

---

# INDICE

INTRODUZIONE .....	1
--------------------	---

## PARTE 1: La procedura di classificazione acustica

1. PREMESSA .....	3
2. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....	4
3. SINTESI DELLA PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE.....	7
4. DESCRITTORI ACUSTICI.....	8
4.1 Rumori provenienti dall'esterno.....	8
4.2 Rumori aerei provenienti da altre u.i. ....	10
4.3 Rumori da calpestio .....	13
4.4 Rumori da impianti a funzionamento discontinuo .....	15
4.5 Rumori da impianti a funzionamento continuo .....	18
5. PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE.....	20
5.1 Valori limite delle classi acustiche .....	20
5.2 Come interpretare i valori limite.....	21
5.3 Classificazione acustica e destinazioni d'uso .....	22
5.4 Su quali elementi tecnici eseguire le rilevazioni.....	24
5.5 Valori limite per alberghi e pensioni .....	29
5.6 Quanti elementi tecnici rilevare .....	30
5.7 Come analizzare i dati rilevati .....	31
5.8 Cosa deve contenere la relazione di classificazione .....	39

## PARTE 2: Appendici normative e informative

1. PREMESSA .....	41
2. APPENDICE A: OSPEDALI E SCUOLE .....	42
3. APPENDICE B: ISOLAMENTO TRA U.I. E VANI SCALA .....	44
4. APPENDICE C: CARATTERISTICHE ACUSTICHE INTERNE DEGLI AMBIENTI.....	45
5. APPENDICE D: VALUTAZIONE DEL RUMORE DEGLI IMPIANTI.....	46
6. APPENDICE E: MISURA DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO CON $D_{nt,w}$ .	47
7. APPENDICE F: INCERTEZZA DEL METODO DI MISURA .....	49
8. APPENDICI G E H: CAMPIONAMENTO DEGLI ELEMENTI TECNICI ED ELABORAZIONE DEI DATI .....	49
9. APPENDICE I: ESEMPI DI CALCOLO.....	49
10. APPENDICE L: CLASSIFICAZIONE E BENESSERE .....	49

---

---

### **PARTE 3: Campionamento degli elementi tecnici**

1. PREMESSA .....	51
2. ANALISI DEI DATI RICAVALI DA CAMPIONAMENTO .....	52
2.1 Il valore rappresentativo del gruppo omogeneo .....	52
2.2 L'incertezza estesa di campionamento .....	53
2.3 Lo scarto tipo di campionamento .....	53
2.4 Il fattore di copertura .....	54
2.5 Esempi di calcolo .....	57
2.6 Casi particolari – più elementi tecnici in una U.I. ....	72
3. APPENDICE G: COMPOSIZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI .....	77

### **PARTE 4: Esempi di classificazione acustica secondo la norma UNI 11367**

1. PREMESSA .....	80
2. ESEMPIO DI CLASSIFICAZIONE DI UNITÀ IMMOBILIARE AD USO RESIDENZIALE .....	81
2.1 Tecnologie utilizzate per la realizzazione dell'immobile .....	83
2.2 Individuazione elementi tecnici misurabili e misura dei requisiti acustici passivi .....	87
2.3 Determinazione della classe di ogni descrittore.....	94
2.4 Determinazione della Classe Acustica Globale.....	96
2.5 Espressione dei risultati .....	97
2.6 Considerazioni sulla procedura di classificazione .....	101
3. CLASSIFICAZIONE A FAVORE DI SICUREZZA.....	102
3.1 Individuazione elementi tecnici misurabili più critici e misura dei requisiti acustici passivi .....	103
3.2 Determinazione della classe acustica di ogni descrittore .....	108
3.3 Determinazione della Classe Acustica Globale.....	109
3.4 Espressione dei risultati .....	110
3.5 Considerazioni sulla procedura di classificazione a favore di sicurezza .....	110
4. CLASSIFICAZIONE DI UNA PALAZZINA RESIDENZIALE, L'USO DEL CAMPIONAMENTO PER SEMPLIFICARE LA PROCEDURA.....	112
4.1 Descrizione dell'edificio .....	112
4.2 Identificazione dei gruppi omogenei.....	114
4.3 Misura in opera delle prestazioni acustiche .....	118
4.4 Calcolo dell'incertezza estesa di campionamento .....	120
4.5 Valori rappresentativi del gruppo omogeneo .....	123
4.6 Classificazione delle unità immobiliari .....	124
5. CLASSIFICAZIONE CON IL SOFTWARE ECHO .....	136

---

---

## PARTE 5: Considerazioni conclusive

1. PREMESSA .....	144
2. UNI 11367 vs DPCM 5-12-1997 .....	144
3. DECRETO CAM: ACUSTICA PER LE GARE D'APPALTO .....	152
4. SOLUZIONI TECNOLOGICHE PER LA UNI 11367 .....	154
5. CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ DELLA UNI 11367 .....	157
6. LA NORMA UNI 11444 PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEGLI EDIFICI NON SERIALI .....	159
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE .....</b>	<b>163</b>

### **Note sugli autori**

Gli autori fanno parte dello staff tecnico ANIT. È possibile mettersi in contatto con loro via telefono al numero 02-89415126 oppure via email all'indirizzo [info@anit.it](mailto:info@anit.it).

Si segnala che per i soci ANIT è attivo tutti i giorni un servizio di chiarimento tecnico telefonico.

Per maggiori informazioni visita il sito [www.anit.it](http://www.anit.it)

---

