



COMUNE DI OSINI
Provincia dell'Ogliastra
PROGETTO ARCHITETTONICO

**REALIZZAZIONE DI N.7 ALLOGGI DI E.R.P.
 NELLA ZONA B2 SULLA CIRCONVALLAZIONE
 A SUD-OVEST DELL'ABITATO**

PROGRAMMA COSTRUTTIVO DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

D.G.R. 10/12/2002 N° 39/97 – D.G.R. 20/10/2011 N° 42/23

FABBRICATI

N° 2

ALLOGGI

N° 7

VANI

N° 31.96

○ PRELIMINARE
PROGETTO ● DEFINITIVO
 ● ESECUTIVO

IL PROGETTISTA
 Dott. Ing. Guerino MURGIA

OGGETTO:

**RELAZIONE
 REQUISITI ACUSTICI
 PASSIVI**

ALL.

AC

scala

data

DICEMBRE 2014

agg.

agg.

agg.

I COLLABORATORI

Sophos Engineering s.r.l.
 Via Aosta n° 1 - 08100 NUORO
 Tel. 0784230351 Fax 07841826563

IL COMMITTENTE



azienda regionale per l'edilizia abitativa

DISTRETTO DI NUORO
 Via Piemonte n°2 - 08100 Nuoro
 (Tel. 0784/242200 - Fax 0784/32280)

*IL RESPONSABILE
 DEL PROCEDIMENTO*

Arch. Giovanni LAROCCA CONTE

RELAZIONE TECNICA sui requisiti acustici passivi

(D.P.C.M. 5 dicembre 1997)

Progetto per la realizzazione di: Realizzazione di 7 alloggi di ERP sulla Circonvallazione SUD OVEST di Osini

Località: OSINI (OG)

Indirizzo: Circonvallazione Sud Ovest

Il tecnico competente

Nuoro

Dati generali**Committente**

AREA Distretto di Nuoro

Progetto per la realizzazione diRealizzazione di 7 alloggi di ERP sulla Circonvallazione SUD OVEST di Osini
OSINI (OG)
Circonvallazione Sud Ovest**Tecnico competente in acustica
ambientale****Metodo di calcolo**

Metodo semplificato (indici di valutazione)

Legislazione e norme di riferimento

D.P.C.M. 01/03/1991	Limiti massimi di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
Legge 447 del 26/10/1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico.
D.P.C.M. 14/11/1997	Determinazione valori limite delle sorgenti sonore.
D.P.C.M. 5/12/1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
D.M. 16/03/1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
UNI EN ISO 717-1:2007	Acustica. Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea.
UNI EN ISO 717-2:2007	Acustica. Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento del rumore di calpestio.
UNI EN 12354-1:2002	Acustica in edilizia: Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Parte 1 - Isolamento del rumore per via aerea tra ambienti.
UNI EN 12354-2:2002	Acustica in edilizia: Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Parte 2 - Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.
UNI EN 12354-3:2002	Acustica in edilizia: Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Parte 3 - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno.
UNI/TR 11175:2005	Acustica in edilizia - Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici.

Elenco unità abitative e locali**Appartamento A**

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage A	35,610	98,638
Soggiorno-pranzo App.A	19,420	53,793
Bagno 1 App.A	5,809	16,091
Cucina App.A	10,094	27,961
Camera Doppia App.A	14,170	44,698
Camera Singola App.A	9,734	30,941
Bagno 2 App.A	4,638	16,680
Vano scale App.A	4,455	16,911

Appartamento B

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage B	35,266	97,686
Soggiorno-pranzo App.B	19,425	53,808
Bagno 1 App.B	5,787	16,029
Cucina App.B	10,112	28,010
Camera Doppia App.B	14,159	44,645
Bagno 2 App.B	4,620	16,629
Camera Singola App.B	9,751	30,996
Vano scale App.B	4,470	16,965

Appartamento C

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage C	35,609	98,636
Bagno 1 App.C	5,809	16,092
Soggiorno-pranzo App.C	19,444	53,860
Cucina App.C	10,111	28,009
Camera Doppia App.C	14,170	44,684
Vano scale App.C	4,461	16,932
Camera Singola App.C	9,750	30,995
Bagno 2 App.C	4,636	16,689

