



INTERVENTI DI POTENZIAMENTO DEL PATRIMONIO PUBBLICO ESISTENTE E DI RECUPERO DI ALLOGGI DI PROPRIETA' PUBBLICA PER INCREMENTARE LA DISPONIBILITA' DI ALLOGGI SOCIALI E SERVIZI ABITATIVI PER CATEGORIE FRAGILI PER RAGIONI ECONOMICHE E SOCIALI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI FINALIZZATI ALLA SPERIMENTAZIONE DI MODELLI INNOVATIVI SOCIALI E ABITATIVI



LINEA 9.4.1.

C.U.P. G67J17000010006 C.I.G. ZDF2852D29

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICIO SITO IN CATANIA C.SO INDIPENDENZA 146 PER LA REALIZZAZIONE DI N° 21 ALLOGGI SOCIALI E SPAZI SOCIO-EDUCATIVI DI PERTINENZA

VALUTAZIONE PREVENTIVA PRESTAZIONI ACUSTICHE

(ai sensi del D.P.C.M. 05/12/97 - DMA 24/12/15 - art.11 Reg. Comunale)

	DATA PROGETTO
	05/08/2019

FASE	OPERA	AMBITO	TIPO	N° / SIGLA	REV	SCALA
PE					A	

A	dic 2019	EMISSIONE	Vlgore
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	STATO



**INDAGINI e CONSULENZE
AMBIENTALI**

TECNICO ACUSTICO INCARICATO

DOTT. ING. CARLO CASSELLA
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Catania al n A2907
Iscritto Tecnico Competente in Acustica N.96 ENTECA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ARCH. IDA MARIA BARATTA
Iscritta all'Ordine degli Architetti di Catania al n 1149

SUPP. AL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ARCH. GIUSEPPE LANZA
Iscritto all'Ordine degli Architetti di Catania al n 542

PROGETTISTA

ING. VALERIA VADALA'
Iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Catania al n 2577

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE

GEOM. ROBERTO GRAVINA

VISTI E APPROVAZIONI

Provincia Regionale di Catania

Comune di Catania

Corso Indipendenza n. 146

Ristrutturazione di Edificio sito In Catania Corso Indipendenza n.146 per la realizzazione di N°21 Alloggi Sociali e Spazi Socio-Educativi di Pertinenza

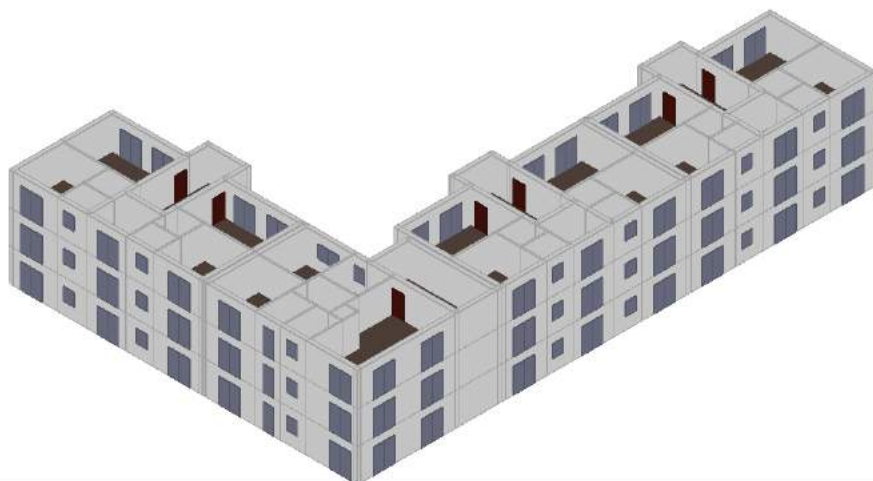
Valutazione Preventiva Prestazioni Acustiche

(ai sensi del D.P.C.M. 05/12/1997 - D.M.A 24/12/15 - art.11 Reg. Comunale)

1. Premessa

Il sottoscritto Dott. Ing. Carlo Cassella, iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Catania al n.2907, nella qualità di tecnico competente in acustica ai sensi del DPCM 31/03/98 iscritto al n.96 dell'Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica su incarico dell' I.A.C.P. di Catania, redige la seguente valutazione di prestazioni acustiche passive su tutti i locali di vita redatta ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" e nel rispetto del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24 dicembre 2015, in ordine alla classe dei requisiti acustici passivi dell'edificio ai sensi delle norme UNI 11367 e UNI 11444;

L'intervento in oggetto consiste nella ristrutturazione di un edificio, composto da tre piani fuori terra 7 alloggi per piano accessibili da n.4 vani scala indipendenti per un totale di 21 alloggi sociali.



Da un punto di vista acustico esaminato il piano comunale di zonizzazione acustica del comune di Catania, l'immobile sito in Corso Indipendenza n.146 risulta ricadere nella sez. censuaria n.881 zona in Classe III "Area di tipo misto".

Gli elementi architettonici costruttivi sono riportati nelle apposite schede allegate alla presente.

L'impianto idraulico ed elettrico per come lo intendono eseguire risultano conformi ai requisiti di insonorizzazione.

Di seguito si riportano le verifiche previsionali dei requisiti acustici passivi tenendo conto delle variazioni relative alle stratigrafie dei pacchetti verticali rispetto al progetto definitivo. Inoltre, rispetto a questo, in questa sede si affrontano a livello di dettaglio esecutivo i nodi critici studiati al fine di minimizzare la trasmissione sonora laterale.

Si è proceduto alla determinazione preventiva degli indici di valutazione di cui il citato D.P.C.M. 5/12/1997 in funzione della destinazione d'uso dell'edificio: che nella fattispecie sono unità per civile abitazione.

Essendo l'immobile in oggetto edificio composto da 3 livelli fuori terra con n. 7 appartamenti per piano, sarà sottoposto a verifica previsionale dell'indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata $D_{2m,nT,w}$, dell'indice del potere fonoisolante apparente di partizione tra ambienti sovrapposti ed adiacenti R'_w e l'indice di rumore di calpestio di solai normalizzato $L'_{n,w}$

D.P.C.M. 05 dic. 1997 Categoria Immobile	Parametri				
	R'_w (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
	\geq	\geq	\leq	\leq	\leq
Ospedali, Cliniche (cat. D)	55	45	58	35	25
Abitazioni, Alberghi (cat. A, C)	50	40	63	35	35
Scuole (cat. E)	50	48	58	35	25
Uffici, palestre, negozi (cat. B, F, G)	50	42	55	35	35

NORMA UNI 11367 Classificazione Acustica	Parametri				
	R'_w (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
	\geq	\geq	\leq	\leq	\leq
I	56	43	53	30	25
II	53	40	58	33	28
III	50	37	63	37	32
IV	45	32	68	42	37

2. Riferimenti normativi

Tutti i calcoli sono stati eseguiti in accordo alla normativa tecnica vigente.

LEGGE n. 447, 26.10.95 - Legge quadro sull'inquinamento acustico.

DPCM 5.12.97 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

DMA 24.12.15 – Criteri minimi ambientali

UNI EN 12354-1 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti.

UNI EN 12354-2 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.

UNI EN 12354-3 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea.

UNI/TR 11175 - Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici. Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale.

UNI EN ISO 717-1 - Isolamento acustico per via aerea.

UNI EN ISO 717-2 - Isolamento del rumore di calpestio.

UNI 11173 - Finestre, porte e facciate continue - Criteri di scelta in base alla permeabilità all'aria, tenuta all'acqua, resistenza al vento, trasmittanza termica ed isolamento acustico.

Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 3150, 22.05.1967 - Limiti per il tempo di riverberazione con riferimento all'edilizia scolastica.

Decreto Ministeriale 18.12.75 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica.

UNI 11532 - Acustica in edilizia. Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati.

LEGGE n. 88, 07.07.09 - Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2008.

UNI 11367 - Classificazione acustica delle unità immobiliari. Procedura di valutazione e verifica in opera.

UNI EN ISO 16283-1 - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea.

UNI EN ISO 18233 - Applicazione di nuovi metodi di misurazione per l'acustica negli edifici e ambienti interni.

UNI EN ISO 15186-2 - Misurazione mediante intensità sonora dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera.

UNI EN ISO 10052 - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti. Metodo di controllo.

UNI EN ISO 16032 - Misurazione del livello di press. sonora di impianti tecnici in edifici. Metodo tecnico progettuale.

UNI EN ISO 3382-1 - Misurazione dei parametri acustici degli ambienti. Sale da spettacolo.

UNI EN ISO 3382-2 - Misurazione dei parametri acustici degli ambienti. Tempo di riverberazione negli ambienti ordinari.

UNI EN ISO 3382-3 - Misurazione dei parametri acustici degli ambienti. Open space.

UNI 11296 - Linee guida per la progettazione, la selezione, l'installazione e il collaudo dei sistemi per la mitigazione ai ricettori del rumore originato da infrastrutture di trasporto.

UNI 8199 - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione. Linee guida contrattuali e modalità di misurazione.

UNI 8290-1 + A122 - Edilizia residenziale. Sistema tecnologico, classificazione e terminologia.

UNI 8369-1 Edilizia - Chiusure verticali, classificazione e terminologia.

UNI 8369-2 Edilizia - Pareti perimetrali verticali, classificazione e terminologia.

ISO 15186-2 Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements using sound intensity.

CEI EN 60268-16 Apparecchiature per sistemi elettroacustici.

REG. COMUNALE per la Tutela dall'Inquinamento Acustico (marzo 2013)

Comune di Catania Ass. Ecologia e Ambiente Direzione Ecologia e Ambiente All. C art.11

3. Simbologia

Di seguito si riporta tutta la simbologia utilizzata nei tabulate di calcolo allegati alla presente relazione.

R Potere fonoisolante di un elemento [dB]

R' Potere fonoisolante apparente [dB]

ΔR_i Incremento potere fonoisolante mediante strati addizionali per l'elemento i [dB]

R_w Indice di valutazione del potere fonoisolante (EN ISO 717-1) [dB]

ΔR_w Indice di valutazione incremento del potere fonoisolante (EN ISO 717-1) [dB]

R'_w Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente (EN ISO 717-1) [dB]

C Termine di adattamento allo spettro 1 (EN ISO 717-1) [dB]

C_{tr} Termine di adattamento allo spettro 2 (EN ISO 717-1) [dB]

T_{60} Tempo di riverberazione in cui l'energia sonora decresce di 60 dB dopo lo spegnimento della sorgente sonora [s]

L_n Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato [dB]

$L_{n,w}$ Indice di valutazione livello di pressione sonora di calpestio normalizzato [dB]

$L'_{n,w}$ Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato, in opera (EN ISO 717-2) [dB]

$L'_{nT,w}$ Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, in opera [dB]

ΔL_n Attenuazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato di un rivestimento di pavimentazione [dB]

$\Delta L_{n,w}$ Indice di valutazione attenuazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato dovuto ad un rivestimento di pavimentazione (EN ISO 717-2) [dB]

C_i Termine di adattamento spettro per il rumore da calpestio (EN ISO 717-2)[dB]

$D_{nT,w}$ Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato rispetto al tempo di riverberazione [dB]

$D_{2m,nT,w}$ Indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (EN ISO 717-1) [dB]

$D_{n,e}$ Isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi di edificio [dB]

$D_{n,e,w}$ Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi di edificio [dB]

K Termine di correzione per la trasmissione laterale [dB]

ΔL_{fs} Differenza di livello di pressione sonora in facciata che dipende dalla forma della facciata, dall'assorbimento acustico delle superfici aggettanti (balconi) e dalla direzione del campo sonoro (UNI EN 12354-3, Appendice C)

L_{Amax} Livello max pressione sonora, ponderata A con costante di tempo slow [dB]

L_{Aeq} Livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A [dB]

4. Caratteristiche costruttive dell'immobile in esame:

Di seguito si riporta una sintesi delle caratteristiche costruttive dell'immobile in esame, utilizzate come base della presente verifica e le cui schede esplicative sono riportate in allegato.

Unità Abitative (A): da 1 a 21

Codice	Descrizione	Rw	$L_{n,w}$
PA.LA.940	Parete divisoria con vano scala	55.0	-
PA.LA.459	Parete divisoria tra immobili	53.0	-
PA.CP.055	Tamponatura esterna con sistema a cappotto	53.6	-
T.02	Tramezzi interni	39.3	-
PA.LA.D.001	Tramezzi interni tra servizi	40.7	-
SL.01.001	Solaio interpiano	51.6	72.3
SL.02.001	Solaio di copertura isolato	56.0	60.0
WIN.2.29	Porta finestra - Serramento con $R \geq 40$ dB.	40.0	-
WIN.1.29	finestra - Serramento con $R \geq 40$ dB.	40.0	-
PV.D.001	Mat. fonoisolante in gomma vulcanizzata	-	32.0
DRE.03	Portone di caposcala ingresso appartamenti	35.0	

5. Verifica previsionale dell'indice di valutazione

Le verifiche numeriche sono state effettuate con l'ausilio del software previsionale SuoNus ver 9.0b di ACCA Software licenza n.12011198, che implementa gli algoritmi di calcolo della norma UNI EN 12354 e UNI TR 11175:2005 le modalità di previsione prevedono i seguenti dati di ingresso:

- Potere fonoisolante R (dB) delle strutture coinvolte (sia perimetrali che di separazione);
- Massa superficiale m' (Kg/mq) delle medesime strutture;
- Dimensioni geometriche degli ambienti oggetto di calcolo (m);
- 4. Indice di riduzione delle vibrazioni K (dB) per ogni giunto tra strutture laterali e la struttura di separazione e per ogni percorso di fiancheggiamento;
- 5. Incremento del potere fonoisolante ΔR (dB) per l'aggiunta di strati di rivestimento con prestazioni acustiche.

Di seguito si riportano i risultati, dei calcoli il cui sviluppo analitico è in allegato alla presente.

ISOLAMENTO ACUSTICO DI FACCIATA ($D_{2m,nT,w}$)

La valutazione dei requisiti acustici passivi di facciata è stata effettuata sugli elementi di facciata delle unità immobiliari. Nello specifico sono stati considerati gli elementi verticali nonché quelli di copertura, individuandone il coefficiente di inclinazione.

La formula (F.1), tratta dalla UNI EN 12354-3, consente di calcolare $D_{2m,nT,w}$:

$$D_{2m,nT,w} = R'_w + \Delta L_{fs} + 10 \log \frac{V}{6T_0 S} \quad (F.1)$$

dove:

R'_w , indice di valutazione del potere fonoisolante apparente, è espresso dalla (F.2):

$$R'_w = -10 \log \left[\sum \frac{S_i}{S} 10^{\left(\frac{R_{w,i}}{10}\right)} + \sum \frac{A_0}{S} 10^{\left(\frac{D_{n,e,wi}}{10}\right)} \right] - K \quad (F.2)$$

dove:

$R_{w,i}$ è l'indice di valutazione del potere fonoisolante del componente i-esimo, di superficie

S_i , che costituisce la facciata;

S è la superficie totale della facciata considerata dall'interno dell'ambiente;

A_0 è l'area di assorbimento equivalente di riferimento, pari a 10 m² per le abitazioni;

$D_{n,e,wi}$ è l'indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato rispetto all'assorbimento equivalente del piccolo elemento i -esimo con area minore di 1 m² (bocchette di ventilazione, ingressi d'aria, cassonetti delle tapparelle, condotti elettrici). Se non si hanno a disposizione valori da certificato, si usa la relazione ricavata dall'appendice D della UNI EN 12354-3 e richiamata nella UNI/TR11175;

K è la correzione per il contributo globale della trasmissione laterale (pari a 0 dB per elementi di facciata non connessi, 2 dB per elementi di facciata pesanti con giunti rigidi);

ΔL_{fs} è la differenza di livello di pressione sonora in facciata che dipende dalla forma della facciata, dall'assorbimento acustico delle superfici aggettanti (balconi) e dalla direzione del campo sonoro (UNI EN 12354-3, Appendice C);

V è il volume dell'ambiente interno;

T_0 è il tempo di riverberazione di riferimento pari a 0,5 secondi;

S è la superficie totale di facciata considerata dall'interno dell'ambiente.

