

COMUNE DI NAPOLI

ATTREZZATURA AD USO PUBBLICO

Art. 56 N.T.A. del P.R.G. di Napoli - D.G.C. n° 1882/2006 - e smi
PORZIONE DI IMMOBILE VIA MONTEDONZELLI 46/48 - NAPOLI
Approvazione Fattibilità FASE I - D.G.C. n° 483 del 29.12.2020

PROGETTO ESECUTIVO

PROPRIETA' E PROPONENTE:

CONCRETA SVILUPPO S.R.L.

L'Amministratore
Arch. Valerio Russo

ELABORATO:

DG - DOCUMENTI GENERALI E RELAZIONI SPECIALISTICHE
Relazione sui requisiti acustici passivi

SCALA:

ELABORATO:

ES.DG.R.07

FILE:

ES.DG.R.07.doc

NAPOLI	ELABORATO	VISTO	APPROVATO
DATA	Ottobre 2023	Ottobre 2023	Ottobre 2023
SIGLA			
MODIFICHE	1		
	2		
	3		

FORMATO:

A4

ARCHIVO:

06/17 - 470

PROGETTAZIONE:



SERVIZI INTEGRATI
organismi di consulenza e servizi

Ing. Nicola Salzano de Luna
Arch. Maria Rosaria Salzano de Luna



CONCRETA SVILUPPO S.r.l.

VALUTAZIONE PREVENTIVA DELLE PRESTAZIONI ACUSTICHE



Verifica con D.P.C.M. 05/12/1997

Relazione tecnica

OGGETTO:

Richiesta P.d.C. Attrezzatura ad uso pubblico ai sensi dell'art. 56 delle NTA al PRG del Comune di Napoli, da destinare a Poliambulatorio Medico
Via Montedonzelli 46/48
80128 Napoli

COMMITTENTE:

Concreta Sviluppo S.r.l.

Data 16/11/2023

Il Responsabile verifiche acustiche
(p.i. Paolo Di Costanzo)



p.i. Paolo Di Costanzo
Via Cuma, 202
80070 Bacoli (NA)
Tel. 3335050894
p.dicostanzopaolo@libero.it
Decreto Regionale 645/07
Elenco ENTECA 8855/18

Copyright ACCA software S.p.A.

Indice

DATI GENERALI	5
Edificio	5
Committente	5
Tecnico	5
PREMESSA	5
NORMATIVA	7
ELENCO RISULTATI DPCM	9
Piani	12
Vano Scala	15
Primo Livello	15
Vano Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	15
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Primo Livello-Vano Scala » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	15
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulaorio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	17
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	19
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Medico » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	20
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	21
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	21
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulaorio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	24
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	25
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Medico » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	26
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	27
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	28
Isolamento di facciata: Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	30
Vano Primo Livello-L1 Direzione	31
Isolamento di facciata: Primo Livello-L1 Direzione	31
Secondo Livello	33
Vano Secondo Livello-L2 Ambulaorio	33
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Ambulaorio	33
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC1 » Secondo Livello-L2 Ambulaorio	35
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Ambulaorio	36
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulaorio	37
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulaorio	39
Isolamento di facciata: Secondo Livello-L2 Ambulaorio	41
Vano Secondo Livello-L2 Attesa	43
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Secondo Livello-Vano Scala » Secondo	

Livello-L2 Attesa	43
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	45
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Attesa	47
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 Depo. » Secondo Livello-L2 Attesa	48
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	49
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	51
Isolamento di facciata: Secondo Livello-L2 Attesa	53
Terzo Livello	55
Vano Terzo Livello-L3 Ambulatorio	55
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	55
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	57
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	58
Isolamento di facciata: Terzo Livello-L3 Ambulatorio	59
Vano Terzo Livello-L3 Attesa	61
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Terzo Livello-Vano Scala » Terzo Livello-L3 Attesa	61
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	63
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	65
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	67
Isolamento di facciata: Terzo Livello-L3 Attesa	69
Quarto Livello	71
Vano Quarto Livello-L4 Attesa	71
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Quarto Livello-Vano Scala » Quarto Livello-L4 Attesa	71
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa » Quarto Livello-L4 Attesa	73
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa	75
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa	77
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa	79
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa	81
Isolamento di facciata: Quarto Livello-L4 Attesa	83
Vano Quarto Livello-L4 Ambulatorio	85
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	85
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	87
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	88
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC D » Quarto	

Livello-L4 Ambulatorio	89
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	90
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	91
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	92
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	93
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	94
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	95
Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	96
Isolamento di facciata: Quarto Livello-L4 Ambulatorio	97
Quinto Livello	99
Vano Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	99
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	99
Isolamento di facciata: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	101
Vano Quinto Livello-L5 Spogliatoio U	103
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Spogliatoio U	103
Vano Quinto Livello-L5 Dis.	105
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Quinto Livello-Vano Scala » Quinto Livello-L5 Dis.	105
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Quinto Livello-L5 Dis.	107
Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Dis.	109
Isolamento di facciata: Quinto Livello-L5 Dis.	110
Appendice A	112
Simboli	112
Definizioni	113
Appendice B	115
Tipi di forma della facciata	115
Appendice C	116
Pareti	116
Parete MR.01.018 (Pareti utente)	116
Parete PA.TUF.40 (Pareti utente)	117
Parete PA.PU.D.001 (Pareti utente)	118
Solai	119
Solaio SL.INT. (Solai utente)	119
Solaio SOL.BAS. (Solai utente)	120
Solaio SL.COP.CALP (Solai utente)	121
Serramenti	122
Serramento WIN.2.57	122
Serramento SR.D.001	122
Porte	123
Porta PO.001	123
Materiali	124
Isolante acustico per rumori da calpestio	124

DATI GENERALI

Edificio

Denominazione
Descrizione
Indirizzo
CAP - Comune

CONCRETA SVILUPPO S.r.l.
Richiesta P.d.C. Attrezzatura ad uso pubblico ai sensi dell'art. 56 delle NTA al PRG del Comune di Napoli, da destinare a Poliambulatorio Medico
Via Montedonzelli 46/48
80128 - Napoli

Committente

Nome Cognome
Codice Fiscale
P.IVA
Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail

Concreta Sviluppo S.r.l.

Tecnico

Nome Cognome
Qualifica
Ragione Sociale
Codice Fiscale
P.IVA
Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail
Albo
Provincia Iscrizione
Numero Iscrizione
Iscrizione Elenco Regionale Tecnici competenti
Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica

p.i. Paolo Di Costanzo
Perito Tecnico
p.i. Paolo Di Costanzo

07726381218
Via Cuma, 202
80070 - Bacoli (NA)
3335050894

p.dicostanzopaolo@libero.it
Ordine dei Periti Industriali di Napoli
NA
4458
Decreto Dirigenziale 645/07
8855/18

PREMESSA

Scopo della presente relazione, redatta ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", è la valutazione preventiva delle prestazioni acustiche passive degli edifici.

Si è proceduto alla determinazione preventiva degli indici di valutazione di cui il citato D.P.C.M. 5/12/1997 definisce i limiti, riportati nella Tabella 1, in funzione della destinazione d'uso dell'edificio:

Tabella 1 - Valori limite dei parametri DPCM 5/12/1997

	Parametri				
	R'_w (1)	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$	L_{ASmax}	L_{Aeq}
	\geq	\geq	\leq	\leq	\leq

Abitazioni (cat. A)	50	40	63	35	35
Uffici (cat. B)	50	42	55	35	35
Alberghi (cat. C)	50	40	63	35	35
Ospedali, Cliniche (cat. D)	55	45	58	35	25
Scuole (cat. E)	50	48	58	35	25
Attività ricreative o di culto (cat. F)	50	42	55	35	35
Negozi (cat. G)	50	42	55	35	35

(¹) Valori di R'_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari

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

NORMATIVA

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

DPCM 5.12.97 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

Decreto Ministeriale 23.06.2022 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

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 EN 12354-6 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Parte 6: Assorbimento acustico in ambienti chiusi.

UNI 11175-1 - Linee guida per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Parte 1: Applicazione delle norme tecniche alla tipologia costruttiva nazionale.

UNI 11175-2 - Linee guida per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Parte 2: dati di ingresso per il modello di calcolo.

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 16283-2 - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 2: Isolamento dal rumore da calpestio.

UNI EN ISO 16283-3 - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 3: Isolamento acustico di facciata.

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.

ELENCO RISULTATI DPCM

	Ambiente	Calcolo	Risultato	Limite	
Primo Livello					
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Ambulitorio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 53.8 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 52.6 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 WC Medico » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 53.1 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 51.8 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Attesa » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 53.4 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Primo Livello-Vano Scala » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$R'w = 50.2 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Ambulitorio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$L'h,w = 48.2 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$L'h,w = 52.2 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 WC Medico » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$L'h,w = 51.3 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$L'h,w = 53.8 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Secondo Livello-L2 Attesa » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$L'h,w = 48.8 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa	$D2m,nT,w = 46.5 \text{ dB}$	$\geq 42 \text{ dB}$	
	Primo Livello-L1 Direzione	Primo Livello-L1 Direzione	$D2m,nT,w = 47.7 \text{ dB}$	$\geq 42 \text{ dB}$	
Secondo Livello					
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$R'w = 53.8 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Primo Livello-L1 WC1 » Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$R'w = 53.3 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$R'w = 51.5 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$R'w = 54.3 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	$R'w = 53.4 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Attesa	$R'w = 53.1 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Primo Livello-L1 Depo. » Secondo Livello-L2 Attesa	$R'w = 52.7 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Terzo Livello-L3 Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	$R'w = 54.3 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Secondo Livello-Vano Scala » Secondo Livello-L2 Attesa	$R'w = 53.8 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$L'h,w = 47.2 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Attesa	Terzo Livello-L3 Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa	$L'h,w = 47.2 \text{ dB}$	$\leq 55 \text{ dB}$	
	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	Secondo Livello-L2 Ambulitorio	$D2m,nT,w = 44.7 \text{ dB}$	$\geq 42 \text{ dB}$	