Appartamento D

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage D	35,267	97,690
Soggiorno-pranzo App.D	19,445	53,863
Bagno 1 App.D	5,810	16,092
Cucina App.D	10,112	28,010
Camera Doppia App.D	14,386	46,454
Bagno 2 App.D	4,161	14,481
Camera Singola App.D	9,096	28,588
Vano scale App.D	4,054	14,671
Volume superiore Soggiorno-pranzo App.D	17,597	6,518

Appartamento E

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage E	35,765	99,068
Bagno 1 App.E	5,787	16,029
Soggiorno-pranzo App.E	19,426	53,809
Cucina App.E	10,112	28,010
Camera Doppia App.E	14,159	44,646
Camera Singola App.E	9,752	30,999
Vano scale App.E	4,471	16,967
Bagno 2 App.E	4,620	16,630

Appartamento F

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage F	35,455	98,209
Soggiorno-pranzo App.F	19,421	53,795
Bagno 1 App.F	5,810	16,092
Cucina App.F	10,094	27,960
Camera Doppia App.F	14,171	44,686
Bagno 2 App.F	4,636	16,689
Camera Singola App.F	9,733	30,941
Vano scale App.F	4,455	16,909

Appartamento G

Categoria A: Edifici adibiti a residenza o assimilabili

Locali	Area [m ²]	Volume [m ³]
Garage G	35,610	98,639
Soggiorno-Pranzo App.G	19,426	53,809
Bagno 1 App.G	5,787	16,029
Cucina App.G	10,112	28,010
Bagno 2 App.G	4,620	16,630
Camera Singola App.G	9,752	30,999
Vano scale App.G	4,471	16,967
Camera Doppia App.G	14,159	44,646

Strutture**Muratura di blocchi forati di calcestruzzo 45 cm**

Spessore: 44 cm	Massa superficiale: 292,131 kg/m ²
-----------------	---

Indice di valutazione (Rw): 53,9 dB

Muratura controterra di blocchi forati di calcestruzzo 45 cm

Spessore: 94 cm	Massa superficiale: 1292,131 kg/m ²
-----------------	--

Indice di valutazione (Rw): 74,8 dB

Parete esterna YTONG 39,5 cm

Spessore: 39,5 cm	Massa superficiale: 164,25 kg/m ²
-------------------	--

Indice di valutazione (Rw): 49,1 dB

Parete interna YTONG 39,5 cm

Spessore: 39,5 cm	Massa superficiale: 164,25 kg/m ²
-------------------	--

Indice di valutazione (Rw): 76,4 dB

Divisorio di cm. 10

Spessore: 10 cm	Massa superficiale: 48 kg/m ²
-----------------	--

Indice di valutazione (Rw): 33,9 dB

Solaio intermedio esterno - flusso ascendente

Spessore: 33 cm	Massa superficiale: 304,9 kg/m ²
-----------------	---

Indice di valutazione (Rw): 49,1 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 77,1 dB

Solaio di copertura inclinato

Spessore: 47,4 cm	Massa superficiale: 397,662 kg/m ²
-------------------	---

Indice di valutazione (Rw): 55,5 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 73,0 dB

Pavimento su intercapedine h.50

Spessore: 116 cm	Massa superficiale: 820,515 kg/m ²
------------------	---

Indice di valutazione (Rw): 58,8 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 62,0 dB

Solaio intermedio interno - flusso discendente

Spessore: 33 cm	Massa superficiale: 304,9 kg/m ²
-----------------	---

Indice di valutazione (Rw): 49,1 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 77,1 dB

Solaio intermedio interno - flusso ascendente

Spessore: 33 cm	Massa superficiale: 304,9 kg/m ²
-----------------	---

Indice di valutazione (Rw): 49,1 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 77,1 dB

Soffitto intermedio esterno - flusso discendente

Spessore: 48 cm	Massa superficiale: 439,9 kg/m ²
-----------------	---

Indice di valutazione (Rw): 52,7 dB

Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato (Ln,w): 71,5 dB

Porta esterna

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Porta garage

Indice di valutazione (Rw): 30,0 dB

Porta-finestra 2 ante 140x220

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Finestra 1 anta 70x130

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Porta-finestra 1 anta 90x220

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Finestra 2 ante 110x130

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Finestra 1 ante 60x130

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Porta-finestra 1 ante 80x220