Le stime teoriche portano ad una definizione di quale sia l'indice teorico minimo necessario del potere fonoisolante degli elementi di facciata.


In fase esecutiva la scelta della stratigrafia di tamponamento e la relativa posa in opera dovrà orientarsi verso prodotti che danno certificazioni per un indice di valutazione del potere fonoisolante ai rumori aerei per la muratura complessivamente non inferiore a **$R_w \geq 53,6$ dB**.

In una parete composta l'inserimento dei serramenti determina un decadimento delle prestazioni globali dell'intera partizione. Pertanto il pacchetto vetro, serramento e la relativa posa in opera, desunte dalle verifiche previsionali, dovrà prevedere un prodotto che sia certificato per un indice di valutazione del potere fonoisolante ai rumori aerei in opera non inferiore a **$R_w \geq 40$ dB**.

Inoltre per evitare che la prestazione della vetratura sia compromessa dal serramento è necessaria la scelta di una soluzione tecnica che garantisca una classe 3 di tenuta all'aria.

A partire dalla tipologia di muratura prevista in progetto e delle prestazioni minime di serramento ivi individuate si procede di seguito a determinare in via previsionale la prestazione acustica della facciata.

I calcoli analitici riportati in allegato si sostanziano nei seguenti risultati.

Piano	Unità immobiliare	D2m,nT,w 	Valore Limite	Classe Acustica UNI 11367:2010
T	Appartamento E	42.4 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento D	42.3 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento C	44.2 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento A2	42.0 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento B2	42.8 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento B1	42.8 dB	≥ 40 dB	II
T	Appartamento A1	41.9 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento E	42.4 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento D	42.1 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento C	44.3 dB	≥ 40 dB	I
1	Appartamento A2	42.1 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento B2	42.8 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento B1	42.8 dB	≥ 40 dB	II
1	Appartamento A1	41.9 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento E	42.1 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento D	41.8 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento C	43.8 dB	≥ 40 dB	I
2	Appartamento A2	41.7 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento B2	42.4 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento B1	42.4 dB	≥ 40 dB	II
2	Appartamento A1	41.6 dB	≥ 40 dB	II

- **POTERE FONOISOLANTE APPARENTE (R'w) DI AMBIENTI SOVRAPPosti E ADIACENTI**

La verifica dell'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente di ambienti adiacenti o sovrapposti è prevista dal D.P.C.M. 5/12/97 per partizioni orizzontali e verticali che dividono unità immobiliari distinte.

La formula (A.1), tratta dalla UNI EN 12354-1, consente di calcolare R'_w a partire dai valori del potere fonoisolante relativo alla partizione, R_{Dd} , e del potere fonoisolante relativo ai diversi percorsi di trasmissione strutturale, R_{ij} :

$$R'_w = -10 \log \left(10^{\frac{R_{Dd,w}}{10}} + \sum 10^{\frac{R_{ij,w}}{10}} \right) (\text{dB}) \quad (\text{A.1})$$

(Il pedice w d'ora in poi sarà sottointeso).

Il potere fonoisolante, R_{ij} , incremento del potere fonoisolante dovuto all'apposizione di strati di rivestimento lungo il percorso i-j, è espresso dalla (A.2):

$$R_{ij} = \frac{R_i + R_j}{2} + \Delta R_{ij} + K_{ij} + 10 \lg \frac{S}{l_f} \text{ (dB)} \quad (\text{A.2})$$

dove:

R_i / R_j è il potere fonoisolante delle due strutture interessate. Nel caso di strutture rivestite con strati addizionali, gli indici R_i e R_j sono quelli delle strutture di base, privi di strati addizionali quali contropareti, controsoffitti o pavimenti galleggianti. Nel caso di strutture laterali costituite da pareti doppie con intercapedine o da pareti con rivestimento leggero, gli indici R_i e R_j sono quelli del solo strato interno;

ΔR_{ij} è dovuto all'apposizione di strati addizionali di rivestimento alle strutture i e j lungo il percorso i-j:

se lungo il percorso si trova un solo strato: $\Delta R_{ij} = \Delta R_i$ oppure ΔR_j ;

se lungo il percorso si trovano due strati addizionali, si somma il valore maggiore con la metà del minore;

gli strati di rivestimento da considerarsi nel calcolo di ΔR_{ij} sono solo quelli che effettivamente vengono attraversati dal percorso del rumore preso in esame.

K_{ij} è l'indice di riduzione delle vibrazioni: dipende dal tipo di giunto (rigido o elastico, a croce o a T) e dal valore della massa superficiale delle pareti collegate ad angolo retto fra di loro (UNI EN 12354-1, Appendice E);

S è la superficie della partizione;

l_f è la lunghezza del giunto tra le due strutture.

Dal valore di R'_w si ottiene l'indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (UNI/TR 11175 [18]):

$$D_{nT,w} = R'_w + 10 \lg \frac{V}{3S_s} \quad (\text{A.3})$$

dove:

V è il volume del locale ricevente (m^3);

Ss è l'area dell'elemento di separazione (m²).

Nel caso in esame pertanto sono state verificate le partizioni verticali e i solai tra le diverse unità immobiliari adiacenti e sovrapposte, tenendo conto delle differenti soluzioni tecnologiche e delle differenti situazioni di trasmissione laterale.

Per gli immobili in oggetto si è fatto riferimento al valore limite di R'_w pari a 50 dB, valido per la destinazione d'uso residenziale, come previsto dal D.P.C.M. 5/12/97.

Partizioni Orizzontali

Considerando la stratigrafia del solaio d'interpiano oggetto del progetto (vedi caratteristiche costruttive), si perviene dal calcolo ad un valore dell'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w = 51,6$ dB mentre per il solaio di copertura si perviene ad un valore di $R'_w = 56,0$ dB [vedi caratteristiche costruttive]. Caratteristiche che riescono a soddisfare le verifiche di legge.

Partizioni Verticali

Per le tramezzature da porre tra le diverse unità abitative necessarie a soddisfare le verifiche di legge desunte dalle verifiche previsionali, si dovrà prevedere un prodotto che sia certificato per un valore dell'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w \geq 53,0$ dB

Per le tramezzature da porre tra il vano scala e le unità abitative necessarie a soddisfare le verifiche di legge desunte dalle verifiche previsionali, si dovrà prevedere un prodotto che sia certificato per un valore dell'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w \geq 55,0$ dB ed inoltre si dovrà prevedere che la porta di caposcala di accesso all'immobile sia certificato per un valore dell'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w \geq 35,0$ dB

I calcoli analitici riportati in allegato si sostanziano nei seguenti risultati.

Piano	Unità immobiliare	$R'_w \updownarrow$ Partiz. Orizzontale	$R'_w \text{ vert. } \leftrightarrow$ Partiz. Verticale	R'_w globale	Classe Acustica UNI 11367:2010
PT	Appartamento E	55.5 dB	52.1 dB	53.5 dB	II
PT	Appartamento D	56.0 dB	50.1 dB	52.1 dB	III
PT	Appartamento C	54.7 dB	50.4 dB	52.1 dB	III
PT	Appartamento A2	55.9 dB	50.2 dB	52.1 dB	III
PT	Appartamento B2	55.9 dB	50.9 dB	52.7 dB	III
PT	Appartamento B1	55.9 dB	50.9 dB	52.7 dB	III
PT	Appartamento A1	55.7 dB	50.7 dB	52.3 dB	III
P1	Appartamento E	55.5 dB	52.9 dB	54.0 dB	II

P1	Appartamento D	56.0 dB	51.4 dB	53.1 dB	II
P1	Appartamento C	54.6 dB	51.2 dB	52.6 dB	III
P1	Appartamento A2	55.9 dB	50.8 dB	52.6 dB	III
P1	Appartamento B2	55.6 dB	51.6 dB	53.1 dB	II
P1	Appartamento B1	55.9 dB	51.6 dB	53.2 dB	II
P1	Appartamento A1	55.7 dB	51.1 dB	52.8 dB	III
P2	Appartamento E	55.5 dB	52.9 dB	54.0 dB	II
P2	Appartamento D	55.9 dB	50.9 dB	53.7 dB	II
P2	Appartamento C	54.6 dB	51.1 dB	52.5 dB	III
P2	Appartamento A2	55.9 dB	50.8 dB	52.6 dB	III
P2	Appartamento B2	55.2 dB	51.3 dB	53.8 dB	II
P2	Appartamento B1	55.9 dB	51.5 dB	53.2 dB	II
P2	Appartamento A1	55.7 dB	51.1 dB	52.8 dB	III

- **LIVELLO RUMORE DA CALPESTIO ($L'_{n,w}$) TRA AMBIENTI SOVRAPPOSTI**

La valutazione dei requisiti acustici passivi del livello del rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti è prevista dal D.P.C.M. 5/12/97 per partizioni orizzontali che dividono unità immobiliari distinte.

Secondo la UNI EN 12354-2, $L'_{n,w}$, è espresso dalla (C.1):

$$L'_{n,w} = L_{n,w} - \Delta L_w + K \quad (C.1)$$

dove:

$L_{n,w}$ è l'indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato relativo al solaio nudo. Tale valore è misurato in laboratorio o, nel caso di solai di tipo omogeneo di massa aerica compresa tra 100 e 600 kg/m², utilizzando la formula (C.2):

$$L_{n,w} = 164 - 35 \log \frac{m'}{m_0} \quad (C.2)$$

dove:

m' è la massa superficiale del solaio nudo;

m'_0 è la massa di riferimento pari a 1 Kg/m².

ΔL_w è il miglioramento del livello di calpestio dato dal pavimento galleggiante o dal rivestimento resiliente. Questo dato è fornito sulla base di prove di laboratorio o in funzione della frequenza di risonanza del sistema "massetto + strato resiliente" (UNI/TR 11175, par. 4.3.2.3);

K è il fattore di correzione che tiene conto della trasmissione laterale, ottenibile in funzione della massa superficiale degli elementi laterali omogenei e della massa del solaio, trascurando le masse di eventuali strati di rivestimento. (Vedi Prospetto 1 della UNI EN 12354-2).

I solai considerati "omogenei" secondo la UNI/TR 11175 e la UNI EN 12354-2 sono:

- Solai in calcestruzzo pieno gettati in opera;
- Solai in calcestruzzo cellulare pieno, autoclavato;
- Solai di pignatte in laterizio e travetti in calcestruzzo;
- Solai realizzati con "travetti e alveoli";
- Solai realizzati con lastroni prefabbricati di calcestruzzo;
- Solai realizzati con travetti prefabbricati di calcestruzzo.

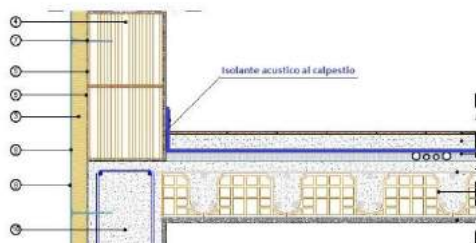
Dal valore di $L'_{n,w}$ si ottiene l'indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (UNI/TR 11175 [25]):

$$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \log \frac{V}{30} \quad (C.3)$$

dove:

V è il volume del locale ricevente (m³).

Considerando la stratigrafia del solaio interpiano oggetto del progetto (vedi caratteristiche costruttive), si perviene dal calcolo ad un valore dell'indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato **$L'_{n,w} = 72,3$ dB** valore decisamente superiore al valore limite e pertanto si è previsto l'inserimento un isolante acustico da calpestio da collocare sotto il massetto della pavimentazione con un valore di **$L'_{n,w} \leq 32$ dB**



I calcoli analitici riportati in allegato si sostanziano nei seguenti risultati.

Piano	Unità immobiliare	$L'_{n,w}$ ↓ ↓ ↓	valore limite	Classe Acustica UNI 11367:2010
PT-P1	Appartamento E	42.0 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento D	41.9 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento C	42,0 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento A2	41.9 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento B2	41.9 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento B1	41.9 dB	≤ 63 dB	I
PT-P1	Appartamento A1	42,0 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento E	42,0 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento D	41.9 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento C	42,0 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento A2	41.9 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento B2	41.9 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento B1	41.9 dB	≤ 63 dB	I
P1-P2	Appartamento A1	42,0 dB	≤ 63 dB	I

PRESCRIZIONI TECNICHE DI POSA La perfetta posa in opera dei materiali, e più generalmente per tutte le opere per l'isolamento acustico, è fondamentale per il raggiungimento dei risultati previsti. Si dovranno adottare la massima cura e le seguenti precauzioni:

- Posare la fascia perimetrale in modo che non abbia soluzioni di continuità;
- Non avere punti di continuità tra il massetto galleggiante comprensivo del pavimento di finitura con l'edificio;
- Tutti i passaggi impiantistici devono essere realizzati al di sotto del materassino anticalpestio e lo stesso deve essere posato a massetto impianti già completato, indurito e con superficie piana;
- Non avere alterazioni meccaniche (tagli, rotture, ecc.) e tecniche dello strato resiliente per non inficiarne le caratteristiche funzionali, dalla posa dello stesso sino alla ultimazione dei lavori. A tal fine si consiglia di posare il materiale isolante solo poco prima della realizzazione del massetto, per evitare che restando a lungo senza protezione, venga danneggiato dal pedonamento di cantiere;
- Evitare che il passaggio degli impianti vada a rompere il materassino;
- Lo strato di materiale resiliente deve essere posato secondo le indicazioni fornite dal fabbricante (verso di posa, sovrapposizioni, ecc...);
- Prestare particolare attenzione alla posa del battiscopa. In corso d'opera lo strato resiliente che sborda dal massetto non deve mai essere tolto, strappato o tagliato. Il pavimento di finitura deve terminare contro detto strato, solamente chi installerà il battiscopa, a pavimento terminato e lucidato, potrà tagliare lo strato e installare il battiscopa, o interponendo un ulteriore strato elastico che impedisca il ponte acustico che si verrebbe a formare tra pavimento e muro, o eventualmente posando il battiscopa non a diretto contatto con il pavimento.

6. Indicazioni Isolamento Impianti

Gli impianti sono classificati, a seconda delle modalità temporali di funzionamento (DPCM 5-12-97), in:

- **Servizi a funzionamento discontinuo:** impianti fissi il cui livello sonoro emesso non sia costante nel tempo e caratterizzato da brevi periodi di funzionamento rispetto al tempo di inattività durante l'arco di una giornata; rientrano in questa tipologia gli impianti sanitari

(scarichi idraulici, bagni, servizi igienici, rubinetteria), gli ascensori, i montacarichi e le chiusure automatiche, il cui parametro di riferimento è L_{ASmax} , livello massimo di pressione sonora, ponderata A con costante di tempo slow.

- **Servizi a funzionamento continuo:** impianti fissi il cui livello sonoro emesso nel tempo sia essenzialmente costante; rientrano in questa tipologia gli impianti di riscaldamento, climatizzazione, ricambio d'aria, estrazione forzata, il cui parametro di riferimento è L_{Aeq} , livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A.

I valori limite di tali parametri cambiano in funzione della destinazione d'uso dell'edificio e sono tabellati. Per gli immobili ad uso abitativo devono rispettivamente risultare:

$$L_{ASmax} \leq 35 \text{ dB} \quad L_{Aeq} \leq 35 \text{ dB}$$

I limiti imposti dal D.P.C.M. non sono riferiti agli impianti, ma al rumore che propagano nell'edificio. Pertanto la misura è eseguita nell'ambiente con livello di rumore più elevato e diverso da quello in cui si trova la sorgente.

Di seguito si riportano gli interventi da realizzare per prevenire e/o contenere il disturbo verso gli utenti dell'edificio.

Tubazioni Idrauliche (tipo di funzionamento: Discontinuo)

- I tubi vanno sconnessi dall'elemento solido (parete o solaio) attraverso la sistemazione di materiale smorzante e vanno fissato al muro con “collari” muniti di elemento insonorizzante.
- A monte dell'impianto va installato un riduttore di pressione.
- I rubinetti devono essere dotati di elementi “rompi-getto”.
- All'interno dei tubi va montata una valvola che estingue lentamente il flusso d'acqua.
- Presso le valvole di condotta va installata una camera d'aria ad assorbimento d'urto.
- Le tubazioni vanno inserite in appositi cavedi con le pareti con adeguato potere fonoisolante.