	Secondo Livello-L2 Attesa	Secondo Livello-L2 Attesa	D2m,nT,w = 45.1 dB	≥ 42 dB	✓
Terzo Livello					
	Terzo Livello-L3 Ambulatorio	Secondo Livello-L2 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Ambulatorio	Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Attesa	Secondo Livello-L2 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Attesa	Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Attesa	Terzo Livello-Vano Scala » Terzo Livello-L3 Attesa	R'w = 53.8 dB	≥ 50 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Ambulatorio	Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio	L'h,w = 47.2 dB	≤ 55 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Attesa	Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa	L'h,w = 47.2 dB	≤ 55 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Ambulatorio	Terzo Livello-L3 Ambulatorio	D2m,nT,w = 45.9 dB	≥ 42 dB	✓
	Terzo Livello-L3 Attesa	Terzo Livello-L3 Attesa	D2m,nT,w = 46.8 dB	≥ 42 dB	✓
Quarto Livello					
	Quarto Livello-L4 Attesa	Terzo Livello-L3 Attesa » Quarto Livello-L4 Attesa	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa	R'w = 52.5 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa	R'w = 53.4 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 54.3 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 53.4 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 53.1 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 WC D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 53.0 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 53.1 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	R'w = 51.9 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quarto Livello-Vano Scala » Quarto Livello-L4 Attesa	R'w = 53.9 dB	≥ 50 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa	L'h,w = 51.2 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa	L'h,w = 50.0 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	L'h,w = 50.2 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	L'h,w = 50.9 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 WC D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	L'h,w = 51.1 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	L'h,w = 51.0 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio	L'h,w = 52.5 dB	≤ 55 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Attesa	Quarto Livello-L4 Attesa	D2m,nT,w = 46.8 dB	≥ 42 dB	✓
	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	Quarto Livello-L4 Ambulatorio	D2m,nT,w = 45.9 dB	≥ 42 dB	✓
Quinto Livello					
	Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	R'w = 53.4 dB	≥ 50 dB	✓
	Quinto Livello-L5 Spogliatoio U	Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Spogliatoio U	R'w = 53.1 dB	≥ 50 dB	✓
	Quinto Livello-L5 Dis.	Quarto Livello-L4 Attesa » Quinto Livello-L5 Dis.	R'w = 53.4 dB	≥ 50 dB	✓
	Quinto Livello-L5 Dis.	Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Dis.	R'w = 51.9 dB	≥ 50 dB	✓

	Quinto Livello-L5 Dis.	Quinto Livello-Vano Scala » Quinto Livello-L5 Dis.	$R'w = 53.3 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$	
	Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	Quinto Livello-L5 Spogliatoio D	$D2m,nT,w = 42.0 \text{ dB}$	$\geq 42 \text{ dB}$	
	Quinto Livello-L5 Dis.	Quinto Livello-L5 Dis.	$D2m,nT,w = 44.7 \text{ dB}$	$\geq 42 \text{ dB}$	

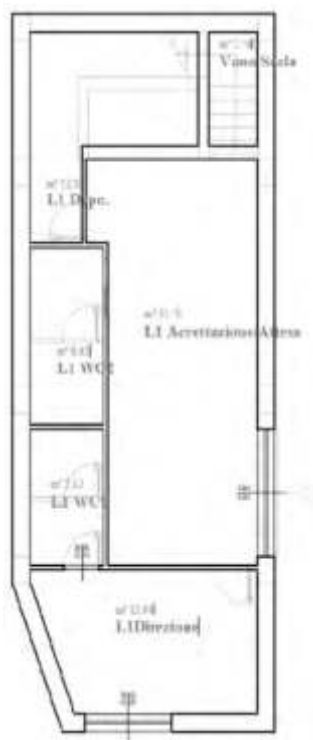
Legenda:

	Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti
	Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti
	Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti
	Isolamento di facciata

Piani

Di seguito si riporta il disegno di piani e vani considerati nei calcoli acustici effettuati con SuoNus-CAD.

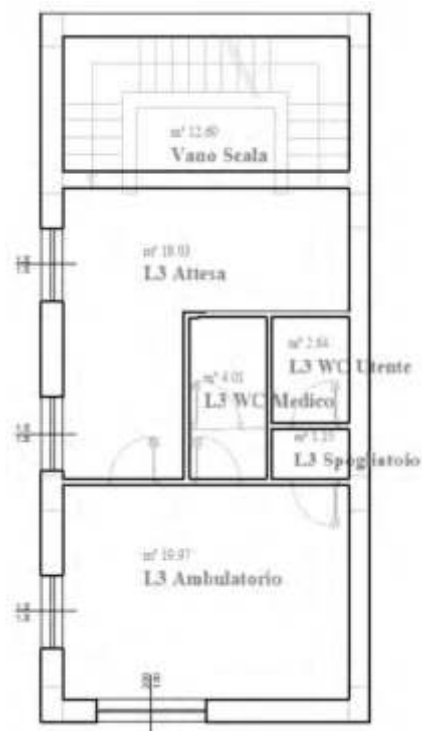
Primo Livello



Secondo Livello



Terzo Livello



Quarto Livello



Quinto Livello



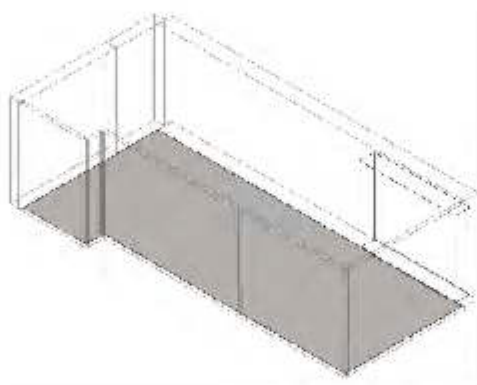
Vano Scala

Valori limite dei parametri secondo il DPCM		
Cat. B - Uffici e assimilabili		
$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

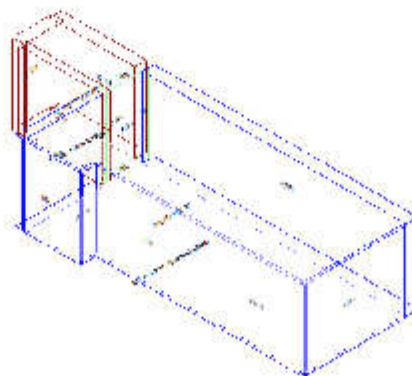
Primo Livello

Valori limite dei parametri secondo il DPCM		
Cat. B - Uffici e assimilabili		
$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

Vano Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Primo Livello-Vano Scala » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-Vano Scala" e il vano ricevente "Primo Livello-L1

Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente Vano Scala
Piano	Primo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Vano Scala
Volume	86.26	7.50 m ³
Superficie	31.71	2.76 m ²

Pareti di separazione

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
MR.01.018	---	---	3.31 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	SL.INT.	---
G3	MR.01.018	---	PA.PU.D.001	---
G4	SOL.BAS.	---	SOL.BAS.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij			
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso elementi omogenei	2.70	Kij	18.6	18.6	-4.9	81.4	81.4	60.3
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	17.1	17.1	-4.1	82.5	82.5	62.8
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso elementi omogenei	2.70	Kij	23.1	16.6	16.6	83.6	78.4	78.4
G4	Giunto a T di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	20.2	20.2	-5.5	84.5	84.5	59.2

Risultati

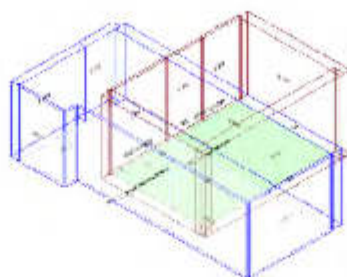
R'_w **50.2 dB**
D_{nT,w} **59.4 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulacro » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Ambulacro" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Ambulacro
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86.26	61.99 m ³
Superficie	31.71	20.00 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	13.12 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	MR.01.018	---	PA.TUF.40	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.48	Kij	17.1	17.1	24.1	92.6	92.6	98.1
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.49	Kij	-1.4	8.5	8.5	70.6	79.0	79.0
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	-1.4	8.5	8.5	70.7	79.1	79.1
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	74.6	74.6	73.3
G5	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	Kij	11.5	8.8	10.2	78.4	78.1	78.0
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.05	Kij	8.5	-1.4	8.5	75.9	67.5	75.9
G7	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.75	Kij	8.5	-1.4	8.5	82.0	73.6	82.0

Risultati

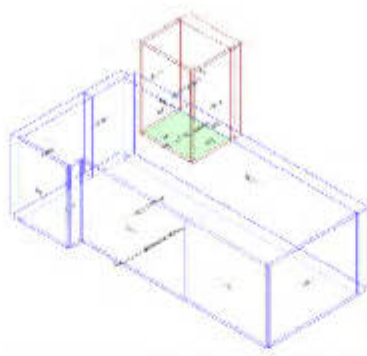
R'_w **53.8 dB**
 $D_{nT,w}$ **57.0 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 WC Utente" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 WC Utente
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86.26	8.23 m ³
Superficie	31.71	2.65 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	2.65 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,i,j,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	8.5	8.5	63.9	72.3	72.3
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	Kij	5.8	5.8	3.6	70.8	70.8	69.4
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	8.5	8.5	63.9	72.3	72.3
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	Kij	- 1.4	8.5	8.5	62.7	71.1	71.1

Risultati

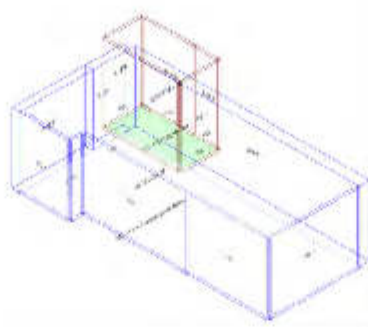
R'_w 52.6 dB
D_{nT,w} 62.8 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Medico » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 WC Medico" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 WC Medico
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	12,37 m ³
Superficie	31,71	3,99 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	3,99 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,40	Kij	-1,4	8,5	8,5	65,7	74,1	74,1
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,92	Kij	-1,4	8,5	8,5	64,4	72,8	72,8
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0,94	Kij	-1,4	8,5	8,5	67,5	75,9	75,9
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,39	Kij	-1,4	8,5	8,5	65,8	74,2	74,2
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2,86	Kij	17,1	17,1	24,1	79,7	79,7	85,2