Indice di valutazione (Rw): 55,0 dB

Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	Appartamento B Cucina App.B	53,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	Appartamento B Camera Singola App.B	53,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	Appartamento C Soggiorno-pranzo App.C	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	Appartamento A Camera Doppia App.A	53,9	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Bagno 1 App.B	Appartamento C Bagno 1 App.C	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Bagno 1 App.C	Appartamento B Bagno 1 App.B	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Soggiorno-pranzo App.C	Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Soggiorno-pranzo App.C	Appartamento D Camera Doppia App.D	60,8	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	55,4	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	Appartamento E Bagno 1 App.E	52,3	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	Appartamento E Camera Doppia App.E	52,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 1 App.E	Appartamento D Cucina App.D	53,0	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 1 App.E	Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	52,3	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	Appartamento F Cucina App.F	53,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	55,4	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	Appartamento F Camera Singola App.F	56,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	Appartamento G Soggiorno-Pranzo App.G	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	Appartamento E Camera Doppia App.E	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Bagno 1 App.F	Appartamento G Bagno 1 App.G	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Cucina App.A	Appartamento B Cucina App.B	52,9	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Soggiorno-Pranzo App.G	Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Bagno 1 App.G	Appartamento F Bagno 1 App.F	52,6	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Cucina App.B	Appartamento A Cucina App.A	52,9	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Cucina App.B	Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	53,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Cucina App.D	Appartamento E Bagno 1 App.E	53,0	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Cucina App.E	Appartamento F Cucina App.F	52,9	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Cucina App.F	Appartamento E Cucina App.E	52,9	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Cucina App.F	Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	53,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Camera Doppia App.A	Appartamento B Camera Doppia App.B	50,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Camera Doppia App.A	Appartamento B Vano scale App.B	54,4	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Doppia App.B	Appartamento A Camera Doppia App.A	50,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Doppia App.B	Appartamento C Camera Doppia App.C	53,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Camera Doppia App.C	Appartamento D Camera Doppia App.D	50,0	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Camera Doppia App.C	Appartamento B Camera Doppia App.B	53,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Camera Doppia App.D	Appartamento C Camera Singola App.C	52,8	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Camera Doppia App.D	Appartamento C Vano scale App.C	60,8	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Camera Doppia App.D	Appartamento C Camera Doppia App.C	50,0	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Doppia App.E	Appartamento D Volume superiore Soggiorno-pranzo App.D	52,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Doppia App.E	Appartamento F Camera Doppia App.F	50,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Doppia App.E	Appartamento F Vano scale App.F	56,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Doppia App.F	Appartamento G Camera Doppia App.G	53,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Doppia App.F	Appartamento E Camera Doppia App.E	50,7	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Camera Singola App.A	Appartamento B Camera Singola App.B	54,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Bagno 2 App.B	Appartamento C Bagno 2 App.C	53,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Singola App.B	Appartamento A Camera Singola App.A	54,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Singola App.B	Appartamento A Vano scale App.A	53,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Camera Singola App.C	Appartamento D Camera Doppia App.D	52,8	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Bagno 2 App.C	Appartamento B Bagno 2 App.B	53,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Bagno 2 App.D	Appartamento E Bagno 2 App.E	54,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Vano scale App.D	Appartamento E Bagno 2 App.E	54,3	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Singola App.E	Appartamento F Camera Singola App.F	54,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 2 App.E	Appartamento D Bagno 2 App.D	54,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 2 App.E	Appartamento D Vano scale App.D	54,3	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Bagno 2 App.F	Appartamento G Bagno 2 App.G	53,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Singola App.F	Appartamento E Camera Singola App.E	54,5	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Singola App.F	Appartamento E Vano scale App.E	56,1	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Bagno 2 App.G	Appartamento F Bagno 2 App.F	53,2	50	VERIFICATO

Locale ricevente	Locale sorgente	R'w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Camera Doppia App.G	Appartamento F Camera Doppia App.F	53,5	50	VERIFICATO