Scarichi (tipo di funzionamento: Discontinuo)

- Non sono utilizzate connessioni rigide con le strutture.
- La sezione del collettore è aumentata per ridurre la velocità di deflusso delle acque.
- Sono evitate le pendenze elevate del tubo di collegamento fra sifone e colonna di scarico, per ridurre i tipici “gorgoglii”.

- Le Tubazioni di scarico vanno utilizzate del tipo silenziato con raccordi a 45°

Ascensori (tipo di funzionamento: Discontinuo)

- Il vano ascensore è realizzato con pareti in muratura ad elevata massa aerica.
- Il motore di sollevamento è montato su supporti antivibranti in apposito locale.
- Il vano ascensore non è in prossimità di locali in cui è richiesta particolare tranquillità.
- Le porte di ingresso situate vicino alle porte di sbarco dell'ascensore sono sigillate opportunamente.

Impianti di Riscaldamento/condizionamento (tipo di funzionamento: Continuo)

- Gli impianti vanno posizionati in luoghi dove l'impatto è minore.
- Le staffe di supporto dell'impianto vanno provviste di idonei giunti antivibranti.

Impianti elettrici (tipo di funzionamento: Continuo)

- L'impianto elettrico generalmente non produce rumore. Le verifiche effettuate fanno riferimento al contenimento del decadimento delle prestazioni acustiche delle partizioni, in funzione della presenza di scatole, quadri ed elementi che, diminuendone lo spessore, possono costituire dei "ponti acustici". Pertanto le cassette elettriche e i quadri elettrici non vanno posizionati sui due lati di una stessa parete in corrispondenza l'uno dell'altro. Gli elementi devono essere sempre sfalsati e le cavità devono essere riempite totalmente con materiale isolante fibroso. Anche le tracce degli impianti sulle murature di facciata o quelle di divisione tra unità immobiliari dovrebbero essere limitate, in quanto potrebbero costituire dei ponti acustici.

7. Conclusioni

Dai calcoli di verifica effettuati e dagli elementi costruttivi adottati per come riportato nelle allegate schede si deduce:

- ISOLAMENTO ACUSTICO DI FACCIATA: le facciate in esame soddisfano in via previsionale i requisiti previsti dal D.P.C.M. 5/12/97 a patto che i componenti trasparenti di facciata abbiano prestazioni certificate in laboratorio pari o superiori a quelle indicate nella presente relazione tecnica e la posa in opera sia a "regola d'arte".

In particolare nella verifica si è considerato che:

- la tamponatura esterna abbia caratteristiche analoghe a quelle già previste in progetto di cui alla scheda PA.CP.055.
 - i serramenti abbiano telaio in metallo a taglio termico e vetrocamera, con $R_w \geq 40dB$ per come riportato nella scheda WIN.2.29/ WIN.1.29.
- POTERE FONOISOLANTE APPARENTE: le partizioni in esame (pareti e solai) soddisfano in via previsionale i valori limite previsti dal D.P.C.M. 5/12/97 a patto che vengano impiegati prodotti con caratteristiche prestazionali certificate in laboratorio pari o superiori a quelle indicate nella presente relazione tecnica e la posa in opera sia a “regola d’arte”.
- In Particolare nella verifica si è considerato che:
- I solai di interpiano per come previsti in progetto sia applicato un materassino fonoisolante in gomma vulcanizzata con $L'_{n,w} \leq 32$ dB di cui alla scheda PV.D.001
 - Le pareti divisorie tra gli immobili abbiano caratteristiche minime analoghe a quelle di cui alla scheda PA.LA.459.
 - Le pareti divisorie con il vano scala e il relativo portone d’ingresso agli appartamenti abbiano caratteristiche minime rispettivamente $R'_w \geq 55,0$ dB e $R'_w \geq 35,0$ dB di cui alle schede PA.LA.940 e DRE.03
- LIVELLO RUMORE DA CALPESTIO: le partizioni orizzontali in esame (solai) soddisfano in via previsionale i valori limite previsti dal D.P.C.M. 5/12/97 a patto che vengano impiegati prodotti con caratteristiche prestazionali certificate in laboratorio pari o superiori a quelle indicate nella presente relazione tecnica e la posa in opera sia a “regola d’arte”.
- In Particolare nella verifica si è considerato che:
- I solai di interpiano realizzati per come previsti in progetto, sia applicato un materassino fonoisolante in gomma vulcanizzata di cui alla scheda PV.D.001
- IMPIANTI: è necessario rispettare tutte le indicazioni date nella presente relazione tecnica al fine di limitare il rumore prodotto dagli impianti a funzionamento continuo e discontinuo.

Dall'analisi dei dati desunti dai calcoli che seguono, emerge che l’edificio in esame, per come progettato e per gli elementi correttivi e le considerazioni sopra descritte, **rispetta in fase progettuale i valori limite dei requisiti acustici passivi previsti dal DPCM 05/12/97.**

I materiali e le soluzioni oggetto di valutazione, corredati di apposito certificato acustico, devono essere posti in opera secondo le prescrizioni delle relative schede tecniche.

Allegati

- Verifica Requisiti Acustici N.21 Unità Immobiliare
- Caratteristiche costruttive volume edilizio
- Schema Planimetrico Verifiche
- Attestato Certificazione Acustica Previsionale degli Immobili
- Attestato Qualificazione T.C.A.A.

Catania dic/2019

Dott. Ing. Carlo Cassella

n.96 ENTECA Elenco Nazionale
Tecnico Competente in Acustica

Verifica Requisiti Acustici N.21 Unità Immobiliari

Sommario

Piano Terra - Appartamento E	2
Piano Terra - Appartamento D	8
Piano Terra - Appartamento C	21
Piano Terra - Appartamento A2	34
Piano Terra - Appartamento B2	46
Piano Terra - Appartamento B1	53
Piano Terra - Appartamento A1	60
Piano Primo - Appartamento E	70
Piano Primo - Appartamento D	77
Piano Primo - Appartamento C	91
Piano Primo - Appartamento A2	107
Piano Primo - Appartamento B2	121
Piano Primo - Appartamento B1	129
Piano Primo - Appartamento A1	137
Piano Secondo - Appartamento E	150
Piano Secondo - Appartamento D	155
Piano Secondo - Appartamento C	165
Piano Secondo - Appartamento A2	176
Piano Secondo - Appartamento B2	186
Piano Secondo - Appartamento B1	192
Piano Secondo - Appartamento A1	198
Caratteristiche Costruttive	207

Piano Terra - Appartamento E

Vano Piano t-Letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-Letto » Piano t-Letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-Letto" e il vano ricevente "Piano t-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89	14.89 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.6	64.0	65.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.9	74.3	86.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.4	74.8	87.4
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.1 dB

D_{nT,w} = 54.6 dB

DPDM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-Letto » Piano t-Letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-Letto" e il vano ricevente "Piano t-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89 m ²	14.89 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	---	---	---	---	---	28.7	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	---	---	---	---	---	18.5	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	---	---	---	---	---	18.0	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.1 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-Letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-Letto"

	Vano Ricevente Letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E
Volume	41.69 m ³
Superficie	14.89 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.09 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	10.53 m ²

Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
21.62 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 44.8 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.7 dB
D_{2m,n,w}	= 41.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-sogg.

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-Vano scala » Piano t-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-Vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente Vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E	vano scala
Volume	69.12	56.24 m ³
Superficie	24.68	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.37 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.2	66.1	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.0	66.8	70.7

	elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 52.1 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg. » Piano t-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg." e il vano ricevente "Piano t-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68	24.68 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	76.7	66.1	67.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.4	65.3
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.4	69.8	71.5
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.7	76.2	88.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.7	64.1	67.8

RISULTATI

R'_w = 55.9 dB

D_{nT,w} = 55.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg. » Piano t-sogg.

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg." e il vano ricevente "Piano t-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68 m ²	24.68 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	---	---	---	---	---	26.7	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	---	---	---	---	---	23.0	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	---	---	---	---	---	16.6	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	---	---	---	---	---	28.7	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg.

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg."

	Vano Ricevente sogg.
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento E
Volume	69.12 m ³
Superficie	24.68 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 17.02 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.37 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
28.39 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 43.3 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.2 dB
D_{2m,n,w}	= 38.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Piano Terra - Appartamento D

Vano Piano t-wc

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-wc » Piano t-wc

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-wc" e il vano ricevente "Piano t-wc"

	Vano Ricevente wc	Vano Emittente wc
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	11.27	11.27 m ³
Superficie	4.03	4.03 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	4.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.83	10.0	10.0	18.4	---	---	---	79.8	69.2	81.8
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	10.0	18.4	---	---	---	79.0	68.4	81.0
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.83	10.0	10.0	18.4	---	---	---	79.8	69.2	81.8
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	5.7	5.7	5.6	---	---	---	71.5	60.9	61.8

RISULTATI

R'_w = 55.9 dB

D_{nT,w} = 55.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-wc » Piano t-wc

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-wc" e il vano ricevente "Piano t-wc"

	Vano Ricevente wc	Vano Emittente wc
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	11.27	11.27 m ³
Superficie	4.03 m ²	4.03 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	4.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.83	10.0	---	---	---	---	---	23.6	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	---	---	---	---	---	24.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.83	10.0	---	---	---	---	---	23.6	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	5.7	---	---	---	---	---	31.9	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 46.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-wc

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-wc"

	Vano Ricevente wc
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D
Volume	11.27 m ³
Superficie	4.03 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 6.16 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 45.0 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.7 dB

$D_{2m,n,w}$ = 47.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-dis » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-dis" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento E
Volume	25.20	12.19 m ³
Superficie	9.00	4.35 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.56 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.5	59.5	60.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.92	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.3	63.7	62.3
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.92	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.8 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-Vano scala » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-Vano scala" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente Vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	vano scala
Volume	25.20	56.24 m ³
Superficie	9.00	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.459	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.9	10.6	---	---	---	69.6	64.9	72.1
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 51.9 dB

D_{nT,w} = 51.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-wc » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-wc" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento E
Volume	25.20	11.39 m ³
Superficie	9.00	4.07 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.36 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.5	66.9	65.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.92	5.9	5.9	3.4	---	---	---	62.7	62.7	59.5

G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	62.0	62.0	59.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.92	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 50.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00	9.00 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G7	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.6	68.0	71.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	8.9	8.9	11.9	---	---	---	94.3	83.7	87.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.92	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.7	71.1	74.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.1	66.5	68.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.6	85.2
G7	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.4	62.8	63.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

$D_{nT,w}$ = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00 m ²	9.00 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G7	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	---	---	---	---	---	24.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	8.9	---	---	---	---	---	9.0	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.92	8.9	---	---	---	---	---	21.7	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	---	---	---	---	---	20.2	---	---
G7	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	---	---	---	---	---	30.0	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 42.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D
Volume	25.20 m ³
Superficie	9.00 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.90 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.5 dB
D_{2m,nT,w}	= 41.1 dB
D_{2m,n,w}	= 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento C
Volume	43.79	45.36 m ³
Superficie	15.64	16.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.23 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7

	attraverso elementi omogenei										
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 51.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	43.79	43.23 m ³
Superficie	15.64	15.44 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.5	74.9	87.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	10.6	20.4	---	---	---	89.4	78.9	82.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.6	87.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.4	66.8	66.9
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB
 $D_{nT,w}$ = 55.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	43.79	43.23 m ³
Superficie	15.64 m ²	15.44 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	---	---	---	---	---	17.9	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	---	---	---	---	---	13.9	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	---	---	---	---	---	18.2	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	---	---	---	---	---	25.9	---	---
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB
 $L'_{nT,w}$ = 40.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D
Volume	43.79 m ³

Superficie	15.64 m ²
-------------------	----------------------

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	10.92 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 42.3 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.4 dB
D_{2m,n,w}	= 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano t-sog

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-letto » Piano t-sog

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano t-sog"

	Vano Ricevente sog	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento C
Volume	68.57	45.13 m ³
Superficie	24.49	16.12 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5

G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.6
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 53.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-Vano scala » Piano t-sog

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-Vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sog"

	Vano Ricevente sog	Vano Emittente Vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	vano scala
Volume	68.57	56.24 m ³
Superficie	24.49	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.459	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.1	66.0	65.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.0	5.9	6.6	---	---	---	59.1	65.9	58.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 50.6 dB

D_{nT,w} = 53.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sog

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sog"

	Vano Ricevente sog	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	68.57	68.02 m ³
Superficie	24.49	24.29 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	CP.D.001
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.6	10.0	19.3	---	---	---	76.9	76.1	79.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.4	103.9	105.6
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.4	68.9	68.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.5	64.0	67.6

RISULTATI

R'_w = 56.5 dB

D_{nT,w} = 56.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sog

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sog"

	Vano Ricevente sog	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	68.57	68.02 m ³
Superficie	24.49 m ²	24.29 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	CP.D.001

G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.6	---	---	---	---	---	26.4	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	---	---	---	---	---	22.9	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	---	---	---	---	---	23.9	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	---	---	---	---	---	28.8	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sog

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sog"

	Vano Ricevente sog
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento D
Volume	68.57 m ³
Superficie	24.49 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 17.36 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.4 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.4 dB

$D_{2m,n,w}$ = 39.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Piano Terra - Appartamento C

Vano Piano t-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	vano scala
Volume	102.55	63.53 m ³
Superficie	36.62	22.69 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	14.31 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	62.9	67.8	61.8
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.1	67.1	66.3
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 51.5 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m ³
Superficie	36.62	36.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto	Pavimento	Superf.
--------	----------------	-----------	---------

	ricevente	emittente	
SL.01.001	---	PV.D.001	36.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	5.7	5.6	---	---	---	91.7	81.1	82.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.5	65.0	65.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	5.6	---	---	---	78.5	67.9	68.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	87.6	77.0	89.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	10.6	20.4	---	---	---	80.8	70.3	73.9
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	10.6	20.4	---	---	---	81.7	71.2	74.8
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	10.6	20.4	---	---	---	82.1	71.5	75.2
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	77.6	67.0	70.7
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	81.1	70.5	72.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m ³
Superficie	36.62 m ²	36.62 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
-----------------------	--------------------------	---------------------	---------

SL.01.001	---	PV.D.001	36.62 m ²
-----------	-----	----------	----------------------

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	---	---	---	---	---	11.6	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	---	---	---	---	---	27.8	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	---	---	---	---	---	24.9	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	---	---	---	---	---	15.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	---	---	---	---	---	22.5	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	---	---	---	---	---	21.6	---	---
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	---	---	---	---	---	21.3	---	---
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	---	---	---	---	---	25.8	---	---
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	---	---	---	---	---	22.2	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB

$L'_{nT,w}$ = 36.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C
Volume	102.55 m ³
Superficie	36.62 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.17 m²

Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.53 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	22.06 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
33.76 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 42.4 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.3 dB
D_{2m,n,w}	= 37.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-sog » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sog" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente sog
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento D
Volume	45.13	68.57 m ³
Superficie	16.12	24.49 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

$D_{nT,w}$ = 51.5 dB

DPCM del 5/12/97: Cat. A - Residenze e assimilabili $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.13	45.69 m ³
Superficie	16.12	16.32 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	T.02	---	T.02	---

G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.0	63.5	67.1
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	10.6	20.4	---	---	---	78.6	68.1	71.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	10.6	20.4	---	---	---	92.1	81.6	85.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.6	67.1	67.1

RISULTATI

R'_w = 54.4 dB

D_{nT,w} = 53.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.13	45.69 m ³
Superficie	16.12 m ²	16.32 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	---	---	---	---	---	25.7	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	---	---	---	---	---	29.3	---	---

G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	---	---	---	---	---	24.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	---	---	---	---	---	11.2	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.2 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C
Volume	45.13 m ³
Superficie	16.12 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.37 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 44.8 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 45.8 dB