Risultati

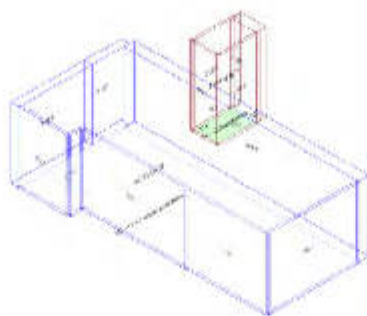
R'_w 53,1 dB
D_{nT,w} 61,5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Spogliatoio" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Spogliatoio
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86.26	3.90 m ³
Superficie	31.71	1.26 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1.26 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,i,j,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	8.5	8.5	60.7	69.1	69.1
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.89	Kij	5.8	5.8	3.6	70.8	70.8	69.4
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	8.5	8.5	60.7	69.1	69.1
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.89	Kij	- 1.4	8.5	8.5	62.7	71.1	71.1

Risultati

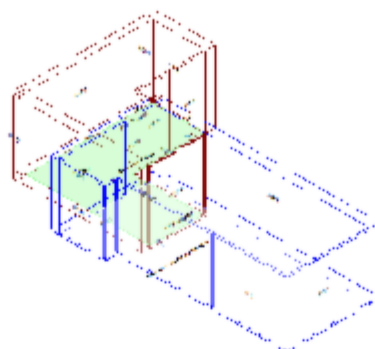
R'_{w} 51.8 dB
 $D_{nT,w}$ 65.2 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa »



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Attesa" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Attesa
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	56,24 m ³
Superficie	31,71	18,14 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	--	9,37 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G8	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G9	MR.01.018	---	PA.PJ.D.001	---
G10	MR.01.018	---	PA.PJ.D.001	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.08	Kij	5.8	5.8	3.6	75.8	75.8	74.4
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	-1.4	8.5	8.5	69.2	77.6	77.6
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.55	Kij	-1.4	8.5	8.5	69.0	77.4	77.4
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.96	Kij	17.1	17.1	24.1	83.2	83.2	88.7
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.43	Kij	17.1	17.1	24.1	91.6	91.6	97.1

G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.19	Kij	8.5	- 1.4	8.5	74.3	65.9	74.3
G7	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.51	Kij	8.5	- 1.4	8.5	82.3	73.9	82.3
G8	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.85	Kij	8.5	- 1.4	8.5	76.7	68.3	76.7
G9	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.72	Kij	11.5	8.7	13.6	78.0	76.5	79.9
G10	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	11.5	8.7	13.6	81.4	80.0	83.4

Risultati

R'_w

53.4 dB

$D_{nT,w}$

58.1 dB

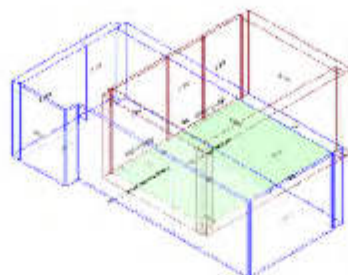
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulacro » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Ambulacro" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Ambulacro
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	61,99 m ³
Superficie	31,71 m ²	20,00 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	13,10 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	MR.01.018	---	PA.TUF.40	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G7	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3,81	Kij	5,8	---	---	34,6	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3,44	Kij	11,5	---	---	30,8	---	---
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3,05	Kij	8,5	---	---	33,3	---	---
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0,75	Kij	8,5	---	---	27,2	---	---
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0,48	Kij	17,1	---	---	16,6	---	---
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,49	Kij	-1,4	---	---	38,6	---	---
G7	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,47	Kij	-1,4	---	---	38,5	---	---

Risultati

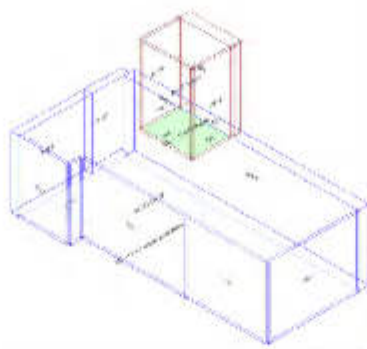
L'_{nw} 48,2 dB
 $L'_{nT,w}$ 43,8 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Utente » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 WC Utente" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 WC Utente
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	8,23 m ³
Superficie	31,71 m ²	2,65 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	2,65 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Ln,ij			
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	Kij	5.8	---	---	38.4	---	---
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	---	---	45.3	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.87	Kij	- 1.4	---	---	46.5	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	---	---	45.3	---	---

Risultati

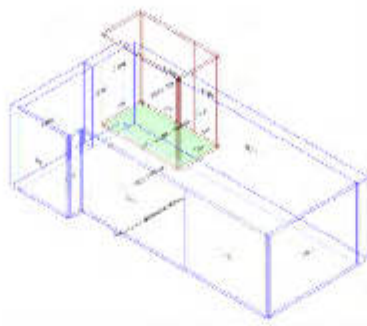
L'_{nw} 52,2 dB
 $L'_{nT,w}$ 47,8 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

**Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 WC Medico
» Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa**



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 WC Medico" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 WC Medico
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	12,37 m ³
Superficie	31,71 m ²	3,99 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	3,99 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,40	Kij	-1,4	---	---	43,5	---	---
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,92	Kij	-1,4	---	---	44,8	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0,94	Kij	-1,4	---	---	41,7	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,39	Kij	-1,4	---	---	43,4	---	---
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2,86	Kij	17,1	---	---	29,5	---	---

Risultati

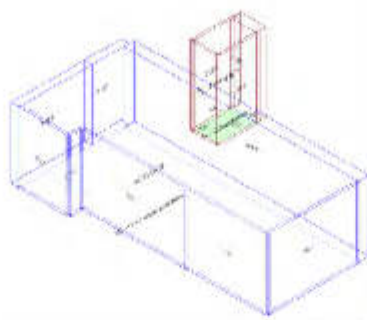
L'_{mv} 51.3 dB
L'_{nT,w} 46.9 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

L'_{n,w} ≤ 55 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Spogliatoio » Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Spogliatoio" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Spogliatoio
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86.26	3.90 m ³
Superficie	31.71 m ²	1.26 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1.25 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.89	Kij	5.8	---	38.5	---	---
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	1.4	---	48.5	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.89	Kij	1.4	---	46.5	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	1.4	---	48.5	---	---

Risultati

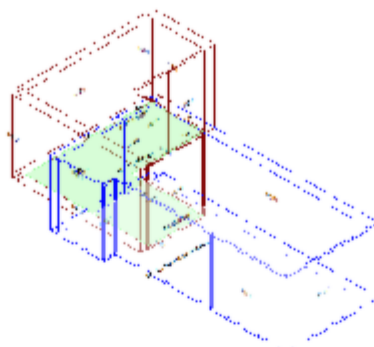
L'_{nw} 53.8 dB
 $L'_{nT,w}$ 49.4 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

**Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa »
Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa**



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Attesa" e il vano ricevente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa	Vano Emittente L2 Attesa
Piano	Primo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello	Secondo Livello
Volume	86,26	56,24 m ³
Superficie	31,71 m ²	18,14 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	9,36 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G2	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G3	MR.01.018	---	PA.PU.D.001	---
G4	MR.01.018	---	PA.PU.D.001	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G7	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.51	Kij	8.5	--	---	27.0	---	---
G2	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.85	Kij	8.5	--	---	32.6	---	---
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.72	Kij	11.5	--	---	31.2	---	---
G4	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	11.5	--	---	27.8	---	---
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.08	Kij	5.8	--	---	33.4	---	---
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	-1.4	--	---	39.9	---	---

G7	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.55	Kij	-1.4	---	---	40.2	---	---
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.96	Kij	17.1	---	---	26.0	---	---
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.43	Kij	17.1	---	---	17.6	---	---
G10	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.19	Kij	8.5	---	---	34.9	---	---

Risultati

L'_{nw}

48.8 dB

$L'_{nT,w}$

44.4 dB

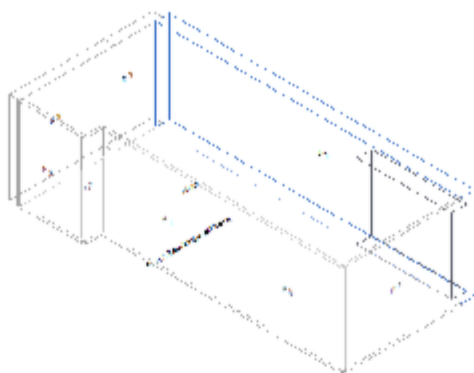
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$

≤ 55 dB Verificato

Isolamento di facciata: Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa"

	Vano Ricevente L1 Accettazione/Attesa
Piano	Primo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello
Volume	86,26 m ³
Superficie	31,71 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	24,15 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α _w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

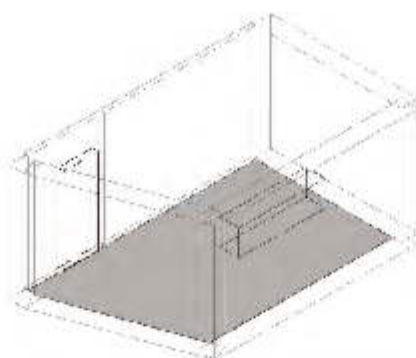
	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42,5	6,16 m ²	No

Risultati

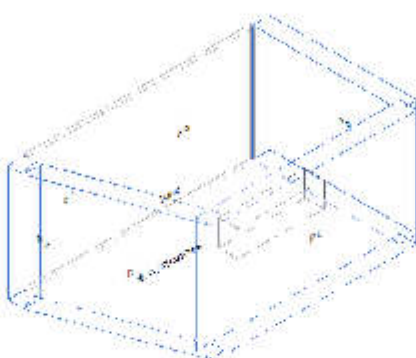
R' _w	45,9 dB
D _{2m,nT,w}	46,5 dB
D _{2m,n,w}	42,1 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	≥ 42 dB Verificato
D _{2m,n,T,w}	



Isolamento di facciata: Primo Livello-L1Direzione



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Primo Livello-L1Direzione"

	Vano Ricevente L1Direzione
Piano	Primo Livello
Unità immobiliare	Primo Livello
Volume	40.91 m ³
Superficie	15.04 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.63 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.51 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.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.39 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	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	SR.D.001	42.0	1.20 m ²	No

Facciata F4

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	8.36 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.

