolo scelta.
- Il calcolo progettuale dovrà essere effettuato in riferimento a norme di buona tecnica o a norme pubblicate a cura di organismi notificati. Dovranno essere tenute in considerazione le perdite di prestazione dovute alla trasmissione sonora strutturale (laterale) tra ambienti confinanti. Dovranno essere riportati tutti i dati di progetto relativi al dimensionamento, alla tipologia e alle prestazioni acustiche dei materiali, dei giunti e degli infissi che si utilizzeranno in opera.
- Dovrà essere esplicitato sempre il calcolo previsionale, sottolineando eventuali scelte procedurali ed indicando le fonti bibliografiche nel caso di citazione di dati di letteratura.
- È facoltà del Tecnico competente effettuare la previsione anche con metodi descrittivi, correlati a progetti esistenti giudicati idonei, o sulla base di modelli prestazionali fondati sul solo calcolo o su misurazioni in laboratorio.

In ogni caso il Tecnico competente dovrà dichiarare il modello scelto descrivendone le ipotesi progettuali.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

Il Comune potrà accettare la documentazione ovvero chiedere le integrazioni ritenute necessarie.

L'autorità di controllo, per quanto rilevato in fase previsionale, ha facoltà di richiedere, a carico del proponente, il collaudo acustico, successivo alla realizzazione dell'opera per accertare il rispetto dei valori limite e la congruità tecnica delle stime previsionali prodotte.

### 7.5 Certificato di Conformità ai Requisiti Acustici Passivi degli edifici

Il Certificato di Conformità ai requisiti acustici passivi degli edifici è l'atto conclusivo di certificazione acustica di una struttura edilizia. Tale certificazione, ottenuta sulla base di un collaudo in opera o mediante autocertificazione da parte del tecnico competente in acustica (congiuntamente al progettista, al costruttore e al direttore dei lavori), attesta che le ipotesi progettuali sono state soddisfatte ed accompagnerà l'intero immobile o la singola unità immobiliare in tutte le contrattazioni di vendita e/o di locazione.

Il Certificato di Conformità ha una validità temporale di 10 anni a partire dalla data del suo rilascio e decade qualora intervengano modifiche, ristrutturazioni o variazioni di destinazione d'uso dell'immobile. Per gli edifici pubblici, per quelli destinati alla realizzazione di scuole ed asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, il Certificato di Conformità ai requisiti acustici passivi degli edifici deve essere reso sulla base di un collaudo in opera eseguito con misurazioni. Per i restanti edifici è facoltà del Sindaco richiedere la Certificazione di Conformità con o senza le prove di collaudo.

Il collaudo in opera, dovrà essere condotto utilizzando le metodologie previste dal D.P.C.M. 05/12/97: in particolare, dovranno essere collaudati per ogni unità immobiliare o per ogni tipologia di unità immobiliare (nel caso di strutture edilizie similari) i seguenti parametri:

- l'indice del potere fonoisolante apparente di partizioni tra ambienti;
- l'indice dell'isolamento acustico standardizzato in facciata;
- l'indice del livello di rumore di calpestio di solai normalizzato;
- il livello massimo con costante di tempo slow per gli impianti tecnologici;
- il livello continuo equivalente degli impianti tecnologici a funzionamento continuo.

## 8. Norme di salvaguardia

Nelle more di formazione, approvazione e attuazione dei PDRA sono considerati compatibili con la classificazione acustica solo quegli usi e quelle attività che non sono in contrasto con le definizioni delle classi acustiche esistenti.

Si precisa altresì che nell'ambito del PDRA si provvederà a recepire/integrare e o modificare le trasformazioni urbanistiche avvenute dalla data di adozione ad oggi.

L'intero piano di classificazione acustica sarà quindi di nuovo soggetto ad un nuovo iter di adozione ed approvazione, in conformità alle disposizioni normative.

### 9. Strumenti di verifica

La classificazione acustica ha valore su tutto il territorio comunale.

L'Amministrazione comunale può eseguire verifiche dei livelli di rumore ogni qualvolta lo riterrà necessario a causa di significative modificazioni insediative o in sede di elaborazione di nuovi strumenti di gestione e pianificazione del territorio.

### 10. Provvedimenti amministrativi e sanzioni

Chiunque, nell'esercizio di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, superi i valori limite di cui al paragrafo 2.2 del presente regolamento, in attuazione a quanto disposto dall'art. 10 comma 2 della Legge 447/95, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.000,00 ad euro 10.000,00.

In caso di mancata presentazione della documentazione acustica previsionale, nei casi previsti dalla presente normativa tecnica, il Sindaco provvede, mediante ordinanza, a richiedere tale documentazione. Il mancato rispetto dei modi e dei tempi previsti dall'ordinanza comporterà l'immediata sospensione della procedura autorizzativa, nonché la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 500,00 ad euro 20.000,00 così come disposto dall'art. 10, comma 3 della Legge 447/95.

### 11. Aggiornamento della zonizzazione acustica

L'aggiornamento della zonizzazione acustica persegue l'obiettivo generale di miglioramento del clima acustico complessivo del territorio.

Ordinariamente, la classificazione acustica del territorio comunale viene complessivamente revisionata ed aggiornata ogni cinque anni mediante specifica deliberazione del Consiglio comunale.

L'aggiornamento o la modificazione della classificazione acustica del territorio comunale interviene anche contestualmente:

1. all'atto di adozione di varianti specifiche o generali al P.R.G.;
2. all'atto dei provvedimenti di approvazione dei P.P. attuativi del P.R.G., limitatamente alle porzioni di territorio disciplinate dagli stessi;
3. all'atto dell'individuazione e/o della destinazione prevalente di aree ad attività tutelate contro il rumore e come tali classificate in classe I dalla Legge 447/95 e s.m.i.;
4. all'atto di adozione di strumenti urbanistici che vanno a modificare la zonizzazione acustica.

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

---

*N.B. La classificazione acustica e le relative norme tecniche di attuazione dovranno essere oggetto di verifica e revisione nel caso in cui ciò sia previsto da nuove norme o provvedimenti di Enti sovraordinati; le eventuali modifiche al del quadro normativo di riferimento debbono intendersi automaticamente recepite.*

Teramo, settembre 2022

Il tecnico

Ing. Domenico Torini