$D_{2m,n,w}$ = 44.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento D
Volume	45.36	43.79 m ³
Superficie	16.20	15.64 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 51.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.36	45.92 m ³
Superficie	16.20	16.40 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	4.06	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7

	attraverso elementi omogenei										
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	10.6	10.0	19.3	---	---	---	77.7	76.9	80.1
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.0	73.5	86.1
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.6	67.1	67.1

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.36	45.92 m ³
Superficie	16.20 m ²	16.40 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	---	---	---	---	---	25.7	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	10.6	---	---	---	---	---	25.6	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	---	---	---	---	---	19.3	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

L'_{nT,w} = 40.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili L'_{nw} ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C
Volume	45.36 m ³
Superficie	16.20 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.37 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 42.4 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.5 dB
D_{2m,n,w}	= 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	vano scala
Volume	25.31	63.53 m ³
Superficie	9.04	22.69 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	5.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Kij	Dv,ij,n	Rij
--------	-----	---------	-----

	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.8	5.7	---	---	---	63.1	63.2	62.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	58.9	63.8	57.8
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 50.0 dB

D_{nT,w} = 51.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04	9.04 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.6	61.0	64.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.6	---	---	---	77.9	67.3	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	79.0	68.5	70.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.6	61.0	64.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.1	60.6	64.2

RISULTATI

R'_w = 53.1 dB

D_{nT,w} = 52.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04 m ²	9.04 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	---	---	---	---	---	31.8	---	---
G2		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	---	---	---	---	---	25.5	---	---
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	---	---	---	---	---	24.3	---	---
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	---	---	---	---	---	31.8	---	---
G5		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	---	---	---	---	---	32.2	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.7 dB

$L'_{nT,w}$ = 43.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento C
Volume	25.31 m ³
Superficie	9.04 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 3.16 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

Delta_{Lfs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 42.6 dB

D_{2m,nT,w} = 46.7 dB

D_{2m,n,w} = 47.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** Verificato

Piano Terra - Appartamento A2

Vano Piano t-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	vano scala
Volume	69.51	63.53 m ³
Superficie	24.82	22.69 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	8.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.9	5.7	---	---	---	63.7	64.2	64.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	60.0	63.7	59.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.6 dB

D_{nT,w} = 53.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	vano scala
Volume	69.51	56.13 m ³
Superficie	24.82	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
--------	------------------------	------------------------	---------

PA.LA.940	---	---	11.98 m ²
-----------	-----	-----	----------------------

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 52.1 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	69.51	70.71 m ³
Superficie	24.82	25.25 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9

G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.57	10.6	10.6	20.4	---	---	---	75.0	64.5	68.1
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	8.0	---	---	---	80.5	70.0	70.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.1	---	---	---	82.0	71.4	71.5
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.80	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.2	64.6	65.5
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.6	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	69.51	70.71 m ³
Superficie	24.82 m ²	25.25 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.57	10.6	---	---	---	---	---	28.3	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	---	---	---	---	---	22.8	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	---	---	---	---	---	21.4	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.80	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	---	---	---	---	---	23.2	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB
 $L'_{nT,w}$ = 38.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	69.51 m ³
Superficie	24.82 m ²

Facciata F1

Parete PA.LA.D.002
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 3.16 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 16.24 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
19.40 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 41.8 dB
 $D_{2m,nT,w}$ = 42.4 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 38.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	vano scala
Volume	39.21	63.53 m ³
Superficie	14.00	22.69 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	61.0	64.7	60.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 50.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	39.21	40.33 m ³
Superficie	14.00	14.40 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---

G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.51	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.5	74.0	86.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.5	87.1
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.4	65.3
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.07	5.7	5.7	5.6	---	---	---	91.8	81.3	82.2
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.0	66.4	66.5

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	39.21	40.33 m ³
Superficie	14.00 m ²	14.40 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.51	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	---	---	---	---	---	18.8	---	---

G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.3	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.07	5.7	---	---	---	---	---	11.5	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---

RISULTATI

L'nw = 42.0 dB

L'nT,w = 41.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'nw ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	39.21 m ³
Superficie	14.00 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.20 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9.63 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
9.83 m ²	0	2

RISULTATI

R'w = 41.9 dB

D_{2m,nT,w} = 43.0 dB

$D_{2m,n,w}$ = 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-dis » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-dis" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	24.77	12.50 m ³
Superficie	8.85	4.47 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.59 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.6	59.6	60.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.4	63.8	62.4
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

$D_{nT,w}$ = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-wc » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-wc" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	24.77	11.09 m ³
Superficie	8.85	3.96 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 51.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	vano scala
Volume	24.77	56.13 m ³
Superficie	8.85	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8

	attraverso elementi omogenei										
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 51.9 dB

D_{nT,w} = 51.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85	8.85 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	66.5	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.5	71.0	74.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.5	67.9	71.6
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.3	62.8	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.5	85.1

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_{w} \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85 m ²	8.85 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	---	---	---	---	---	21.8	---	---
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	---	---	---	---	---	24.9	---	---
G5		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	---	---	---	---	---	30.0	---	---
G6		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	20.3	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 42.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	24.77 m ³
Superficie	8.85 m ²

Facciata F1
Parete

PA.CP.055

Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.85 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.4 dB

D_{2m,nT,w} = 40.9 dB

D_{2m,n,w} = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** Verificato

Piano Terra - Appartamento B2

Vano Piano t-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	70.75	71.40 m ³
Superficie	25.27	25.50 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.4	63.4	67.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 53.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	vano scala
Volume	70.75	56.13 m ³
Superficie	25.27	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 52.1 dB

D_{nT,w} = 54.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	70.75	70.75 m ³
Superficie	25.27	25.27 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.27 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.2	64.6	65.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	4.29	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.2	68.7	68.7

	attraverso elementi omogenei										
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	75.0	64.5	68.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.7	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.4 dB

$D_{nT,w}$ = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	70.75	70.75 m ³
Superficie	25.27 m ²	25.27 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.27 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	---	---	---	---	---	24.1	---	---
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	---	---	---	---	---	28.3	---	---
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G5		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	---	---	---	---	---	23.1	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	70.75 m ³
Superficie	25.27 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.49 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.2 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.6 dB
D_{2m,n,w}	= 39.1 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	39.90	41.53 m ³
Superficie	14.25	14.83 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.14 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Kij	Dv,ij,n	Rij
--------	-----	---------	-----

	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 51.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	39.90	39.90 m ³
Superficie	14.25	14.25 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.1	66.5	66.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.6	87.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.6	74.1	86.7

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	39.90	39.90 m ³
Superficie	14.25 m ²	14.25 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.2	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---

RISULTATI

$L'_{nw} = 42.0$ dB

$L'_{nT,w} = 40.9$ dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	39.90 m ³
Superficie	14.25 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.02 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

Delta_{Lfs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.9 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.0 dB
D_{2m,n,w}	= 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB [Verificato](#)

Piano Terra - Appartamento B1

Vano Piano t-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	vano scala
Volume	71.40	56.55 m ³
Superficie	25.50	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 52.1 dB

D_{nT,w} = 54.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	71.40	70.75 m ³
Superficie	25.50	25.27 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
--------	------------------------	------------------------	---------

PA.LA.D.002	---	---	11.90 m ²
-------------	-----	-----	----------------------

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.3	63.3	67.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 53.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	71.40	71.40 m ³
Superficie	25.50	25.50 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.50 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.9	76.3	88.9

G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.75	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.9	64.4	68.0
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.3	68.8	68.8
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.00	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.1	64.6	65.5
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.3	69.8	71.5

RISULTATI

R'_w = 56.4 dB

D_{nT,w} = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	71.40	71.40 m ³
Superficie	25.50 m ²	25.50 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.50 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.75	10.6	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	---	---	---	---	---	24.0	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.00	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	---	---	---	---	---	23.0	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB

L'_{nT,w} = 38.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili L'_{nw} ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	71.40 m ³
Superficie	25.50 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.80 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
Delta_{Lfs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.2 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.5 dB
D_{2m,n,w}	= 38.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	41.53	39.90 m ³
Superficie	14.83	14.25 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.26 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.9	5.9	3.4	---	---	---	64.4	64.4	62.9

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 51.1 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	41.53	41.53 m ³
Superficie	14.83	14.83 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.83 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.3	74.8	87.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.2	66.7	66.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.7	74.2	86.8

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	41.53	41.53 m ³
Superficie	14.83 m ²	14.83 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.83 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.0	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	---	---	---	---	---	26.1	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	---	---	---	---	---	18.6	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	41.53 m ³
Superficie	14.83 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.33 m²

Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 42.0 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.1 dB
D_{2m,n,w}	= 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** **Verificato**

Piano Terra - Appartamento A1

Vano Piano t-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	vano scala
Volume	68.94	56.55 m ³
Superficie	24.62	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.93 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 52.1 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m ³
Superficie	24.62	24.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.78	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.1	64.6	65.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	5.7	5.6	---	---	---	76.5	65.9	66.8
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.9	64.4	68.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.6	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

$D_{nT,w}$ = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-sogg » Piano t-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m ³
Superficie	24.62 m ²	24.62 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	5.78	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---

	attraverso elementi omogenei										
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	---	---	---	---	---	26.9	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	---	---	---	---	---	23.2	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	68.94 m ³
Superficie	24.62 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 11.93 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 16.18 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
28.11 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 43.2 dB
 $D_{2m,nT,w}$ = 42.1 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 38.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19	14.19 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.6	74.0	86.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.3	63.8	64.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.5	87.1

RISULTATI

R'_w = 55.0 dB
 $D_{nT,w}$ = 54.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19 m ²	14.19 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	---	---	---	---	---	29.0	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	---	---	---	---	---	18.3	---	---

RISULTATI

L'nw = 42.1 dB

L'nT,w = 41.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'nw ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	39.73 m ³
Superficie	14.19 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.26 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9.88 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
21.14 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.7 dB

D_{2m,nT,w} = 42.5 dB

D_{2m,n,w} = 41.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** Verificato

Vano Piano t-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-dis » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-dis" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	25.30	12.75 m ³
Superficie	9.03	4.55 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.73 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.8	59.8	60.6

G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.6	64.0	62.6
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 53.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-wc » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-wc" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	25.30	11.09 m ³
Superficie	9.03	3.96 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	6.6	6.6	1.0	---	---	---	65.1	65.1	60.5

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 51.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano t-vano scala » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-vano scala" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano t	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	vano scala
Volume	25.30	56.55 m ³
Superficie	9.03	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.88 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G4	SOL08.b	---	SOL08.b	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	6.0	6.0	2.9	---	---	---	65.5	65.5	62.4

RISULTATI

R'_w = 51.9 dB

D_{nT,w} = 51.5 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03	9.03 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.4	70.9	74.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.1	66.5	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.6	85.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.4	62.8	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.6	68.0	71.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 1-letto » Piano t-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano t	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03 m ²	9.03 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	---	---	---	---	---	21.9	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	---	---	---	---	---	26.2	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---

G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	---	---	---	---	---	20.2	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	---	---	---	---	---	29.9	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	---	---	---	---	---	24.8	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 42.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano t-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano t-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano t
Unità immobiliare	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	25.30 m ³
Superficie	9.03 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 8.88 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.5 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 41.1 dB

$D_{2m,n,w}$ = 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento E

Vano Piano 1-Letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-Letto » Piano 1-Letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-Letto" e il vano ricevente "Piano 1-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Terra - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89	14.89 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.0	74.6	65.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.3	84.9	86.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.8	85.4	87.4
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.1 dB

D_{nT,w} = 54.6 dB

DCPM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-Letto » Piano 1-Letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-Letto" e il vano ricevente "Piano 1-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89	14.89 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.6	64.0	65.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.9	74.3	86.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.4	74.8	87.4
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.1 dB

D_{nT,w} = 54.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-Letto » Piano 1-Letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-Letto" e il vano ricevente "Piano 1-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89 m ²	14.89 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff

G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	---	---	---	---	---	28.7	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	---	---	---	---	---	18.5	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	---	---	---	---	---	18.0	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.1 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-Letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-Letto"

	Vano Ricevente Letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E
Volume	41.69 m ³
Superficie	14.89 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.09 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	10.53 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
21.62 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.8 dB
 $D_{2m,nT,w}$ = 42.7 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 41.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-sogg.

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	vano scala
Volume	69.12	56.24 m ³
Superficie	24.68	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.37 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.2	66.1	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.0	66.8	70.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.9 dB
 $D_{nT,w}$ = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB **Verificato**

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg. » Piano 1-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg." e il vano ricevente "Piano 1-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Terra - Appartamento E

Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68	24.68 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	66.1	76.7	67.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.4	74.9	65.3
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.8	80.4	71.5
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.2	86.7	88.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.1	74.7	67.8

RISULTATI

R'_w = 55.9 dB

D_{nT,w} = 55.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg. » Piano 1-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg." e il vano ricevente "Piano 1-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68	24.68 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	76.7	66.1	67.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.4	65.3
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.4	69.8	71.5
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.7	76.2	88.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.7	64.1	67.8

RISULTATI

R'_w = 55.9 dB

D_{nT,w} = 55.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg. » Piano 1-sogg.

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg." e il vano ricevente "Piano 1-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68 m ²	24.68 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	---	---	---	---	---	26.7	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	---	---	---	---	---	23.0	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	---	---	---	---	---	16.6	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	---	---	---	---	---	28.7	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg.

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg."

	Vano Ricevente sogg.
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento E
Volume	69.12 m ³
Superficie	24.68 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 17.02 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.37 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
28.39 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 43.3 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.2 dB

$D_{2m,n,w}$ = 38.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento D

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-wc » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-wc" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento E
Volume	25.20	11.39 m ³
Superficie	9.00	4.07 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.22 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-dis » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-dis" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento E
Volume	25.20	12.19 m ³
Superficie	9.00	4.35 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.70 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.7	59.7	60.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.5	63.9	62.5
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	5.9	5.9	3.4	---	---	---	73.2	73.2	75.3

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 54.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	vano scala
Volume	25.20	56.24 m ³
Superficie	9.00	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8

G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB

D_{nT,w} = 52.4 dB

DCPM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento D
Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00	9.00 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G7	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	11.9	---	---	---	68.0	78.6	71.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	8.9	8.9	11.9	---	---	---	83.7	94.3	87.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.92	8.9	8.9	11.9	---	---	---	71.1	81.7	74.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.1	68.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.6	83.1	85.2
G7	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.4	63.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

$$D_{nT,w} = 55.6 \text{ dB}$$

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50 \text{ dB}$

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00	9.00 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.6	68.0	71.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.4	70.9	74.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.1	66.5	68.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.6	85.2
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.4	62.8	63.7

RISULTATI

$$R'_w = 56.1 \text{ dB}$$

$$D_{nT,w} = 55.6 \text{ dB}$$

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50 \text{ dB}$

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D

Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00 m ²	9.00 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	---	---	---	---	---	24.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	8.9	---	---	---	---	---	21.9	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	---	---	---	---	---	20.2	---	---
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	---	---	---	---	---	30.0	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 42.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D
Volume	25.20 m ³
Superficie	9.00 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 8.90 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.5 dB
D_{2m,nT,w} = 41.1 dB
D_{2m,n,w} = 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento C
Volume	43.23	45.92 m ³
Superficie	15.44	16.40 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.23 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB
D_{nT,w} = 51.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **R'_w ≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento D
Volume	43.23	43.79 m ³
Superficie	15.44	15.64 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.9	85.5	87.5
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	10.6	20.4	---	---	---	78.9	89.4	82.5
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.6	85.1	87.2
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G5		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.8	77.4	66.9
G6		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	43.23	43.23 m ³
Superficie	15.44	15.44 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.5	74.9	87.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	10.6	20.4	---	---	---	89.4	78.9	82.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.6	87.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.4	66.8	66.9
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	43.23	43.23 m ³
Superficie	15.44 m ²	15.44 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	---	---	---	---	---	17.9	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	---	---	---	---	---	13.9	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	---	---	---	---	---	18.2	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	---	---	---	---	---	25.9	---	---
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D
Volume	43.23 m ³
Superficie	15.44 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.78 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 42.2 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 43.3 dB