Facciata Equivalente

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

Risultati

R' _w	51.1 dB
D _{2m,nT,w}	47.7 dB
D _{2m,n,w}	46.5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	
D _{2m,n,T,w}	≥ 42 dB Verificato

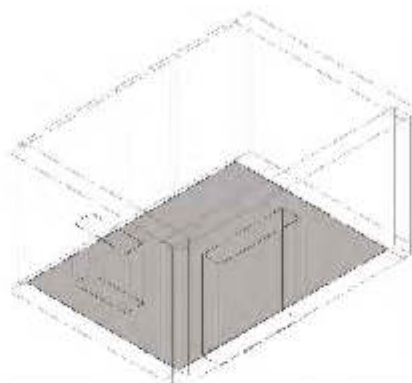
Secondo Livello

Valori limite dei parametri secondo il DPCM

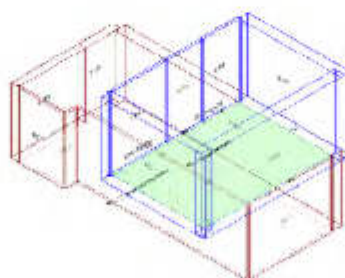
Cat. B - Uffici e assimilabili

$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

Vano Secondo Livello-L2 Ambulaoio



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1
Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Ambulaoio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Ambulaoio"

	Vano Ricevente L2 Ambulaoio	Vano Emittente L1 Accettazione/Attesa
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	61.99	86.26 m ³
Superficie	20.00	31.71 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	13.10 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	74.6	74.6	73.3
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.44	Kij	8.8	11.5	10.2	78.1	78.4	78.0
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.05	Kij	-1.4	8.5	8.5	67.5	75.9	75.9
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.75	Kij	-1.4	8.5	8.5	73.6	82.0	82.0
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.48	Kij	17.1	17.1	24.1	92.6	92.6	98.1
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.49	Kij	8.5	-1.4	8.5	79.0	70.6	79.0
G7	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	8.5	-1.4	8.5	79.1	70.7	79.1

Risultati

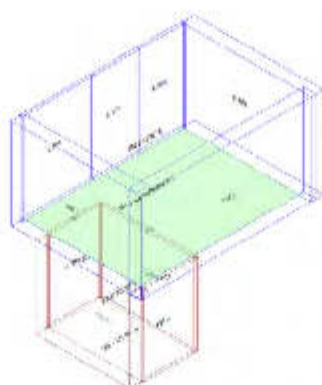
R'_w **53.8 dB**
 $D_{nT,w}$ **55.6 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC1 » Secondo Livello-L2 Ambulitorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 WC1" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Ambulitorio"

	Vano Ricevente L2 Ambulitorio	Vano Emittente L1 WC1
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	61.99	13.95 m ³
Superficie	20.00	5.13 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	5.13 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	PA.TUF.40	---	SL.INT.	---
G4	PA.TUF.40	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij	1.4	8.5	8.5	66.0	74.4	74.4
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	1.4	8.5	8.5	63.5	71.9	71.9
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij	5.8	8.1	5.8	74.0	75.5	74.0
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.8	8.1	5.8	71.6	73.0	71.6

Risultati

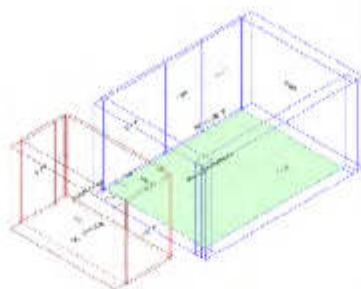
R'_w 53.3 dB
D_{nT,w} 59.2 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Ambulorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 WC2" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Ambulorio"

	Vano Ricevente L2 Ambulorio	Vano Emittente L1 WC2
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	61.99	18.10 m ³
Superficie	20.00	6.65 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1.20 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.70	Kij 1.4	8.5	8.5	63.5	71.9	71.9
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij 1.4	8.5	8.5	59.7	68.1	68.1
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.70	Kij	5.8	5.8	3.6	71.6	70.2
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij	8.5	1.4	8.5	68.1	59.7

Risultati

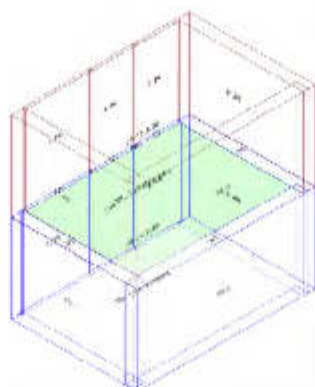
R'_w 51.5 dB
D_{nT,w} 63.7 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L2 Ambulatorio	Vano Emittente L3 Ambulatorio
Piano	Secondo Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Terzo Livello
Volume	61.99	61.92 m ³
Superficie	20.00	19.97 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19.93 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G7	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.27	Kij	17.1	17.1	24.1	87.6	87.6	93.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	17.1	24.1	110.9	110.9	116.4
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.48	Kij	17.1	17.1	24.1	89.5	89.5	95.0
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	17.1	24.1	109.2	109.2	114.7

G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	17.1	24.1	89.6	89.6	95.1
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1
G7	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	5.8	5.8	3.6	75.1	75.1	73.7
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1

Risultati

R'_w **54.3 dB**

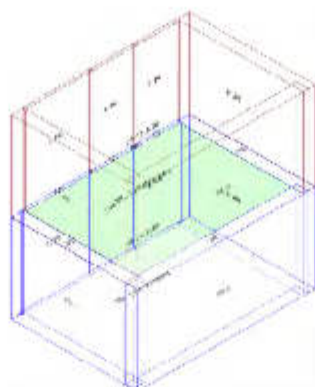
$D_{nT,w}$ **54.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Secondo Livello-L2 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L2 Ambulatorio	Vano Emittente L3 Ambulatorio
Piano	Secondo Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Terzo Livello
Volume	61,99	61,92 m ³
Superficie	20,00 m ²	19,97 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19,93 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G7	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.27	Kij	17.1	---	---	21.6	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	---	---	-1.7	---	---
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.48	Kij	17.1	---	---	19.7	---	---
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	---	---	0.0	---	---

G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	---	---	19.6	---	---
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	---	---	32.8	---	---
G7	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	5.8	---	---	34.1	---	---
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	---	---	32.8	---	---

Risultati

L'_{nw} **47.2 dB**

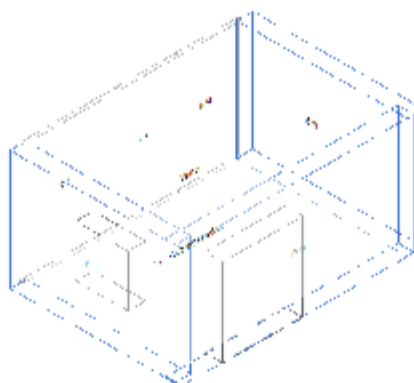
$L'_{nT,w}$ **44.2 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ **≤ 55 dB** **Verificato**

Isolamento di facciata: Secondo Livello-L2 Ambulacro



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Secondo Livello-L2 Ambulacro"

	Vano Ricevente L2 Ambulacro
Piano	Secondo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello
Volume	61,99 m ³
Superficie	20,00 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	15,75 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42,5	4,40 m ²	No

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11,43 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11,43 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata Equivalente

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

Risultati

R'_w **47.6 dB**

$D_{2m,nT,w}$ **44.7 dB**

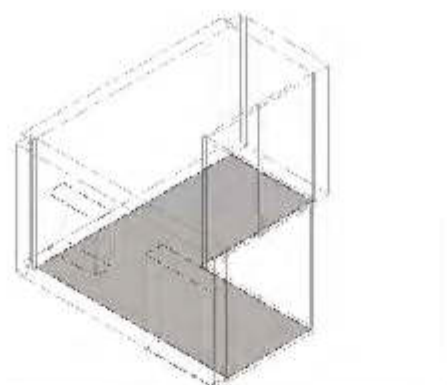
$D_{2m,n,w}$ **41.7 dB**

DPCM del 5/12/97

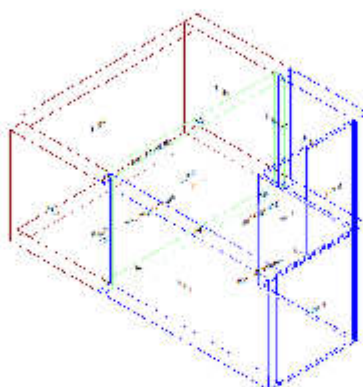
Cat. B - Uffici e assimilabili

$D_{2m,n,T,w}$ **≥ 42 dB** **Verificato**

Vano Secondo Livello-L2 Attesa



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Secondo Livello-Vano Scala » Secondo Livello-L2 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-Vano Scala" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente Vano Scala
Piano	Secondo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Vano Scala
Volume	56,24	38,85 m ³
Superficie	18,14	12,53 m ²

Pareti di separazione

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.PU.D.001	---	---	15,75 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	SL.INT.	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---
G5	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---
G6	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	5.9	3.0	76.4	76.4	74.5
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.25	Kij	5.7	5.7	5.0	72.9	72.9	72.4
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	5.9	3.0	76.4	76.4	74.5
G4	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	8.7	9.5	5.0	82.2	81.9	77.6
G5	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.72	Kij	8.7	9.5	5.0	78.8	78.4	74.1
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.30	Kij	5.7	6.5	2.7	79.0	78.7	75.0

Risultati

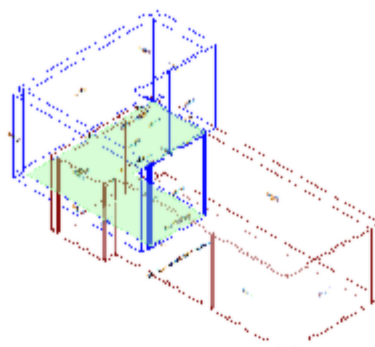
R'_{w} **53.8 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.4 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1
Accettazione/Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 Accettazione/Attesa" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente L1 Accettazione/Attesa
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	56,24	86,26 m ³
Superficie	18,14	31,71 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	--	9,36 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	PA.PU.D.001	---	MR.01.018	---
G4	PA.PU.D.001	---	MR.01.018	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.51	Kij	- 1,4	8,5	8,5	73,8	82,2	82,2
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.85	Kij	- 1,4	8,5	8,5	68,2	76,6	76,6
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.72	Kij	8,7	11,5	13,6	76,5	78,0	79,9
G4	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.23	Kij	8,7	11,5	13,6	80,0	81,4	83,4