Isolamento dal rumore proveniente dall'esterno per via aerea

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Soggiorno-pranzo App.A	47,6	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Soggiorno-pranzo App.B	50,0	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Bagnoi 1 App.B	48,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Bagno 1 App.C	48,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Soggiorno-pranzo App.C	47,0	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Soggiorno-pranzo App.D	45,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 1 App.E	48,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Soggiorno-pranzo App.E	50,7	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Soggiorno-pranzo App.F	50,0	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Bagno 1 App.F	48,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Cucina App.A	47,8	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Soggiorno-Pranzo App.G	45,3	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Bagno 1 App.G	48,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Cucina App.B	48,8	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Cucina App.D	48,2	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Cucina App.E	47,8	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Cucina App.F	48,8	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Camera Doppia App.A	44,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Doppia App.B	47,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Camera Doppia App.C	47,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Camera Doppia App.D	45,2	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Doppia App.E	47,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Doppia App.F	47,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Camera Singola App.A	46,5	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Bagno 2 App.B	49,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento B Camera Singola App.B	47,1	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Camera Singola App.C	45,3	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Bagno 2 App.C	49,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Bagno 2 App.D	49,3	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Vano scale App.D	56,3	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Camera Singola App.E	46,5	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento E Bagno 2 App.E	49,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Bagno 2 App.F	49,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento F Camera Singola App.F	47,1	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Bagno 2 App.G	49,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Camera Doppia App.G	46,6	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Bagno 1 App.A	42,2	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Bagno 1 App.D	42,4	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Cucina App.G	44,7	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento C Cucina App.C	44,7	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento A Bagno 2 App.A	42,8	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Camera Singola App.D	44,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento G Camera Singola App.G	43,9	40	VERIFICATO

Locale ricevente	D'2m,nT,w [dB]	Lim [dB]	
Appartamento D Volume superiore Soggiorno-pranzo App.D	40,0	40	VERIFICATO

Interventi per la riduzione del rumore idraulico ed impiantistico

Nella progettazione degli impianti, dispositivi o apparecchi verrà prestata attenzione ai seguenti fattori:

- la dislocazione degli impianti sarà progettata in modo da evitare la dispersione delle tubazioni all'interno delle strutture che saranno così realizzate in modo da ottimizzare la distribuzione di tutte le tipologie impiantistiche (impianto termico, sanitario, elettrico, ecc.);
- le tubazioni e le canalizzazioni di distribuzione di fluidi termovettori e di acqua saranno dimensionate in modo da mantenere la velocità del fluido sotto valori tali da non generare vibrazioni eccessive.
- Le tubazioni saranno coibentate con idoneo materiale isolante avente la funzione di smorzare il passaggio di vibrazioni tra la tubazione e la struttura di alloggiamento.

Per quanto possibile, saranno installati idonei giunti antivibranti nei circuiti di pompe e simili; gli impianti di scarico saranno dimensionati in funzione delle effettive unità di carico; particolare cura sarà posta al dimensionamento del sistema di ventilazione.

Gli organi in movimento avranno:

- se collocati nei sotterranei, fondazioni indipendenti dalla struttura dell'edificio;
- se collocati nei piani superiori, supporti, sostegni od ancoraggi non solidali con la struttura (solai, pilastri, pareti), ma ad essa collegati con interposti dispositivi antivibranti.

Stima del grado di confidenza della previsione

I modelli di calcolo prevedono le prestazioni di edifici misurate, presupponendo una buona mano d'opera ed un'elevata accuratezza delle misurazioni. L'accuratezza della previsione tramite i modelli presentati dipende da molti fattori: l'accuratezza dei dati di ingresso, l'adattabilità della situazione al modello, il tipo di prodotti e giunti implicati, la geometria della situazione e la mano d'opera. Non è pertanto possibile specificare l'accuratezza delle previsioni in generale per tutti i tipi di situazioni ed applicazioni. I dati relativi all'accuratezza dovranno essere raccolti in futuro confrontando i risultati del modello con una varietà di situazioni d'opera. Tuttavia si possono fornire alcune indicazioni.

L'esperienza prevalente nell'applicazione di simili modelli è stata finora acquisita con edifici dove gli elementi strutturali di base erano omogenei, cioè muri di mattoni, calcestruzzo, blocchi di gesso, ecc...

Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti

Le previsioni con il modello semplificato mostrano uno scarto tipo di circa 2 dB, con una tendenza a sopravvalutare leggermente l'isolamento.

Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea

La valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto all'assorbimento equivalente a partire dagli elementi che costituiscono la facciata è mediamente corretto; l'indice di valutazione evidenzia uno scostamento tipo di circa 1,5 dB.

Si presume che la valutazione del potere fonoisolante apparente di una facciata a partire dai suoi elementi costitutivi abbia come minimo lo stesso livello di accuratezza.

Conclusioni

In base al modello di calcolo utilizzato, indicato dalla normativa, l'edificio analizzato rispetta i requisiti acustici passivi come prescritto dal D.P.C.M. 5/12/1997 tabella A.