$D_{2m,n,w}$ = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-letto » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento C
Volume	68.02	45.69 m ³
Superficie	24.29	16.32 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	vano scala
Volume	68.02	56.24 m ³
Superficie	24.29	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	CP.D.001	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.1	100.0	65.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	100.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	71.9	100.7	70.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	105.7	80.6

RISULTATI

R'_w = 58.9 dB

D_{nT,w} = 61.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sog » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sog" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sog
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Terra - Appartamento D
Volume	68.02	68.57 m ³
Superficie	24.29	24.49 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G2	PA.LA.940	CP.D.001	PA.LA.940	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.0	10.6	19.3	---	---	---	76.1	76.9	79.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	103.9	80.4	105.6

G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.9	79.4	68.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.0	74.5	67.6

RISULTATI

R'_w = 56.5 dB

D_{nT,w} = 56.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	68.02	68.02 m ³
Superficie	24.29	24.29 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G2	PA.LA.940	CP.D.001	PA.LA.940	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.0	10.6	19.3	---	---	---	86.7	66.4	79.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	109.2	69.9	105.6
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.4	68.9	68.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.5	64.0	67.6

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	68.02	68.02 m ³
Superficie	24.29 m ²	24.29 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G2	PA.LA.940	CP.D.001	PA.LA.940	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.0	---	---	---	---	---	16.7	---	---
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	---	---	---	---	---	5.9	---	---
G3		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	---	---	---	---	---	23.9	---	---
G5		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	---	---	---	---	---	28.8	---	---

RISULTATI

L'nw = 41.8 dB

L'nT,w = 38.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'nw ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento D
Volume	68.02 m ³
Superficie	24.29 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 17.22 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.3 dB

D_{2m,nT,w} = 42.3 dB

D_{2m,n,w} = 38.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** [Verificato](#)

Piano Primo - Appartamento C

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	vano scala
Volume	102.55	61.54 m ³
Superficie	36.62	21.98 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	14.31 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	62.9	67.8	61.8
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.1	67.1	66.3
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.3 dB

D_{nT,w} = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m ³
Superficie	36.62	36.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
--------	---------------------	--------------------------	---------

SL.01.001	PV.D.001	---	36.62 m ²
-----------	----------	-----	----------------------

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	5.7	5.6	---	---	---	81.1	91.7	82.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.0	75.5	65.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.9	78.5	68.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	77.0	87.6	89.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	10.6	20.4	---	---	---	70.3	80.8	73.9
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.2	81.7	74.8
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.5	82.1	75.2
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	67.0	77.6	70.7
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	70.5	81.1	72.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m ³
Superficie	36.62	36.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto	Pavimento	Superf.
---------------	-----------------------	------------------	----------------

	ricevente	emittente	
SL.01.001	---	PV.D.001	36.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	5.7	5.6	---	---	---	91.7	81.1	82.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.5	65.0	65.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	5.6	---	---	---	78.5	67.9	68.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	87.6	77.0	89.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	10.6	20.4	---	---	---	80.8	70.3	73.9
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	10.6	20.4	---	---	---	81.7	71.2	74.8
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	10.6	20.4	---	---	---	82.1	71.5	75.2
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	77.6	67.0	70.7
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	81.1	70.5	72.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m ³
Superficie	36.62 m ²	36.62 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
-----------------------	--------------------------	---------------------	---------

SL.01.001	---	PV.D.001	36.62 m ²
-----------	-----	----------	----------------------

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	---	---	---	---	---	11.6	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	---	---	---	---	---	27.8	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	---	---	---	---	---	24.9	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	---	---	---	---	---	15.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	---	---	---	---	---	22.5	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	---	---	---	---	---	21.6	---	---
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	---	---	---	---	---	21.3	---	---
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	---	---	---	---	---	25.8	---	---
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	---	---	---	---	---	22.2	---	---

RISULTATI

L'nw = 41.8 dB

L'nt,w = 36.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C
Volume	102.55 m ³
Superficie	36.62 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.17 m²

Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.53 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	22.06 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
33.76 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 42.4 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.3 dB
D_{2m,n,w}	= 37.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-sogg » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento D
Volume	45.69	68.02 m ³
Superficie	16.32	24.29 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 52.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento C
Volume	45.69	45.13 m ³
Superficie	16.32	16.12 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	16.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---

G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	8.0	---	---	---	67.1	77.6	67.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	63.5	74.0	67.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	10.6	20.4	---	---	---	68.1	78.6	71.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	10.6	20.4	---	---	---	81.6	92.1	85.2
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7

RISULTATI

R'_w = 54.4 dB

D_{nT,w} = 54.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.69	45.69 m ³
Superficie	16.32	16.32 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.32 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.7	67.1	67.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di	4.11	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2

	elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.1	63.5	67.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	10.6	20.4	---	---	---	78.7	68.1	71.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	10.6	20.4	---	---	---	92.2	81.6	85.3
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7

RISULTATI

R'_w = 54.4 dB

D_{nT,w} = 53.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.69	45.69 m ³
Superficie	16.32 m ²	16.32 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.32 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	---	---	---	---	---	25.7	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	---	---	---	---	---	29.3	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	---	---	---	---	---	24.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	---	---	---	---	---	11.2	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.2 dB
 $L'_{nT,w}$ = 40.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.69 m ³
Superficie	16.32 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 11.51 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
Delta_{L_{fs}} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 44.8 dB
 $D_{2m,nT,w}$ = 45.8 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 44.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento D
Volume	45.92	43.23 m ³
Superficie	16.40	15.44 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 52.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento C
Volume	45.92	45.36 m ³
Superficie	16.40	16.20 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	16.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	67.1	77.6	67.1
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	1.25	10.0	10.6	19.3	---	---	---	76.9	77.7	80.1

	attraverso elementi omogenei										
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	73.5	84.0	86.1
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB

D_{nT,w} = 55.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.92	45.92 m ³
Superficie	16.40	16.40 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.40 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.7	67.1	67.1
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	10.0	10.6	19.3	---	---	---	87.5	67.2	80.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.1	73.6	86.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.3 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.92	45.92 m ³
Superficie	16.40 m ²	16.40 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	16.40 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	---	---	---	---	---	25.7	---	---
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	10.0	---	---	---	---	---	15.8	---	---
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	---	---	---	---	---	19.2	---	---
G5		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---

RISULTATI

L'nw = 42.0 dB

L'nt,w = 40.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'nw ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.92 m ³
Superficie	16.40 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.51 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 42.5 dB

D_{2m,nT,w} = 43.6 dB

D_{2m,n,w} = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	vano scala
Volume	25.31	61.54 m ³
Superficie	9.04	21.98 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	5.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.8	5.7	---	---	---	63.1	63.2	62.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	58.9	63.8	57.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB
 $D_{nT,w}$ = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili $R'_w \geq 50$ dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Terra - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04	9.04 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	61.0	71.6	64.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.3	77.9	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	68.5	79.0	70.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	61.0	71.6	64.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	10.6	20.4	---	---	---	60.6	71.1	64.2

RISULTATI

R'_w = 53.1 dB
 $D_{nT,w}$ = 52.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili $R'_w \geq 50$ dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04	9.04 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.6	61.0	64.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.6	---	---	---	77.9	67.3	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	79.0	68.5	70.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.6	61.0	64.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.1	60.6	64.2

RISULTATI

R'_w = 53.1 dB

D_{nT,w} = 52.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04 m ²	9.04 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	---	---	---	---	---	31.8	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	---	---	---	---	---	25.5	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	---	---	---	---	---	24.3	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	---	---	---	---	---	31.8	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	---	---	---	---	---	32.2	---	---

RISULTATI

L'nw = 42.7 dB

L'nT,w = 43.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'nw** ≤ 63 dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento C
Volume	25.31 m ³
Superficie	9.04 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 3.16 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

RISULTATI

R'w = 42.6 dB

D_{2m,nT,w} = 46.7 dB

D_{2m,n,w} = 47.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w}** ≥ 40 dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento A2

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	vano scala
Volume	70.71	61.54 m ³
Superficie	25.25	21.98 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	8.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.9	5.7	---	---	---	63.7	64.2	64.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	60.0	63.7	59.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 54.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	vano scala
Volume	70.71	56.13 m ³
Superficie	25.25	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.98 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 53.0 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	70.71	69.51 m ³
Superficie	25.25	24.82 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff

G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.57	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.5	75.0	68.1
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	8.0	---	---	---	70.0	80.5	70.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.1	---	---	---	71.4	82.0	71.5
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.80	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.2	65.5
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.6	80.2	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	70.71	70.11 m ³
Superficie	25.25	25.04 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.62	10.6	10.6	20.4	---	---	---	75.0	64.4	68.1
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	8.0	---	---	---	80.5	70.0	70.0
G4		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.1	---	---	---	82.0	71.5	71.6
G5		A T per edificio pesante: giunti di	5.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.2	64.6	65.5

	elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.7	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	70.71	70.11 m ³
Superficie	25.25 m ²	25.04 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.62	10.6	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	---	---	---	---	---	22.8	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	---	---	---	---	---	21.3	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.85	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	---	---	---	---	---	23.1	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB

L'_{nT,w} = 38.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili L'_{nw} ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	70.71 m ³
Superficie	25.25 m ²

Facciata F1

Parete	PA.LA.D.002
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	3.16 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.52 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
19.68 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 41.9 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.5 dB
D_{2m,n,w}	= 39.0 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	vano scala
Volume	40.33	61.54 m ³
Superficie	14.40	21.98 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	61.0	64.7	60.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 51.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	40.33	39.21 m ³
Superficie	14.40	14.00 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.51	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.0	84.5	86.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.5	85.1	87.1
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.4	74.9	65.3
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.07	5.7	5.7	5.6	---	---	---	81.3	91.8	82.2
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.4	77.0	66.5

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	40.33	39.77 m ³
Superficie	14.40	14.20 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.56	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.6	74.1	86.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.6	87.2

G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.0	64.5	65.4
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.12	5.7	5.7	5.6	---	---	---	89.6	79.0	79.9
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.1	66.5	66.5

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	40.33	39.77 m ³
Superficie	14.40 m ²	14.20 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.56	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.2	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	---	---	---	---	---	28.3	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.12	5.7	---	---	---	---	---	13.8	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

L'_{nT,w} = 40.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili L'_{nw} ≤ 63 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	40.33 m ³
Superficie	14.40 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9.63 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.48 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
10.11 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 42.0 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.1 dB
D_{2m,n,w}	= 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-dis » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-dis" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento B2

Volume	24.77	12.50 m ³
Superficie	8.85	4.47 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.59 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.6	59.6	60.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.4	63.8	62.4
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 54.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-wc » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-wc" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	24.77	11.09 m ³
Superficie	8.85	3.96 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001
-----------	-----------	----------	-----------	----------

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 51.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	vano scala
Volume	24.77	56.13 m ³
Superficie	8.85	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB
 $D_{nT,w}$ = 52.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Terra - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85	8.85 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.0	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	11.9	---	---	---	71.0	81.5	74.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	67.9	78.5	71.6
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.3	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.5	83.1	85.1

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB
 $D_{nT,w}$ = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2

Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85	8.85 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	66.5	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.5	71.0	74.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.5	67.9	71.6
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.3	62.8	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.5	85.1

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85 m ²	8.85 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato

G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	---	---	---	---	---	21.8	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	---	---	---	---	---	24.9	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	---	---	---	---	---	30.0	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	20.3	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

L'_{nT,w} = 42.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **L'**_{nw} ≤ 63 dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	24.77 m ³
Superficie	8.85 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 8.85 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.4 dB

D_{2m,nT,w} = 40.9 dB

D_{2m,n,w} = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D**_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento B2

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	70.75	71.40 m ³
Superficie	25.27	25.50 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.4	63.4	67.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	vano scala
Volume	70.75	56.13 m ³
Superficie	25.27	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete	Controparete	Superf.
--------	--------------	--------------	---------

	ricevente	emittente	
PA.LA.940	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 53.0 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	70.75	70.75 m ³
Superficie	25.27	25.27 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	25.27 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Kij	Dv,ij,n	Rij
--------	-----	---------	-----

	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.2	65.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.7	79.2	68.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.5	75.0	68.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.7	80.2	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.4 dB

D_{nT,w} = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	70.75	71.35 m³
Superficie	25.27	25.48 m²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.27 m²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.2	64.6	65.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.2	68.7	68.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	75.0	64.5	68.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.6	19.3	---	---	---	86.8	66.5	79.4
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.7	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB
 $D_{nT,w}$ = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	70.75	71.35 m ³
Superficie	25.27 m ²	25.48 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.27 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	---	---	---	---	---	24.1	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	---	---	---	---	---	28.3	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	---	---	---	---	---	23.1	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB
 $L'_{nT,w}$ = 38.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	70.75 m ³
Superficie	25.27 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.49 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
Delta_{L_{fs}}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.2 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.6 dB
D_{2m,n,w}	= 39.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	39.90	41.53 m ³
Superficie	14.25	14.83 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.14 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7

	elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 51.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Terra - Appartamento B2
Volume	39.90	39.90 m ³
Superficie	14.25	14.25 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.5	77.1	66.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.6	85.1	87.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.1	84.6	86.7

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	39.90	40.45 m ³
Superficie	14.25	14.45 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	T.02	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.0	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.1	66.5	66.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.8	64.3	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.6	19.3	---	---	---	85.1	64.8	77.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.0	10.6	19.3	---	---	---	84.6	64.3	77.2

RISULTATI

R'_w = 54.6 dB

D_{nT,w} = 54.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	39.90	40.45 m ³
Superficie	14.25 m ²	14.45 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato

G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	---	---	---	---	---	30.8	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	---	---	---	---	---	26.3	---	---
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.2	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	39.90 m ³
Superficie	14.25 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.02 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.9 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 43.0 dB

$D_{2m,n,w}$ = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento B1

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	vano scala
Volume	71.40	56.55 m ³
Superficie	25.50	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 53.0 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	71.40	70.75 m ³
Superficie	25.50	25.27 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.3	63.3	67.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	71.40	71.40 m ³
Superficie	25.50	25.50 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	25.50 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Kij	Dv,ij,n	Rij
--------	-----	---------	-----

	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.9	88.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.75	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.4	74.9	68.0
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.8	79.3	68.8
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.00	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.1	65.5
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.8	80.3	71.5

RISULTATI

R'_w = 56.4 dB

D_{nT,w} = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	71.40	70.81 m³
Superficie	25.50	25.29 m²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.29 m²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.70	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.9	64.4	68.0
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.0	---	---	---	79.3	68.7	68.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.95	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.1	64.6	65.5
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.3	69.7	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.3 dB

$D_{nT,w}$ = 55.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	71.40	70.81 m ³
Superficie	25.50 m ²	25.29 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	25.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.70	10.6	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	---	---	---	---	---	24.0	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.95	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	---	---	---	---	---	23.0	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.8 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	71.40 m ³
Superficie	25.50 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.80 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w	= 41.2 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.5 dB
D_{2m,n,w}	= 38.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	41.53	39.90 m ³
Superficie	14.83	14.25 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.26 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	9.4	---	---	---	65.5	65.5	65.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7

	attraverso elementi omogenei										
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 51.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Terra - Appartamento B1
Volume	41.53	41.53 m ³
Superficie	14.83	14.83 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.83 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.8	85.3	87.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.7	77.2	66.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.69	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.2	84.7	86.8

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	41.53	40.97 m ³
Superficie	14.83	14.63 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.63 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.3	74.7	87.3
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	8.0	---	---	---	77.1	66.6	66.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.7	74.1	86.7

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	41.53	40.97 m ³
Superficie	14.83 m ²	14.63 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.63 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	---	---	---	---	---	18.1	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	---	---	---	---	---	26.2	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.0 dB

$L'_{nT,w}$ = 40.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	41.53 m ³
Superficie	14.83 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.33 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 42.0 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 43.1 dB

$D_{2m,n,w}$ = 41.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Piano Primo - Appartamento A1