G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.08	Kij	5.8	5.8	3.6	75.8	75.8	74.4
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	8.5	-1.4	8.5	77.7	69.3	77.7
G7	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.55	Kij	8.5	-1.4	8.5	77.4	69.0	77.4
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.96	Kij	17.1	17.1	24.1	83.2	83.2	88.7
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.43	Kij	17.1	17.1	24.1	91.6	91.6	97.1
G10	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.19	Kij	-1.4	8.5	8.5	65.9	74.3	74.3

Risultati

R'_w

53.4 dB

$D_{nT,w}$

56.2 dB

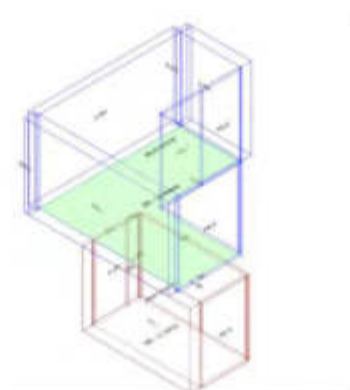
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 WC2 » Secondo Livello-L2 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 WC2" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente L1 WC2
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	56.24	18.10 m ³
Superficie	18.14	6.65 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	5.28 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	Kij	1.4	8.5	8.5	67.5	75.9
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.46	Kij	1.4	8.5	8.5	71.8	80.2
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.09	Kij	1.4	8.5	8.5	63.5	71.9
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij	8.5	1.4	8.5	74.5	66.1
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.09	Kij	5.8	5.8	3.6	71.6	70.2

Risultati

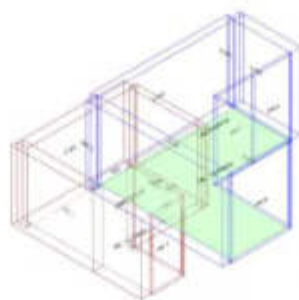
R'_w 53.1 dB
D_{nT,w} 58.4 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Primo Livello-L1 Depo. » Secondo Livello-L2 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Primo Livello-L1 Depo." e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente L1 Depo.
Piano	Secondo Livello	Primo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Primo Livello
Volume	56,24	33,59 m ³
Superficie	18,14	12,35 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	2,36 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	PA.PU.D.001	---	SL.INT.	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ijn				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	83.0	83.0	81.6
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.01	Kij	5.8	5.8	3.6	91.8	91.8	90.4
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.20	Kij	5.7	5.0	5.7	71.1	70.5	71.1
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.96	Kij	1.4	8.5	8.5	62.0	70.4	70.4
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.20	Kij	1.4	8.5	8.5	64.1	72.5	72.5
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.85	Kij	5.8	5.8	3.6	70.3	70.3	69.0

Risultati

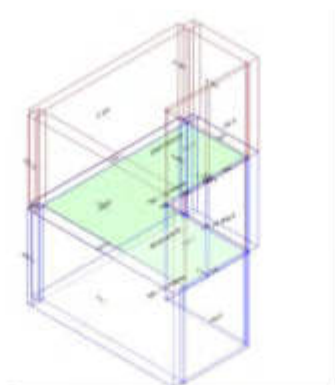
R'_w **52.7 dB**
 $D_{nT,w}$ **61.5 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa » Secondo Livello-L2 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Attesa" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente L3 Attesa
Piano	Secondo Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Terzo Livello
Volume	56,24	55,91 m ³
Superficie	18,14	18,03 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	--	17,98 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	91.8	91.8	90.5
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	8.7	8.7	9.5	76.5	76.5	77.2
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.18	Kij	5.8	5.8	3.6	78.4	78.4	77.1
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	17.1	24.1	89.1	89.1	94.6

G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	17.1	24.1	108.7	108.7	114.2
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.54	Kij	17.1	17.1	24.1	88.9	88.9	94.4
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	17.1	24.1	110.4	110.4	115.9
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.95	Kij	17.1	17.1	24.1	86.0	86.0	91.5
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.22	Kij	17.1	17.1	24.1	87.3	87.3	92.8
G10	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	5.8	3.6	74.8	74.8	73.4

Risultati

R'_w

54.3 dB

$D_{nT,w}$

54.3 dB

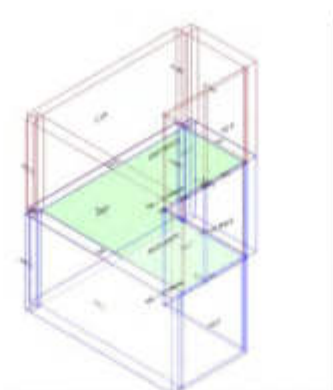
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

**Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa »
Secondo Livello-L2 Attesa**



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Attesa" e il vano ricevente "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa	Vano Emittente L3 Attesa
Piano	Secondo Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello	Terzo Livello
Volume	56.24	55.91 m ³
Superficie	18.14 m ²	18.03 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	17.99 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G9	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G10	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.18	Kij	5.8	--	--	30.8	--	--
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	--	--	20.1	--	--
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	--	--	0.5	--	--
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.54	Kij	17.1	--	--	20.3	--	--
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	--	--	-1.3	--	--

G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.96	Kij	17.1	---	---	23.2	---	---
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.22	Kij	17.1	---	---	21.9	---	---
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	---	---	34.4	---	---
G9	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	---	---	17.4	---	---
G10	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	8.7	---	---	32.7	---	---

Risultati

L'_{nw}

47.2 dB

$L'_{nT,w}$

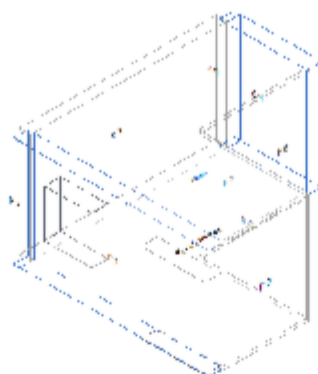
44.6 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$

≤ 55 dB Verificato



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Secondo Livello-L2 Attesa"

	Vano Ricevente L2 Attesa
Piano	Secondo Livello
Unità immobiliare	Secondo Livello
Volume	56,24 m ³
Superficie	18,14 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0,04 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	6,55 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	15,42 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42.5	3.83 m ²	No
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata F4

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.04 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
22.05 m ²	0	2

Risultati

R' _w	46.0 dB
D _{2m,nT,w}	45.1 dB
D _{2m,n,w}	42.5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	
D _{2m,n,T,w}	≥ 42 dB <u>Verificato</u>

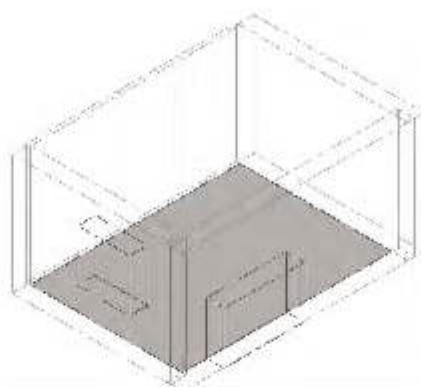
Terzo Livello

Valori limite dei parametri secondo il DPCM

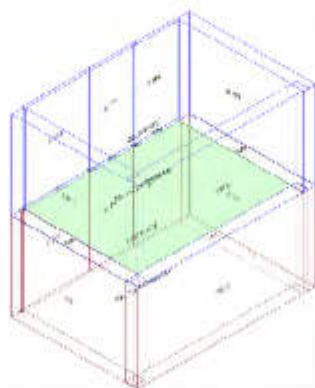
Cat. B - Uffici e assimilabili

$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

Vano Terzo Livello-L3 Ambulatorio



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Ambulatorio" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L3 Ambulatorio	Vano Emittente L2 Ambulatorio
Piano	Terzo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Secondo Livello
Volume	61.92	61.99 m ³
Superficie	19.97	20.00 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19.93 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G7	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.27	Kij	17.1	17.1	24.1	87.6	87.6	93.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	17.1	24.1	110.9	110.9	116.4
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.48	Kij	17.1	17.1	24.1	89.5	89.5	95.0
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	17.1	24.1	109.2	109.2	114.7
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	17.1	24.1	89.6	89.6	95.1
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1
G7	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	5.8	5.8	3.6	75.1	75.1	73.7
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1

Risultati

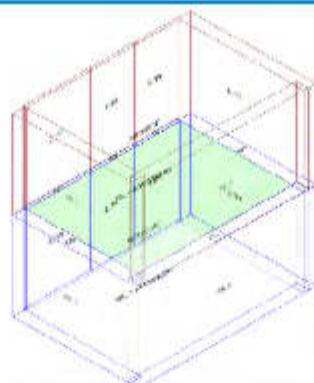
R'_w **54.3 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L3 Ambulatorio	Vano Emittente L4 Ambulatorio
Piano	Terzo Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Quarto Livello
Volume	61.92	61.97 m ³
Superficie	19.97	19.99 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19.99 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.29	Kij	17.1	17.1	24.1	87.6	87.6	93.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.49	Kij	17.1	17.1	24.1	89.5	89.5	95.0
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.47	Kij	17.1	17.1	24.1	89.5	89.5	95.0
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.5	76.5	75.1
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.25	Kij	5.8	5.8	3.6	75.1	75.1	73.7
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.81	Kij	5.8	5.8	3.6	76.5	76.5	75.1

Risultati

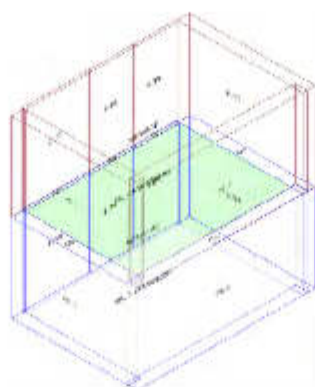
R'_w 54.3 dB
D_{nT,w} 54.3 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Terzo Livello-L3 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L3 Ambulatorio	Vano Emittente L4 Ambulatorio
Piano	Terzo Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Quarto Livello
Volume	61.92	61.97 m ³
Superficie	19.97 m ²	19.99 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19.92 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.28	Kij	17.1	---	---	21.6	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.50	Kij	17.1	---	---	19.8	---	---
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.46	Kij	17.1	---	---	19.7	---	---
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.80	Kij	5.8	---	---	32.8	---	---
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	5.8	---	---	34.2	---	---
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.80	Kij	5.8	---	---	32.8	---	---