Vano Piano 1-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	vano scala
Volume	68.94	56.55 m³
Superficie	24.62	20.20 m²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.93 m²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 53.0 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m³
Superficie	24.62	24.62 m²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.78	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.1	65.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.9	76.5	66.8
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.4	74.9	68.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.6	80.2	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m ³
Superficie	24.62	24.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.78	5.7	5.7	5.6	---	---	---	75.1	64.6	65.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	5.7	5.6	---	---	---	76.5	65.9	66.8
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	10.6	20.4	---	---	---	74.9	64.4	68.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.8	76.3	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	80.2	69.6	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-sogg » Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m ³
Superficie	24.62 m ²	24.62 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.78	5.7	---	---	---	---	---	28.2	---	---
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	---	---	---	---	---	26.9	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	---	---	---	---	---	28.4	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	---	---	---	---	---	16.5	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	---	---	---	---	---	23.2	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 41.9 dB

$L'_{nT,w}$ = 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	68.94 m ³
Superficie	24.62 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.93 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 16.18 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
28.11 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 43.2 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.1 dB

$D_{2m,n,w}$ = 38.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19	14.19 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.0	84.6	86.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	5.7	5.6	---	---	---	63.8	74.3	64.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.5	85.1	87.1

RISULTATI

R'_w = 55.0 dB

D_{nT,w} = 54.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19	14.19 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	10.0	18.4	---	---	---	84.6	74.0	86.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	10.6	10.6	20.4	---	---	---	72.6	62.1	65.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.3	63.8	64.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	5.7	5.6	---	---	---	74.9	64.3	65.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	85.1	74.5	87.1

RISULTATI

R'_w = 55.0 dB

$D_{nT,w}$ = 54.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19 m ²	14.19 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	---	---	---	---	---	18.7	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti	3.53	10.6	---	---	---	---	---	30.7	---	---

	di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	---	---	---	---	---	29.0	---	---
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	---	---	---	---	---	28.5	---	---
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	---	---	---	---	---	18.3	---	---

RISULTATI

L'_{nw} = 42.1 dB

$L'_{nT,w}$ = 41.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	39.73 m ³
Superficie	14.19 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 11.26 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 9.88 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
21.14 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.7 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.5 dB

$D_{2m,n,w}$ = 41.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 1-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-dis » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-dis" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	25.30	12.75 m ³
Superficie	9.03	4.55 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.73 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.8	59.8	60.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.6	64.0	62.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

$D_{nT,w}$ = 54.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB **Verificato**

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-wc » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-wc" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	25.30	11.09 m ³

Superficie	9.03	3.96 m ²
-------------------	------	---------------------

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	65.7	65.7	61.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 1-vano scala » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-vano scala" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 1	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	vano scala
Volume	25.30	56.55 m ³
Superficie	9.03	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.88 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G2	SL.01.001	---	SL.01.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Kij	Dv,ij,n	Rij
--------	-----	---------	-----

	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	66.5	64.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB

D_{nT,w} = 52.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano t-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano t-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano t
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Terra - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03	9.03 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	11.9	---	---	---	70.9	81.4	74.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.1	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.6	83.1	85.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.4	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	68.0	78.6	71.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

$D_{nT,w}$ = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili $R'_w \geq 50$ dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03	9.03 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	11.9	---	---	---	81.4	70.9	74.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.1	66.5	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	10.0	18.4	---	---	---	86.1	75.6	88.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	83.1	72.6	85.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	5.7	5.6	---	---	---	73.4	62.8	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	78.6	68.0	71.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

$D_{nT,w}$ = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili $R'_w \geq 50$ dB**

Verificato

Isolamento acustico al calpestio: Piano 2-letto » Piano 1-letto

Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 1	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03 m ²	9.03 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.01.001	---	PV.D.001	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Ln,ij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	---	---	---	---	---	21.9	---	---
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	---	---	---	---	---	26.2	---	---
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	---	---	---	---	---	17.2	---	---
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	---	---	---	---	---	20.2	---	---
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	---	---	---	---	---	29.9	---	---
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	---	---	---	---	---	24.8	---	---

RISULTATI

L'nw = 41.9 dB

L'nt,w = 42.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $L'_{nw} \leq 63$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 1-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 1-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	25.30 m ³
Superficie	9.03 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 8.88 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

RISULTATI

R'_w = 41.5 dB

D_{2m,nT,w} = 41.1 dB

D_{2m,n,w} = 42.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** **Verificato**

Piano Secondo - Appartamento E

Vano Piano 2-Letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-Letto » Piano 2-Letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-Letto" e il vano ricevente "Piano 2-Letto"

	Vano Ricevente Letto	Vano Emittente Letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	41.69	41.69 m ³
Superficie	14.89	14.89 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.89 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.96	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.0	74.6	65.0
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.10	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.3	84.9	86.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.8	85.4	87.4
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.76	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.1 dB

D_{nT,w} = 54.6 dB

DPDM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-Letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-Letto"

	Vano Ricevente Letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	41.69 m ³
Superficie	14.89 m ²

Facciata F1	
Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.09 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2	
Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	10.53 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F3	
Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	14.89 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
36.51 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 46.7 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.3 dB
D_{2m,n,w}	= 41.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 2-sogg.

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento E	vano scala
Volume	69.12	56.24 m ³

Superficie	24.68	20.09 m ²
-------------------	-------	----------------------

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.37 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.2	66.1	65.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.0	66.8	70.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.9 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg. » Piano 2-sogg.

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg." e il vano ricevente "Piano 2-sogg."

	Vano Ricevente sogg.	Vano Emittente sogg.
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento E	Piano Primo - Appartamento E
Volume	69.12	69.12 m ³
Superficie	24.68	24.68 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	5.7	5.7	5.6	---	---	---	66.1	76.7	67.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.08	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.4	74.9	65.3
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.06	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.8	80.4	71.5
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.27	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.2	86.7	88.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.82	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.1	74.7	67.8

RISULTATI

R'_w = 55.9 dB

D_{nT,w} = 55.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg.

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg."

	Vano Ricevente sogg.
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	69.12 m ³
Superficie	24.68 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	17.02 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.37 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	24.68 m ²
Trasmmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
53.07 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.7 dB
D_{2m,nT,w}	= 41.9 dB
D_{2m,n,w}	= 38.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB [Verificato](#)

Piano Secondo - Appartamento D

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-dis » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-dis" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	25.20	12.19 m ³
Superficie	9.00	4.35 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.70 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.7	59.7	60.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.5	63.9	62.5
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 54.3 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-wc » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-wc" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento E
Volume	25.20	11.39 m ³
Superficie	9.00	4.07 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.22 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	vano scala
Volume	25.20	56.24 m ³
Superficie	9.00	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	3.18	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1

	attraverso elementi omogenei										
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB

D_{nT,w} = 52.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	25.20	25.20 m ³
Superficie	9.00	9.00 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.00 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	8.9	8.9	11.9	---	---	---	68.0	78.6	71.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.97	8.9	8.9	11.9	---	---	---	70.9	81.4	74.6
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.1	68.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.95	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.6	83.1	85.2
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.18	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.4	63.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	25.20 m ³
Superficie	9.00 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.90 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	9.00 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
17.90 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 44.3 dB
D_{2m,nT,w}	= 40.8 dB
D_{2m,n,w}	= 41.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento C

Volume	43.23	45.92 m ³
Superficie	15.44	16.40 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.23 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 51.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	43.23	43.23 m ³
Superficie	15.44	15.44 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	15.44 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G6	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.89	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.9	85.5	87.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.08	10.6	10.6	20.4	---	---	---	78.9	89.4	82.5
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.05	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.6	85.1	87.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.01	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.8	77.4	66.9
G6	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.6 dB

D_{nT,w} = 55.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

Vano Ricevente letto	
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	43.23 m ³
Superficie	15.44 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	10.78 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	15.44 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
26.22 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 45.7 dB

D_{2m,nT,w} = 42.9 dB

D_{2m,n,w} = 41.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,nT,w} ≥ 40 dB** Verificato

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-letto » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	68.02	45.69 m ³
Superficie	24.29	16.32 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.6
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **R'_w ≥ 50 dB** Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	vano scala
Volume	68.02	56.24 m ³
Superficie	24.29	20.09 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.06 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.1	66.0	65.3
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	61.8	66.7	60.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 51.9 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D	Piano Primo - Appartamento D
Volume	68.02	68.02 m ³
Superficie	24.29	24.29 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	CP.D.001

G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.25	10.6	10.0	19.3	---	---	---	66.4	86.7	79.3
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.9	109.2	105.6
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	6.15	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.95	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.9	79.4	68.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.91	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.0	74.5	67.6

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	68.02 m ³
Superficie	24.29 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	17.22 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	24.29 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---

Forma della facciata
Assorbimento (α_w)
Orizzonte visivo (h)

Facciata piana (Vedi Appendice B)
 n.a.
 n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
41.51 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.8 dB
D_{2m,nT,w} = 42.0 dB
D_{2m,n,w} = 38.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB**

Verificato

Piano Secondo - Appartamento C

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	vano scala
Volume	102.55	62.53 m³
Superficie	36.62	22.33 m²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	14.31 m²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	62.9	67.8	61.8
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.1	67.1	66.3
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.2 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	102.55	102.55 m³
Superficie	36.62	36.62 m²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento	Controsoffitto	Superf.
--------	-----------	----------------	---------

	ricevente	emittente	
SL.01.001	PV.D.001	---	36.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---
G7	T.02	---	T.02	---
G8	T.02	---	T.02	---
G9	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.19	5.7	5.7	5.6	---	---	---	81.1	91.7	82.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	7.88	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.0	75.5	65.9
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.9	78.5	68.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	77.0	87.6	89.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.38	10.6	10.6	20.4	---	---	---	70.3	80.8	73.9
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.12	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.2	81.7	74.8
G7	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	10.6	10.6	20.4	---	---	---	71.5	82.1	75.2
G8	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	67.0	77.6	70.7
G9	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.11	8.7	8.7	8.7	---	---	---	70.5	81.1	72.3

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	102.55 m ³
Superficie	36.62 m ²

Facciata F1

Parete

PA.CP.055

Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.17 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2	
Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.53 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3	
Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	22.06 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F4	
Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	36.62 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
70.38 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 45.3 dB

$D_{2m,nT,w}$ = 42.0 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 36.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,nT,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-sogg » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	45.69	68.02 m ³
Superficie	16.32	24.29 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.12 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB
 $D_{nT,w}$ = 52.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.69	45.69 m ³
Superficie	16.32	16.32 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	16.32 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---
G6	T.02	---	T.02	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.97	8.7	8.7	8.0	---	---	---	67.1	77.7	67.1
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.92	10.6	10.6	20.4	---	---	---	63.5	74.1	67.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.01	10.6	10.6	20.4	---	---	---	68.1	78.7	71.8
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.05	10.6	10.6	20.4	---	---	---	81.6	92.2	85.3
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7

RISULTATI

R'_w = 54.4 dB

D_{nT,w} = 53.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.69 m ³
Superficie	16.32 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.51 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	16.32 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
27.83 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 48.0 dB
D_{2m,n,T,w}	= 45.2 dB
D_{2m,n,w}	= 43.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Secondo - Appartamento D
Volume	45.92	43.23 m ³
Superficie	16.40	15.44 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7

G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 52.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	45.92	45.92 m ³
Superficie	16.40	16.40 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	16.40 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	67.1	77.7	67.1
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	10.6	10.0	19.3	---	---	---	67.2	87.5	80.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.75	10.0	10.0	18.4	---	---	---	73.6	84.1	86.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.11	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2

RISULTATI

R'_w = 55.3 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	45.92 m ³
Superficie	16.40 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.51 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	16.40 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
27.91 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.9 dB
D_{2m,nT,w}	= 43.1 dB
D_{2m,n,w}	= 41.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	vano scala
Volume	25.31	62.53 m ³

Superficie	9.04	22.33 m ²
-------------------	------	----------------------

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	5.68 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.8	5.7	---	---	---	63.1	63.2	62.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	58.9	63.8	57.8
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C	Piano Primo - Appartamento C
Volume	25.31	25.31 m ³
Superficie	9.04	9.04 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	T.02	---	T.02	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	61.0	71.6	64.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.6	---	---	---	67.3	77.9	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.03	8.7	8.7	8.7	---	---	---	68.5	79.0	70.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.86	10.6	10.6	20.4	---	---	---	61.0	71.6	64.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	10.6	10.6	20.4	---	---	---	60.6	71.1	64.2

RISULTATI

R'_w = 53.1 dB

D_{nT,w} = 52.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento C
Volume	25.31 m ³
Superficie	9.04 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	3.16 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	0.99 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	9.04 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
12.20 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 47.7 dB

D_{2m,nT,w} = 45.9 dB

D_{2m,n,w} = 46.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D**_{2m,n,T,w} ≥ **40 dB** Verificato

Piano Secondo - Appartamento A2

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	vano scala
Volume	70.11	62.53 m ³
Superficie	25.04	22.33 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	8.82 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.002	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.9	5.7	---	---	---	63.7	64.2	64.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	60.0	63.7	59.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 54.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	vano scala
Volume	70.11	56.13 m ³
Superficie	25.04	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.98 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.9 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	70.11	70.71 m ³
Superficie	25.04	25.25 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	25.04 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.24	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.62	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.4	75.0	68.1
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.15	8.7	8.7	8.0	---	---	---	70.0	80.5	70.0
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.13	5.7	5.7	5.1	---	---	---	71.5	82.0	71.6
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.85	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.2	65.5
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.28	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.7	80.2	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.2 dB

D_{nT,w} = 55.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	70.11 m ³
Superficie	25.04 m ²

Facciata F1

Parete PA.LA.D.002
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 3.16 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055
Controparete sinistra -
Controparete destra -
Superficie 16.38 m²
Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs} 0
Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w) n.a.
Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---

Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F3

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	25.04 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
44.58 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.1 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.1 dB
D_{2m,n,w}	= 38.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** **Verificato**

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	vano scala
Volume	39.77	62.53 m ³
Superficie	14.20	22.33 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.17 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	PA.LA.D.002	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.9	5.7	7.9	---	---	---	61.0	64.7	60.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7

G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 51.1 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	39.77	40.33 m ³
Superficie	14.20	14.40 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.20 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.56	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G2		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.12	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.1	84.6	86.7
G3		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.6	85.1	87.2
G4		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.5	75.0	65.4
G5		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.12	5.7	5.7	5.6	---	---	---	79.0	89.6	79.9
G6		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.99	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.5	77.1	66.5

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	39.77 m ³
Superficie	14.20 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9.63 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.34 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	14.20 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
24.17 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.4 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.6 dB
D_{2m,n,w}	= 41.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-dis » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-dis" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	24.77	12.50 m ³
Superficie	8.85	4.47 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.59 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

	Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
				Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1		A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.6	59.6	60.4
G2		A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3		A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.4	63.8	62.4
G4		A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.4 dB

D_{nT,w} = 54.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-wc » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-wc" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	24.77	11.09 m ³
Superficie	8.85	3.96 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 51.9 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	vano scala
Volume	24.77	56.13 m ³
Superficie	8.85	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	3.16	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1

	attraverso elementi omogenei										
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB

D_{nT,w} = 52.3 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2	Piano Primo - Appartamento A2
Volume	24.77	24.77 m ³
Superficie	8.85	8.85 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	8.85 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G4	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.0	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.93	8.9	8.9	11.9	---	---	---	71.0	81.5	74.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	67.9	78.5	71.6
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.16	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.3	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.5	83.1	85.1

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A2
Volume	24.77 m ³
Superficie	8.85 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.85 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	8.85 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
17.70 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 44.2 dB
D_{2m,nT,w}	= 40.7 dB
D_{2m,n,w}	= 41.7 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB

Verificato

Piano Secondo - Appartamento B2

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	71.35	70.81 m ³
Superficie	25.48	25.29 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.4	63.4	67.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2	vano scala
Volume	71.35	56.13 m ³
Superficie	25.48	20.05 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	12.01 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.7	5.7	7.6	---	---	---	62.2	67.0	61.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.0 dB

D_{nT,w} = 54.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	71.35	70.75 m ³
Superficie	25.48	25.27 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	25.27 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.89	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.2	65.5
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.7	79.2	68.7