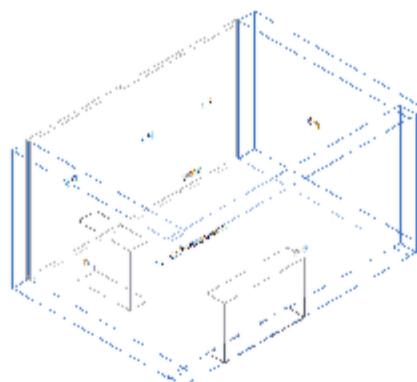
Risultati

L'_{nw} 47.2 dB
 $L'_{nT,w}$ 44.2 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Terzo Livello-L3 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L3 Ambulatorio
Piano	Terzo Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello
Volume	61.92 m ³
Superficie	19.97 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.43 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	15.73 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42.5	2.60 m ²	No

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11.42 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata Equivalente

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

Risultati

R'_w **48.8 dB**

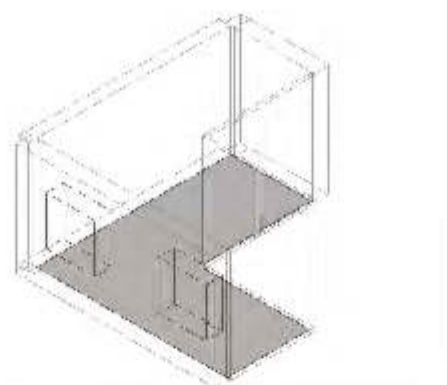
$D_{2m,nT,w}$ **45.9 dB**

$D_{2m,n,w}$ **42.9 dB**

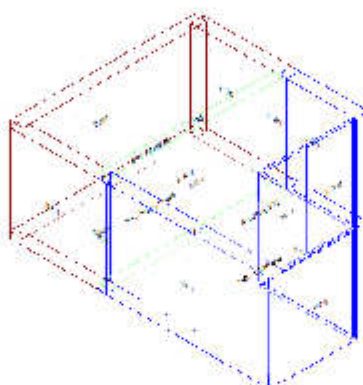
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$D_{2m,n,T,w}$ **≥ 42 dB Verificato**



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Terzo Livello-Vano Scala » Terzo Livello-L3 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Terzo Livello-Vano Scala" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Attesa"

	Vano Ricevente L3 Attesa	Vano Emittente Vano Scala
Piano	Terzo Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Vano Scala
Volume	55.91	39.05 m ³
Superficie	18.03	12.60 m ²

Pareti di separazione

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.PU.D.001	---	---	15.73 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	SL.INT.	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	7.0	5.7	76.4	77.5	77.2
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	8.7	8.7	7.9	75.9	75.9	75.3
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	5.9	3.0	76.4	76.4	74.5
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	5.7	6.5	2.7	72.9	72.6	68.9

Risultati

R'_w **53.8 dB**

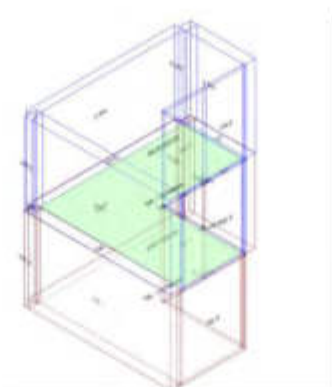
$D_{nT,w}$ **54.4 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Secondo Livello-L2 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Secondo Livello-L2 Attesa" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Attesa"

	Vano Ricevente L3 Attesa	Vano Emittente L2 Attesa
Piano	Terzo Livello	Secondo Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Secondo Livello
Volume	55.91	56.24 m ³
Superficie	18.03	18.14 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	17,99 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G9	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G10	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.18	Kij	5.8	5.8	3.6	78.4	78.4	77.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.45	Kij	17.1	17.1	24.1	89.1	89.1	94.6
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.02	Kij	17.1	17.1	24.1	108.7	108.7	114.2
G4	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.54	Kij	17.1	17.1	24.1	88.9	88.9	94.4
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.01	Kij	17.1	17.1	24.1	110.5	110.5	116.0
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.96	Kij	17.1	17.1	24.1	86.0	86.0	91.5
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.22	Kij	17.1	17.1	24.1	87.3	87.3	92.8
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	5.8	3.6	74.8	74.8	73.4
G9	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	91.8	91.8	90.5
G10	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.23	Kij	8.7	8.7	9.5	76.5	76.5	77.2

Risultati

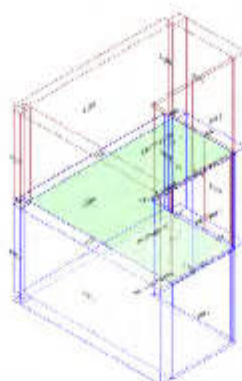
R'_w **54.3 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Attesa" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Attesa"

	Vano Ricevente L3 Attesa	Vano Emittente L4 Attesa
Piano	Terzo Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Quarto Livello
Volume	55.91	55.99 m ³
Superficie	18.03	18.06 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	18.06 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	91.9	91.9	90.5
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.25	Kij	8.7	8.7	9.5	76.5	76.5	77.2
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	8.7	8.7	9.5	93.8	93.8	94.4
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.08	Kij	5.8	5.8	3.6	78.6	78.6	77.3
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.47	Kij	17.1	17.1	24.1	89.1	89.1	94.6
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.55	Kij	17.1	17.1	24.1	88.9	88.9	94.4
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.02	Kij	17.1	17.1	24.1	87.7	87.7	93.2
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.94	Kij	17.1	17.1	24.1	91.1	91.1	96.6
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.24	Kij	17.1	17.1	24.1	87.3	87.3	92.8
G10	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	5.8	3.6	74.8	74.8	73.4

Risultati

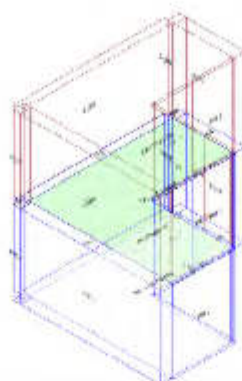
R'_w **54.3 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Terzo Livello-L3 Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Attesa" e il vano ricevente "Terzo Livello-L3 Attesa"

	Vano Ricevente L3 Attesa	Vano Emittente L4 Attesa
Piano	Terzo Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello	Quarto Livello
Volume	55,91	55,99 m ³
Superficie	18,03 m ²	18,06 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	18,03 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	---	---	17.3	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	8.7	---	---	32.7	---	---
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	8.7	---	---	15.4	---	---
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.07	Kij	5.8	---	---	30.6	---	---
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.46	Kij	17.1	---	---	20.1	---	---
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.56	Kij	17.1	---	---	20.4	---	---
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.01	Kij	17.1	---	---	21.5	---	---
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.95	Kij	17.1	---	---	18.2	---	---
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.23	Kij	17.1	---	---	21.9	---	---
G10	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	---	---	34.4	---	---

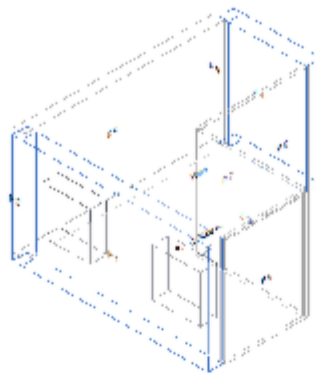
Risultati

L'_{nw} **47.2 dB**
 $L'_{nT,w}$ **44.7 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ **≤ 55 dB** **Verificato**



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Terzo Livello-L3 Attesa"

	Vano Ricevente L3 Attesa
Piano	Terzo Livello
Unità immobiliare	Terzo Livello
Volume	55,91 m ³
Superficie	18,03 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0,30 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0,30 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	15,12 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata F4

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	6.25 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
21.97 m ²	0	2

Risultati

R' _w	47.7 dB
D _{2m,nT,w}	46.8 dB
D _{2m,n,w}	44.3 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	
D _{2m,n,T,w}	≥ 42 dB Verificato

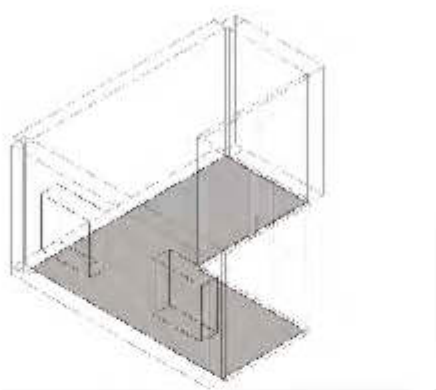
Quarto Livello

Valori limite dei parametri secondo il DPCM

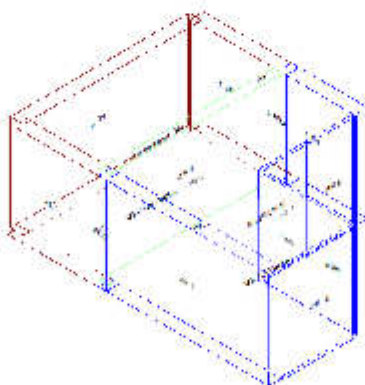
Cat. B - Uffici e assimilabili

$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

Vano Quarto Livello-L4 Attesa



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Quarto Livello-Vano Scala » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-Vano Scala" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente Vano Scala
Piano	Quarto Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Vano Scala
Volume	55.99	39.09 m ³
Superficie	18.06	12.61 m ²

Pareti di separazione

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.PU.D.001	---	---	15.75 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	SL.INT.	---	SL.INT.	---
G3	SL.INT.	---	SL.INT.	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	5.9	3.0	76.4	76.4	74.5
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.98	Kij	8.7	8.7	7.9	77.1	77.1	76.5
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	8.7	8.7	7.9	82.1	82.1	81.4
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.00	Kij	5.9	5.9	3.0	76.4	76.4	74.5
G5	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.25	Kij	8.7	9.5	5.0	75.9	75.6	71.3

Risultati

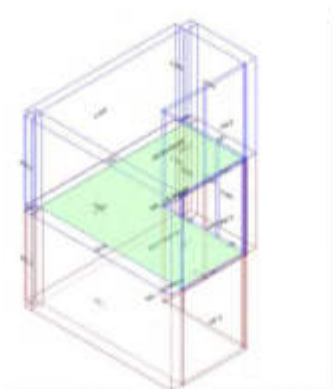
R'_w **53.9 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.5 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Attesa » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Attesa" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente L3 Attesa
Piano	Quarto Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Terzo Livello
Volume	55.99	55.91 m ³
Superficie	18.06	18.03 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	18.03 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G9	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G10	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij			
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	91.9	91.9	90.5
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	8.7	8.7	9.5	76.5	76.5	77.2
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	8.7	8.7	9.5	93.8	93.8	94.4
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.07	Kij	5.8	5.8	3.6	78.6	78.6	77.3
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.46	Kij	17.1	17.1	24.1	89.1	89.1	94.6
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.56	Kij	17.1	17.1	24.1	88.8	88.8	94.3
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.01	Kij	17.1	17.1	24.1	87.7	87.7	93.2
G8	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.95	Kij	17.1	17.1	24.1	91.0	91.0	96.5
G9	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.23	Kij	17.1	17.1	24.1	87.3	87.3	92.8
G10	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	5.8	3.6	74.8	74.8	73.4

Risultati

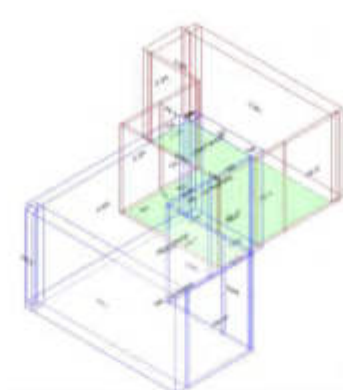
R'_w **54.3 dB**
 $D_{nT,w}$ **54.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Deposito" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente L5 Deposito
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	55.99	42.44 m ³
Superficie	18.06	15.32 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	6.73 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G5	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G6	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G7	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G8	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G9	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G10	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G11	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G12	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G13	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G14	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.32	Kij	-1.4	8.5	8.5	68.3	76.7	76.7
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.37	Kij	-1.4	8.5	8.5	68.1	76.5	76.5
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.72	Kij	-1.4	8.5	8.5	67.1	75.5	75.5
G4	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	8.7	8.7	9.5	78.4	78.4	79.1
G5	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.06	Kij	8.7	8.7	9.5	91.5	91.5	92.1
G6	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.04	Kij	8.7	8.7	9.5	93.3	93.3	93.9
G7	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.78	Kij	5.8	5.8	3.6	75.0	75.0	73.7
G8	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.30	Kij	5.8	5.8	3.6	82.7	82.7	81.4
G9	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	8.5	-1.4	8.5	76.2	67.8	76.2
G10	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.55	Kij	8.5	-1.4	8.5	76.0	67.6	76.0
G11	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.02	Kij	8.5	-1.4	8.5	74.8	66.4	74.8
G12	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.82	Kij	8.5	-1.4	8.5	78.7	70.3	78.7
G13	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.95	Kij	17.1	17.1	24.1	86.7	86.7	92.2
G14	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.31	Kij	-1.4	8.5	8.5	64.3	72.7	72.7

Risultati

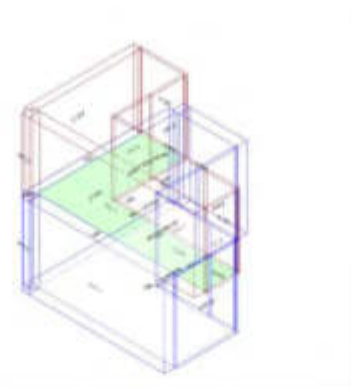
R'_w **52.5 dB**
D_{nT,w} **56.8 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Dis." e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente L5 Dis.
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	55.99	32.67 m ³
Superficie	18.06	11.79 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	10.46 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G9	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv _{ij,n}				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.11	Kij	5.8	5.8	3.6	88.9	88.9	87.5
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.88	Kij	8.7	8.7	9.5	75.5	75.5	76.1
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	- 1.4	8.5	8.5	69.3	77.7	77.7
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	- 1.4	8.5	8.5	70.4	78.8	78.8

G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	-1.4	8.5	8.5	69.9	78.3	78.3
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.46	Kij	-1.4	8.5	8.5	66.0	74.4	74.4
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.07	Kij	17.1	17.1	24.1	100.1	100.1	105.6
G8	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	8.5	-1.4	8.5	79.1	70.7	79.1
G9	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.03	Kij	5.8	5.8	3.6	72.4	72.4	71.1

Risultati

R'_w

53.4 dB

$D_{nT,w}$

55.7 dB

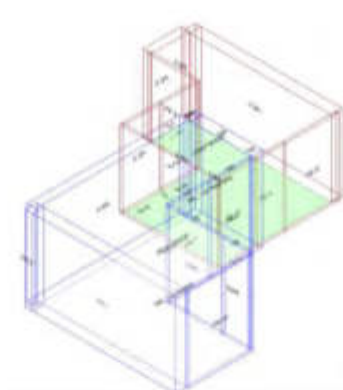
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Deposito » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Deposito" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente L5 Deposito
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	55,99	42,44 m ³
Superficie	18,06 m ²	15,32 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	6,73 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.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G8	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G9	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G10	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G11	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G12	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G13	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G14	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	8.7	---	---	30.8	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.06	Kij	8.7	---	---	17.4	---	---
G3	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.04	Kij	8.7	---	---	15.9	---	---
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.78	Kij	5.8	---	---	34.2	---	---
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.30	Kij	5.8	---	---	26.5	---	---
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.47	Kij	8.5	---	---	33.0	---	---
G7	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.55	Kij	8.5	---	---	33.2	---	---
G8	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.02	Kij	8.5	---	---	34.4	---	---
G9	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.82	Kij	8.5	---	---	30.5	---	---
G10	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.95	Kij	17.1	---	---	22.5	---	---
G11	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.31	Kij	-1.4	---	---	44.9	---	---
G12	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.32	Kij	-1.4	---	---	40.9	---	---
G13	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.37	Kij	-1.4	---	---	41.1	---	---
G14	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.71	Kij	-1.4	---	---	42.1	---	---

Risultati

L'_{nw}

51.2 dB

$L'_{nT,w}$

48.7 dB

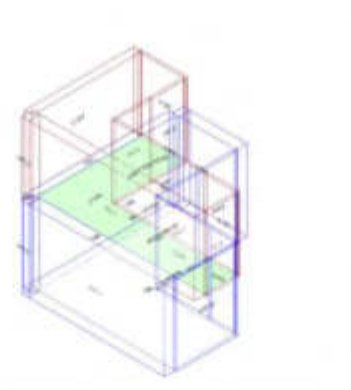
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$

≤ 55 dB Verificato

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Attesa



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Dis." e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa	Vano Emittente L5 Dis.
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	55,99	32,67 m ³
Superficie	18,06 m ²	11,79 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	10,44 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G9	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	---	---	19.7	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.88	Kij	8.7	---	---	33.8	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.61	Kij	- 1.4	---	---	39.9	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	- 1.4	---	---	38.8	---	---
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	- 1.4	---	---	39.3	---	---
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.46	Kij	- 1.4	---	---	43.2	---	---

G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.07	Kij	17.1	---	---	9.1	---	---
G8	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	8.5	---	---	30.1	---	---
G9	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	---	---	36.8	---	---

Risultati

L'_{nw} **50.0 dB**
 $L'_{nT,w}$ **47.5 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili
 $L'_{n,w}$ **≤ 55 dB** **Verificato**



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Quarto Livello-L4 Attesa"

	Vano Ricevente L4 Attesa
Piano	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello
Volume	55.99 m ³
Superficie	18.06 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.30 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0.30 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	6.25 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _r	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F4

Parete

PA.TUF.40

Controparete sinistra

-

Controparete destra

-

Superficie

15.12 m²

Trasmissione laterale K

2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidiDeltaL_{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	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata Equivalente

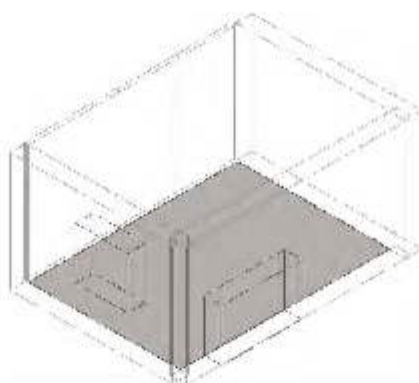
Superficie	DeltaLfs	Trasm.Lat.K
21.97 m ²	0	2

RisultatiR'_w**47.7 dB**D_{2m,nT,w}**46.8 dB**D_{2m,n,w}**44.3 dB****DPCM del 5/12/97**

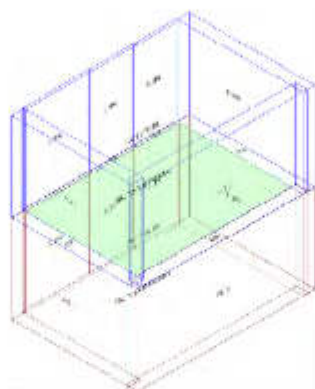
Cat. B - Uffici e assimilabili

D_{2m,n,T,w}**≥ 42 dB** **Verificato**

Vano Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Terzo Livello-L3 Ambulatorio » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Terzo Livello-L3 Ambulatorio" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L3 Ambulatorio
Piano	Quarto Livello	Terzo Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Terzo Livello
Volume	61.97	61.92 m ³
Superficie	19.99	19.97 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	19.92 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	2.28	Kij	17.1	17.1	24.1	87.6	87.6	93.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.50	Kij	17.1	17.1	24.1	89.4	89.4	94.9
G3	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.46	Kij	17.1	17.1	24.1	89.5	89.5	95.0
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.80	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.24	Kij	5.8	5.8	3.6	75.0	75.0	73.7
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.80	Kij	5.8	5.8	3.6	76.4	76.4	75.1

Risultati

R'_w

54.3 dB

$D_{nT,w}$

54.3 dB

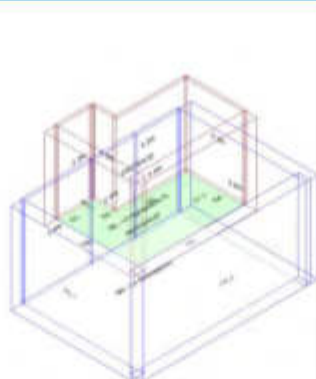
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio D" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Spogliatoio D
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	21.29 m ³
Superficie	19.99	7.69 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	7.65 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G6	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	- 1,4	8,5	8,5	69,3	77,7	77,7
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.76	Kij	- 1,4	8,5	8,5	71,2	79,6	79,6
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.36	Kij	- 1,4	8,5	8,5	66,3	74,7	74,7
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	- 1,4	8,5	8,5	67,2	75,6	75,6
G5	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	Kij	5,8	5,8	3,6	72,6	72,6	71,3
G6	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.68	Kij	5,8	5,8	3,6	73,8	73,8	72,5