G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.5	75.0	68.1
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	10.6	10.0	19.3	---	---	---	66.5	86.8	79.4
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.29	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.7	80.2	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	71.35 m ³
Superficie	25.48 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 16.63 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio SL.02.001

Controsoffitto interno -

Controsoffitto esterno -

Superficie 25.48 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} ---

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
42.11 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.9 dB

D_{2m,nT,w} = 42.2 dB

D_{2m,n,w} = 38.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB

Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	40.45	40.97 m ³
Superficie	14.45	14.63 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.14 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.0	63.0	66.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB

D_{nT,w} = 51.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2	Piano Primo - Appartamento B2
Volume	40.45	39.90 m ³
Superficie	14.45	14.25 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.25 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	T.02	---	PA.LA.D.001	---
G5	T.02	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.0	72.6	65.7
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.5	77.1	66.5
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.58	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.8	65.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.6	10.0	19.3	---	---	---	64.8	85.1	77.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.11	10.6	10.0	19.3	---	---	---	64.3	84.6	77.2

RISULTATI

R'_w = 54.6 dB

D_{nT,w} = 54.2 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	40.45 m ³
Superficie	14.45 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.16 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio SL.02.001

Controsoffitto interno -

Controsoffitto esterno -

Superficie	14.45 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
24.61 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.5 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.7 dB
D_{2m,n,w}	= 41.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D_{2m,n,T,w} ≥ 40 dB** Verificato

Piano Secondo - Appartamento B1

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1	vano scala
Volume	70.81	56.55 m ³
Superficie	25.29	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.6	5.7	5.7	---	---	---	66.2	67.0	66.3
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 53.0 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	70.81	71.35 m ³
Superficie	25.29	25.48 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.90 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.3	65.3	66.0
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.3	63.3	67.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 51.0 dB

D_{nT,w} = 53.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1
Volume	70.81	71.40 m ³
Superficie	25.29	25.50 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	25.29 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti	2.26	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9

	di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei										
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.70	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.4	74.9	68.0
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.0	---	---	---	68.7	79.3	68.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.95	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.1	65.5
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.25	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.7	80.3	71.4

RISULTATI

R'_w = 56.3 dB

D_{nT,w} = 55.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	70.81 m ³
Superficie	25.29 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16.66 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	25.29 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
41.95 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.9 dB
 $D_{2m,nT,w}$ = 42.2 dB
 $D_{2m,n,w}$ = 38.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1	Piano Secondo - Appartamento B2
Volume	40.97	40.45 m ³
Superficie	14.63	14.45 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.D.002	---	---	11.26 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	T.02	---	T.02	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	10.9	10.9	21.4	---	---	---	63.1	63.1	66.7
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	5.7	6.2	---	---	---	64.7	64.7	66.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	5.7	6.1	---	---	---	65.0	65.0	65.7
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	9.4	---	---	---	76.0	76.0	81.3

RISULTATI

R'_w = 50.9 dB
 $D_{nT,w}$ = 51.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $R'_w \geq 50$ dB **Verificato**

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1	Piano Primo - Appartamento B1

Volume	40.97	41.53 m ³
Superficie	14.63	14.83 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.63 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	PA.LA.D.002	---	PA.LA.D.002	---
G4	T.02	---	T.02	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

	Giunto		Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.7	85.3	87.3
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	8.7	8.7	8.0	---	---	---	66.6	77.1	66.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.64	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.15	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.1	84.7	86.7

RISULTATI

R'_w = 55.5 dB

D_{nT,w} = 55.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	40.97 m ³
Superficie	14.63 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 10.19 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	14.63 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
24.82 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.5 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.7 dB
D_{2m,n,w}	= 41.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB **Verificato**

Piano Secondo - Appartamento A1

Vano Piano 2-sogg

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	vano scala
Volume	68.94	56.55 m ³
Superficie	24.62	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	11.93 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.8	5.7	5.7	---	---	---	66.4	66.3	65.6
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	8.4	5.7	7.1	---	---	---	72.2	67.0	70.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.9 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPDM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-sogg » Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-sogg" e il vano ricevente "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sogg	Vano Emittente sogg
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	68.94	68.94 m ³
Superficie	24.62	24.62 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	24.62 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G2	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G3	T.02	---	T.02	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	5.78	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.6	75.1	65.5
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.9	76.5	66.8
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.59	10.6	10.6	20.4	---	---	---	64.4	74.9	68.0
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.20	10.0	10.0	18.4	---	---	---	76.3	86.8	88.9
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.26	8.7	8.7	8.7	---	---	---	69.6	80.2	71.3

RISULTATI

R'_w = 56.0 dB

D_{nT,w} = 55.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-sogg

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-sogg"

	Vano Ricevente sugg
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	68.94 m ³
Superficie	24.62 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 11.93 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata F2

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 16.18 m²

Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F3

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	24.62 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaL _{fs}	Trasm.Lat.K
52.73 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 45.6 dB
D_{2m,nT,w}	= 41.8 dB
D_{2m,n,w}	= 38.4 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	39.73	39.73 m ³
Superficie	14.19	14.19 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	14.19 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G2	T.02	---	T.02	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---

G4	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G5	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.13	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.0	84.6	86.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	10.6	10.6	20.4	---	---	---	62.1	72.6	65.7
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	4.02	5.7	5.7	5.6	---	---	---	63.8	74.3	64.7
G4	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	5.7	5.7	5.6	---	---	---	64.3	74.9	65.2
G5	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	74.5	85.1	87.1

RISULTATI

R'_w = 55.0 dB

D_{nT,w} = 54.5 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	39.73 m ³
Superficie	14.19 m ²

Facciata F1

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.26 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.CP.055
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9.88 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F3

Solaio	SL.02.001
Controsoffitto interno	-
Controsoffitto esterno	-
Superficie	14.19 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL_{fs}	---
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
35.33 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w	= 46.6 dB
D_{2m,nT,w}	= 42.2 dB
D_{2m,n,w}	= 41.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** $D_{2m,n,T,w} \geq 40$ dB Verificato

Vano Piano 2-letto

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-dis » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-dis" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente dis
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	25.30	12.75 m ³
Superficie	9.03	4.55 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	2.73 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente ricevente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	6.9	5.9	5.7	---	---	---	60.8	59.8	60.6
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	58.6	64.0	62.6

	attraverso elementi omogenei										
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.5 dB

D_{nT,w} = 54.2 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-wc » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-wc" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente wc
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	Piano Secondo - Appartamento B1
Volume	25.30	11.09 m³
Superficie	9.03	3.96 m²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.459	---	---	5.25 m²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.D.001	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T con ambiente emittente spostato per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.7	7.6	6.2	---	---	---	61.4	66.8	65.4
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	5.9	5.9	3.3	---	---	---	64.9	64.9	63.8
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.9	3.3	---	---	---	61.9	61.9	59.6
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	5.8	---	---	---	76.2	76.2	77.7

RISULTATI

R'_w = 50.1 dB

D_{nT,w} = 52.0 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (adiacenti): Piano 2-vano scala » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 2-vano scala" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente vano scala
Piano	Piano 2	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	vano scala

Volume	25.30	56.55 m ³
Superficie	9.03	20.20 m ²

Pareti di separazione:

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.LA.940	---	---	8.88 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.D.001	---	PA.LA.940	---
G2	SL.02.001	---	SL.02.001	---
G3	PA.LA.459	---	PA.LA.940	---
G4	SL.01.001	PV.D.001	SL.01.001	PV.D.001

Giunto	Descrizione	Lunghezza	Kij			Dv,ij,n			Rij		
			Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	7.1	5.7	8.4	---	---	---	69.6	65.7	70.9
G2	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	5.7	5.6	---	---	---	65.7	65.7	66.1
G3	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	2.80	5.9	5.7	6.9	---	---	---	64.9	65.7	65.9
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	77.0	77.0	80.6

RISULTATI

R'_w = 52.8 dB

D_{nT,w} = 52.4 dB

PCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico per via aerea (sovrapposti): Piano 1-letto » Piano 2-letto

Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Piano 1-letto" e il vano ricevente "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto	Vano Emittente letto
Piano	Piano 2	Piano 1
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1	Piano Primo - Appartamento A1
Volume	25.30	25.30 m ³
Superficie	9.03	9.03 m ²

Solaio di separazione:

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.01.001	PV.D.001	---	9.03 m ²

Descrizione dei giunti e di strutture e strati che ne fanno parte:

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---
G2	PA.LA.940	---	PA.LA.940	---
G3	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G4	PA.LA.D.001	---	PA.LA.D.001	---
G5	PA.CP.055	---	PA.CP.055	---
G6	PA.LA.459	---	PA.LA.459	---

Giunto			Kij			Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.98	8.9	8.9	11.9	---	---	---	70.9	81.4	74.6
G2	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	8.7	8.7	8.7	---	---	---	66.5	77.1	68.2
G3	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	0.96	10.0	10.0	18.4	---	---	---	75.6	86.1	88.2
G4	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.90	10.0	10.0	18.4	---	---	---	72.6	83.1	85.2
G5	A T per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	3.17	5.7	5.7	5.6	---	---	---	62.8	73.4	63.7
G6	A croce per edificio pesante: giunti di elementi omogenei, trasmissione attraverso elementi omogenei	1.88	8.9	8.9	11.9	---	---	---	68.0	78.6	71.7

RISULTATI

R'_w = 56.1 dB

D_{nT,w} = 55.6 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili R'_w ≥ 50 dB**

Verificato

Isolamento acustico di facciata: Piano 2-letto

Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Piano 2-letto"

	Vano Ricevente letto
Piano	Piano 2
Unità immobiliare	Piano Secondo - Appartamento A1
Volume	25.30 m ³
Superficie	9.03 m ²

Facciata F1

Parete PA.CP.055

Controparete sinistra -

Controparete destra -

Superficie 8.88 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} 0

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Elementi di facciata:

Tipo	Codice	Superficie	Lunghezza
Serramento	WIN.1.29	1.89 m ²	---
Serramento	WIN.2.29	1.89 m ²	---

Facciata F2

Solaio SL.02.001

Controsoffitto interno -

Controsoffitto esterno -

Superficie 9.03 m²

Trasmissione laterale K 2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi

DeltaL_{fs} ---

Forma della facciata Facciata piana (Vedi Appendice B)

Assorbimento (α_w) n.a.

Orizzonte visivo (h) n.a.

Facciata Equivalente:

Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
17.91 m ²	0	2

RISULTATI

R'_w = 44.3 dB

D_{2m,nT,w} = 40.9 dB

D_{2m,n,w} = 41.8 dB

DPCM del 5/12/97: **Cat. A - Residenze e assimilabili** **D**_{2m,n,T,w} ≥ **40 dB** Verificato

Catania dic/2019

Dott. Ing. Carlo Cassella

n.96 ENTECA Elenco Nazionale

Tecnico Competente in Acustica

Caratteristiche Costruttive

Pareti

Parete PA.CP.055 (Pareti composte)

Descrizione Sistema a cappotto: parete in blocchi tipo Poroton® serie 700 (sp. 30 cm) intonacata su un lato; isolamento esterno a cappotto (sp. 6 cm); intonaco finale.

Composizione -

Origine Dati Parete singola - C.E.N. $R_w = 37.5 \log m' - 44$ [$m' \geq 150 \text{ kg/m}^2$] Fonte: C.E.N. (UNI EN 12354-1:2017 - UNI/TR 11175) Nella formula è compreso un fattore cautelativo uguale a -2 dB.

Note -

Spessore 38.0 cm

Massa Superficiale 400.6 kg/m²

R_w 53.6 dB

Freq.(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Ri (dB)	41.1	36.8	41.5	39.2	41.3	46.8	49.7	53.2	55.6	57.1	59.7	60.4	62.9	64.1	65.8	65.4

Parete T.02 (Pareti in laterizio)

Descrizione Tramezzi interni

Composizione C1 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m²) C2 : sp. 8.0 cm. Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80 (62.0 kg/m²) C3 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m²)

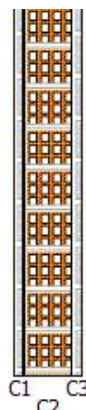
Origine Dati Parete singola - Laterizio $R_w = 16 \log m' + 7$ [$80 \leq m' \leq 400 \text{ kg/m}^2$] Fonte: Laboratori Italiani Ricavata su tipologie costruttive di uso in Italia.

Note -

Spessore 11.0 cm

Massa Superficiale 104.0 kg/m²

R_w 39.3 dB



Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0
C2	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	8.0	62.0
C3	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0

Parete PA.LA.D.001 (Pareti in laterizio)

Descrizione Tramezzi interni tra servizi

Composizione C1 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m²) C2 : sp. 12.0 cm. Mattone forato di laterizio (250*120*250) spessore 120 (86.0 kg/m²) C3 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m²)

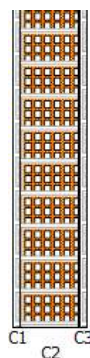
Origine Dati Parete singola - Laterizio $R_w = 16 \log m' + 7$ [$80 \leq m' \leq 400 \text{ kg/m}^2$] Fonte: Laboratori Italiani Ricavata su tipologie costruttive di uso in Italia.

Note -

Spessore 15.0 cm

Massa Superficiale 128.0 kg/m²

R_w 40.7 dB



Composizione stratigrafia

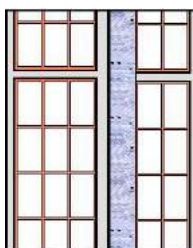
	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0
C2	Mattone forato di laterizio (250*120*250) spessore 120	12.0	86.0
C3	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0

Parete PA.LA.940 (Pareti in laterizio)

Descrizione	Parete divisoria con vano scala realizzata con tramezze tipo Poroton® (sp. 30 cm), intonacata ambo i lati.
Composizione	-
Origine Dati	Cert. n. 456 del 10/07/2008 (UNI EN ISO 140-3), Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova (Consorzio Poroton).
Note	-
Spessore	33.0 cm
Massa Superficiale	393.0 kg/m ²
R_w	55.0 dB

Parete PA.LA.459 (Pareti in laterizio)

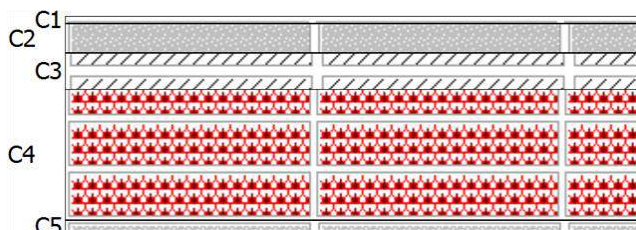
Descrizione	Parete divisoria tra appartamenti-realizzata con blocchi forati in laterizio (12x25x25 cm, foratura 60%); intercapedine: pannelli a base di fibra di poliestere termolegata (sp.4 cm); blocchi forati in laterizio (8x25x25 cm, foratura 60%); tre intonaci.
Composizione	Intonaco in malta cementizia (sp.1.5 cm); muratura in blocchi forati in laterizio (12x25x25, sp.12 cm e foratura 60%); intonaco in malta cementizia (sp.1.5 cm); lamina a base di piombo polimero, con entrambe le facce rivestite da tessuto non tessuto in polipropilene, sp.4 mm e massa superficiale 5 kg/m ² ; intercapedine: pannelli a base di fibra di poliestere termolegata, esente da collanti, sp.4 cm e massa superficiale 1.2 kg/m ² ; muratura in blocchi forati in laterizio (8x25x25, sp.8 cm, foratura 60%) su fascia autoadesiva di polietilene espanso; intonaco in malta cementizia (sp.1.5 cm).
Origine Dati	UNI/TR 11175:2005.
Note	-
Spessore	29.0 cm
Massa Superficiale	260.0 kg/m ²
R_w	53.0 dB



Solai

Solaio SL.01.001 (Solai in laterocemento)

Descrizione	Solaio interpiano
Composizione	C1 : sp. 1.0 cm. Piastrelle. (23.0 kg/m ²) C2 : sp. 4.0 cm. Malta di cemento. (48.0 kg/m ²) C3 : sp. 5.0 cm. CLS in genere - a struttura aperta - mv.800. (100.0 kg/m ²) C4 : sp. 18.0 cm. Blocco da solaio di laterizio (495*180*250) spessore 180 (200.0 kg/m ²) C5 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m ²)
Origine Dati	Pavimenti omogenei senza cavità $L_{n,w} = 164 - 35 \log m'$ [$100 \leq m' \leq 600 \text{ kg/m}^2$] Fonte: UNI EN 12354-2 (B.5) Tale formula è riportata nella norma europea UNI EN 12354-2:2017. E' valida per solai omogenei con massa superficiale $100 \leq m' \leq 600 \text{ kg/m}^2$.
Note	-
Spessore	29.5 cm
Massa Superficiale	392.0 kg/m ²
R_w	51.6 dB
L_{n,w}	73.2 dB

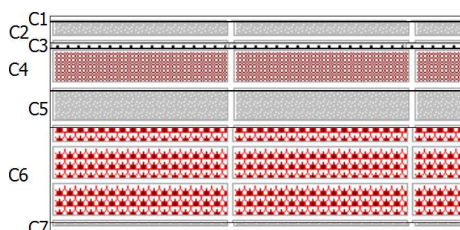


Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Piastrelle.	1.0	23.0
C2	Malta di cemento.	4.0	48.0
C3	CLS in genere - a struttura aperta - mv.800.	5.0	100.0
C4	Blocco da solaio di laterizio (495*180*250) spessore 180	18.0	200.0
C5	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0

Solaio SL.02.001 (Solai in laterocemento)

Descrizione	Solaio di copertura isolato
Composizione	C1 : sp. 1.0 cm. Piastrelle. (23.0 kg/m ²) C2 : sp. 4.0 cm. Malta di cemento. (48.0 kg/m ²) C3 : sp. 1.0 cm. Bitume. (12.0 kg/m ²) C4 : sp. 8.0 cm. Fibre di vetro - pannelli semirigidi - appl. interne - mv.30. (2.4 kg/m ²) C5 : sp. 7.0 cm. Malta di cemento. (84.0 kg/m ²) C6 : sp. 18.0 cm. Blocco da solaio di laterizio (495*180*250) spessore 180 (200.0 kg/m ²) C7 : sp. 2.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (28.0 kg/m ²)
Origine Dati	Solaio in laterocemento $R_w = 23 \log m' - 8$ [$250 \leq m' \leq 500 \text{ kg/m}^2$] Fonte: Laboratori Italiani Solaio in calcestruzzo omogeneo $L_{n,w} = 164 - 35 \log m'$ [$100 \leq m' \leq 600 \text{ kg/m}^2$] Fonte: UNI EN 12354-2 (B.5) Tale formula è riportata nella norma europea UNI EN 12354-2:2002 e nel rapporto tecnico UNI/TR 11175:2005. E' valida per solai omogenei con massa superficiale $100 < m' < 600 \text{ kg/m}^2$.
Note	-
Spessore	41.0 cm
Massa Superficiale	397.4 kg/m ²
R_w	56.0 dB
L_{n,w}	60.0 dB



Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Piastrelle.	1.0	23.0
C2	Malta di cemento.	4.0	48.0
C3	Bitume.	1.0	12.0
C4	Fibre di vetro - pannelli semirigidi - appl. interne - mv.30.	8.0	2.4
C5	Malta di cemento.	7.0	84.0
C6	Blocco da solaio di laterizio (495*180*250) spessore 180	18.0	200.0
C7	Intonaco di calce e gesso.	2.0	28.0

Serramenti

Serramento WIN.1.29

Descrizione	Finestra - Serramento con $R \geq 40$ dB.
Composizione	Serramento con vetrocamera avente potere fonoisolante misurato sperimentalmente uguale o maggiore di 40 dB e con guarnizione centrale e guarnizione esterna in corrispondenza della battuta dei telai (caso A) o con guarnizione centrale e guarnizione interna (caso B).
Origine Dati	-
Note	-
Spessore	-
Massa Superficiale	256.0 kg/m ²
R_w	≥ 40.0 dB

Serramento WIN.2.29

Descrizione	Porta finestra - Serramento con $R \geq 40$ dB.
Composizione	Serramento con vetrocamera avente potere fonoisolante misurato sperimentalmente uguale o maggiore di 40 dB e con guarnizione centrale e guarnizione esterna in corrispondenza della battuta dei telai (caso A) o con guarnizione centrale e guarnizione interna (caso B).
Origine Dati	-
Note	-
Spessore	-
Massa Superficiale	256.0 kg/m ²
R_w	≥ 40.0 dB

Porte

Porta DRE.03

Descrizione	Portone di caposcala ingresso appartamenti
Composizione	-
Origine Dati	-
Note	-
Spessore	-
Massa Superficiale	14.4 kg/m ²
R_w	≥ 35.0 dB

Pavimenti

Pavimento PV.D.001

Descrizione	Materassino fonoisolante in gomma vulcanizzata
Composizione	-
Origine Dati	DL _{n,w} e DL _{n,i} in bande di terze di ottava calcolati in base al massetto in calcestruzzo con Massa Superficiale 80.0 kg/m ² e Strato Resiliente con Rigidità Dinamica 14.0 MN/m ³ [formule UNI/TR 11175:2005 (28) e UNI EN 12354-2:2002 (C.1)].
Note	-
Spessore	2.5 cm
Massa Superficiale	46.5 kg/m ²
DR_w	1.0 cm (Funzione dell'intercapedine e della struttura di base)
DL_{n,w}	≤ 32.0 dB

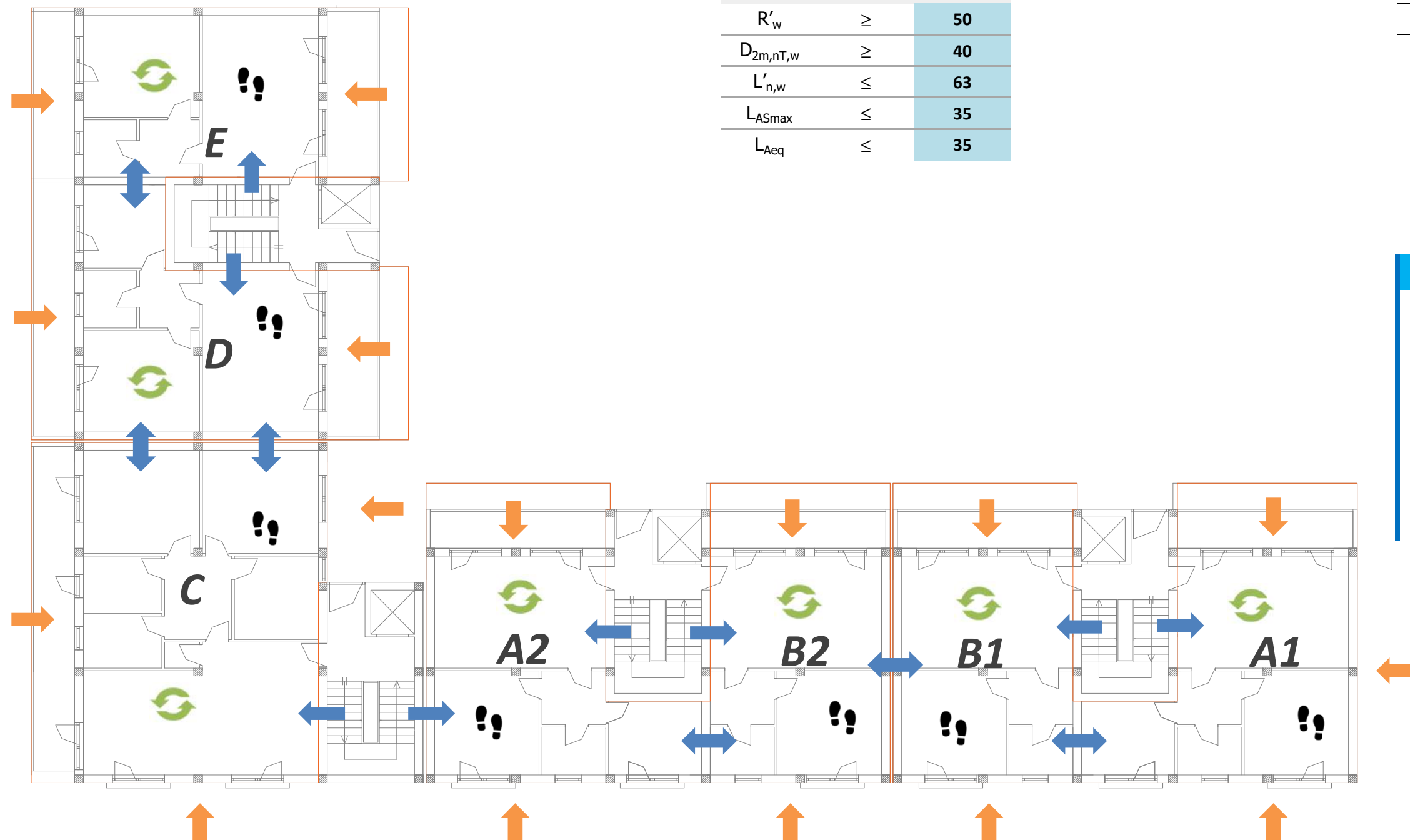
C2E3

Catania dic/2019

Dott. Ing. Carlo Cassella
n.96 ENTECA Elenco Nazionale
Tecnico Competente in Acustica

Schema Planimetrico Verifiche

Pianta Piano Tipo



ABITAZIONE

Valori Limite D.P.C.M. 05 dic. 97

R'_w	\geq	50
$D_{2m,nT,w}$	\geq	40
$L'_{n,w}$	\leq	63
L_{ASmax}	\leq	35
L_{Aeq}	\leq	35

LEGENDA

- Verifiche requisiti acustici passivi di facciata
- Verifiche potere fonoisolante di ambienti adiacenti
- Verifiche potere fonoisolante di ambienti sovrapposti
- Verifiche livello rumore da calpestio

Dott. Ing. Carlo Cassella

n.96 ENTECA Elenco Nazionale
Tecnico Competente in Acustica



ENGLISH - INDAGINI e CONSULENZE AMBIENTALE viale V. Veneto 52/c - 95127 Catania

Dott. Ing. Carlo Cassella - N.96 ENTECA Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica ai sensi art. 21 del d.lgs. 42/2017



**Valutazione Preventiva Prestazioni
Acustiche**

(ai sensi del DPCM 05/12/97 e Reg. Comunale)

Schema Planimetrico Verifiche

**Realizzazione di N° 21 alloggi sociali e spazi
socio-educativi di pertinenza**

Committente: I.A.C.P. di Catania

Indirizzo: Corso Indipendenza n. 146

Comune: Catania

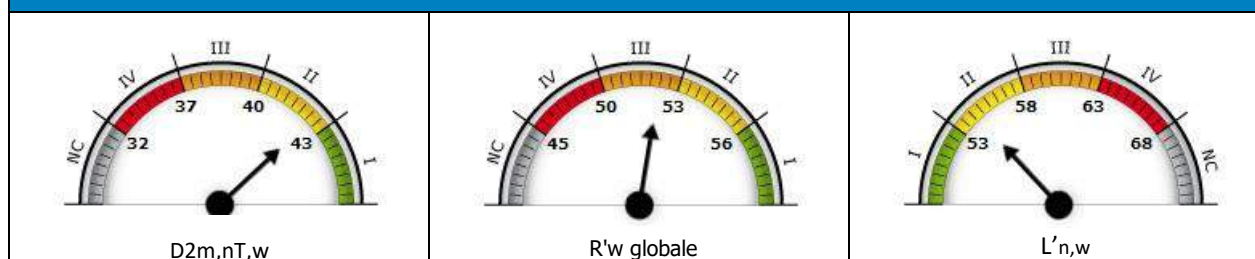
ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ACUSTICA PREVISIONALE DEGLI IMMOBILI

Norma UNI 11367

INFORMAZIONI GENERALI

Codice certificato	001		
Unità immobiliare	N.21 Appartamenti su 3 piani		
Riferimenti catastali	Foglio: 27, Particella: 1356		
Indirizzo edificio	Corso Indipendenza n.146 - Catania		
Destinazione d'uso	Cat. A - Residenze e assimilabili		
Proprietà	I.A.C.P. Catania	Telefono	----
Indirizzo	Via Dottor Consoli, 80, 95124 Catania CT	E-mail	

CLASSE ACUSTICA PREVISIONALE DELLE UNITA' IMMOBILIARE: II



Piano	Unità immobiliare	D2m,nT,w	R'w globale	L'n,w	Classe Acustica UNI 11367:2010
PT	Appartamento E	42.4 dB	53.5 dB	42.0 dB	II
PT	Appartamento D	42.3 dB	52.1 dB	41.9 dB	II
PT	Appartamento C	44.2 dB	52.1 dB	42,0 dB	II
PT	Appartamento A2	42.0 dB	52.1 dB	41.9 dB	II
PT	Appartamento B2	42.8 dB	52.7 dB	41.9 dB	II
PT	Appartamento B1	42.8 dB	52.7 dB	41.9 dB	II
PT	Appartamento A1	41.9 dB	52.3 dB	42,0 dB	II
P1	Appartamento E	42.4 dB	54.0 dB	42,0 dB	II
P1	Appartamento D	42.1 dB	53.1 dB	41.9 dB	II
P1	Appartamento C	44. 3 dB	52.6 dB	42,0 dB	II
P1	Appartamento A2	42.1 dB	52.6 dB	41.9 dB	II
P1	Appartamento B2	42.8 dB	53.1 dB	41.9 dB	II
P1	Appartamento B1	42.8 dB	53.2 dB	41.9 dB	II
P1	Appartamento A1	41.9 dB	52.8 dB	42,0 dB	II
P2	Appartamento E	42.1 dB	54.0 dB	-	II
P2	Appartamento D	41.8 dB	53.7 dB	-	II
P2	Appartamento C	43.8 dB	52.5 dB	-	II
P2	Appartamento A2	41.7 dB	52.6 dB	-	II
P2	Appartamento B2	42.4 dB	53.8 dB	-	II
P2	Appartamento B1	42.4 dB	53.2 dB	-	II
P2	Appartamento A1	41.6 dB	52.8 dB	-	II

Certificatore

Dott. Ing. Carlo Cassella viale Vittorio Veneto 52c - Catania
Iscrizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti Acustica N.96

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	96
Regione	Sicilia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	
Cognome	Cassella
Nome	Carlo
Titolo studio	Laurea Ingegneria Civile sez. Trasporti
Estremi provvedimento	Attestato di qualificazione in TCAA rilasciato dalla Regione Siciliana GR XVII attestazione data 09.12.1999
Luogo nascita	Napoli
Data nascita	20/06/1965
Codice fiscale	CSSCRL65H20F8390
Regione	Sicilia
Provincia	CT
Comune	Catania
Via	Viale Vittorio Veneto
Cap	95127
Civico	52/C
Nazionalità	Italiana
Pec	carlo.cassella@pec.it
Telefono	095 382243
Cellulare	328 6158621
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018



Regione Siciliana

ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

Gruppo XVII prot. n. 23850 del - 9 DIC. 1999

Oggetto: Attestato di riconoscimento di tecnico competente ex art. 2 della legge 26/10/95 n. 447.

AL SIG. CASSELLA CARLO
Via Leopardi 23
CATANIA

Vista la legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 che all'art. 2 commi 6, 7, 8, individua i requisiti del tecnico competente, definito come figura idonea ad effettuare le misurazioni, verificare il rispetto delle norme vigenti, redigere i piani di risanamento acustico, la cui attività può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente;

Visto il D.P.C.M. 31 marzo 1998 recante i criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica;

Vista l'istanza presentata in data 4/10/99 dal sig. Cassella Carlo nato il 20/6/1965 a Napoli;

SI ATTESTA

che il sig. Cassella Carlo nato il 20/6/1965 a Napoli ha presentato istanza per il riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 della legge 26/10/95 n. 447 e che la documentazione presentata è conforme a quanto previsto dalla legge.

L' ASSESSORE REGIONALE
... (On.le Vincenzo Lo Giudice)