Risultati

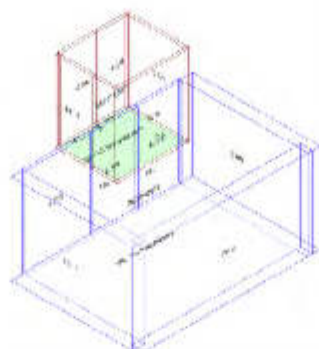
R'_w 53.4 dB
D_{nT,w} 57.5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio U" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Spogliatoio U
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	11.93 m ³
Superficie	19.99	4.31 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	4.05 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.01	Kij	17.1	17.1	24.1	84.3	84.3	89.8
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	Kij	8.5	-1.4	8.5	74.7	66.3	74.7
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.80	Kij	-1.4	8.5	8.5	64.7	73.1	73.1
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	Kij	-1.4	8.5	8.5	63.7	72.1	72.1
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.71	Kij	-1.4	8.5	8.5	68.8	77.2	77.2

Risultati

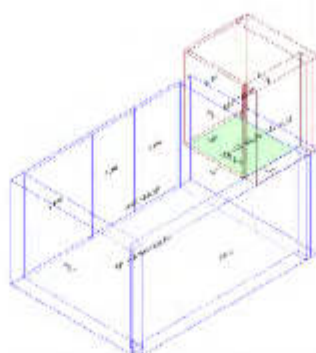
R'_w 53.1 dB
D_{nT,w} 60.0 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 WC D" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 WC D
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	8.61 m ³
Superficie	19.99	3.11 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	3.09 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	- 1.4	8.5	8.5	64.0	72.4	72.4
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	5.8	5.8	3.6	71.3	71.3	70.0
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	5.8	5.8	3.6	72.1	72.1	70.7
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	- 1.4	8.5	8.5	63.3	71.7	71.7

Risultati

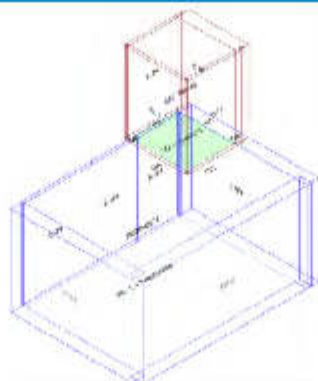
R'_w 53.0 dB
D_{nT,w} 61.1 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 WC U" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 WC U
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	8.52 m ³
Superficie	19.99	3.08 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	2.90 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G6	MR.01.018	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.44	Kij	5.8	5.8	3.6	72.3	72.3	71.0
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.36	Kij	5.8	5.8	3.6	78.3	78.3	77.0
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	-1.4	8.5	8.5	63.7	72.1	72.1
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.80	Kij	-1.4	8.5	8.5	63.3	71.7	71.7
G5	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.15	Kij	17.1	17.1	24.1	91.1	91.1	96.6
G6	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.47	Kij	17.1	17.1	24.1	81.2	81.2	86.7

Risultati

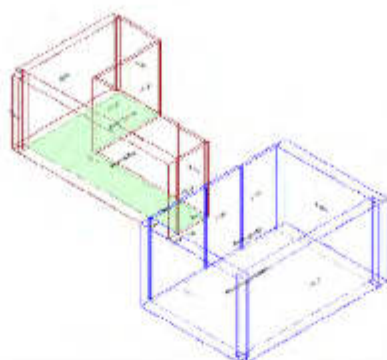
R'_w 53.1 dB
D_{nT,w} 61.4 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w ≥ 50 dB **Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Dis." e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Dis.
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	32.67 m ³
Superficie	19.99	11.79 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1.22 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	Kij	1.4	8.5	61.9	70.3	70.3
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	1.4	8.5	61.4	69.8	69.8
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.03	Kij	5.8	5.8	70.0	70.0	68.6
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	8.5	1.4	69.7	61.3	69.7

Risultati

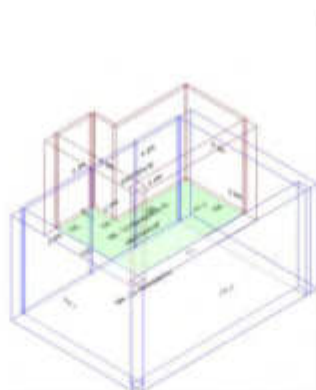
R'_{w} 51.9 dB
 $D_{nT,w}$ 64.0 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} ≥ 50 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio D" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Spogliatoio D
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61,97	21,29 m ³
Superficie	19,99 m ²	7,69 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	7,65 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3,53	Kij	5,8	--	---	36,6	---	---
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2,68	Kij	5,8	--	---	35,4	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,18	Kij	- 1,4	--	---	39,9	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0,76	Kij	- 1,4	--	---	38,0	---	---
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2,36	Kij	- 1,4	--	---	42,9	---	---
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,91	Kij	- 1,4	--	---	42,0	---	---

Risultati

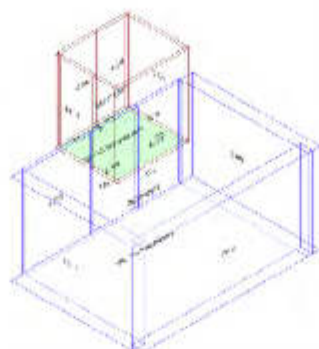
L'_{nw} 50.2 dB
 $L'_{nT,w}$ 47.2 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Spogliatoio U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio U" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Spogliatoio U
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	11.93 m ³
Superficie	19.99 m ²	4.31 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	4.05 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.01	Kij	17.1	---	---	24.9	---	---
G2	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	Kij	8.5	---	---	34.5	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.80	Kij	-1.4	---	---	44.5	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	Kij	-1.4	---	---	45.5	---	---
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.71	Kij	-1.4	---	---	40.4	---	---

Risultati

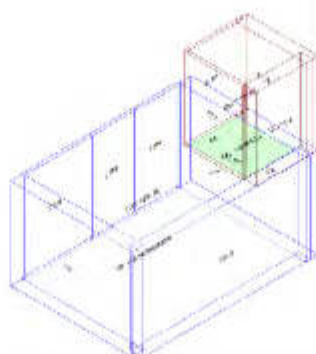
L'_{mv} 50.9 dB
 $L'_{nT,w}$ 47.9 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

**Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC D »
Quarto Livello-L4 Ambulatorio**



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 WC D" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 WC D
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61,97	8,61 m ³
Superficie	19,99 m ²	3,11 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	3,09 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	5.8	---	---	37.9	---	---
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	5.8	---	---	37.1	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	- 1.4	---	---	45.9	---	---
G4	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.62	Kij	- 1.4	---	---	45.2	---	---

Risultati

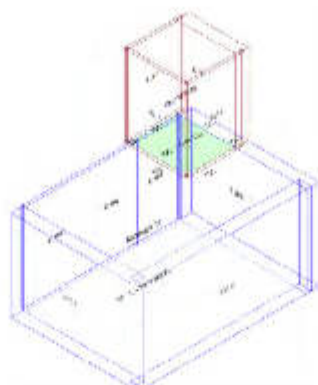
L'_{mv} 51.1 dB
 $L'_{nT,w}$ 48.1 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 WC U » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 WC U" e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 WC U
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61,97	8,52 m ³
Superficie	19,99 m ²	3,08 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	2,90 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G5	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G6	SL.INT.	---	MR.01.018	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0,15	Kij	17,1	---	---	18,1	---	---
G2	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1,47	Kij	17,1	---	---	28,0	---	---
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,44	Kij	5,8	---	---	36,9	---	---
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0,36	Kij	5,8	---	---	30,9	---	---
G5	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,62	Kij	-1,4	---	---	45,5	---	---
G6	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,80	Kij	-1,4	---	---	45,9	---	---

Risultati

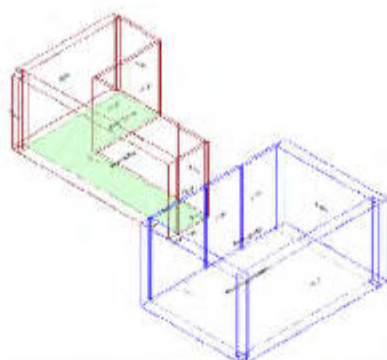
L'_{nw} 51,0 dB
 $L'_{nT,w}$ 48,0 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

Livello di rumore da calpestio tra ambienti sovrapposti: Quinto Livello-L5 Dis. » Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento al calpestio tra il vano emittente "Quinto Livello-L5 Dis." e il vano ricevente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio	Vano Emittente L5 Dis.
Piano	Quarto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello	Quinto Livello
Volume	61.97	32.67 m ³
Superficie	19.99 m ²	11.79 m ²

Solaio di separazione	Controsoffitto ricevente	Pavimento emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1.22 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Ln,ij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	8.5	---	---	39.5	---	---
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.04	Kij	- 1.4	---	---	47.3	---	---
G3	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	- 1.4	---	---	47.8	---	---
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.03	Kij	5.8	---	---	39.2	---	---

Risultati

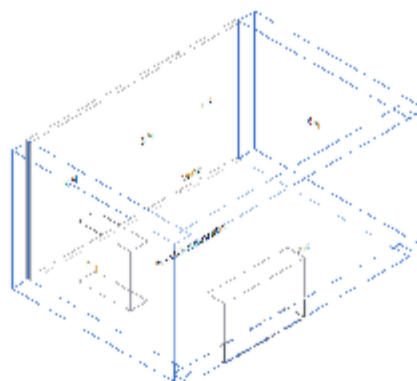
L'_{nw} 52.5 dB
 $L'_{nT,w}$ 49.5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

$L'_{n,w}$ ≤ 55 dB **Verificato**

Isolamento di facciata: Quarto Livello-L4 Ambulatorio



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Quarto Livello-L4 Ambulatorio"

	Vano Ricevente L4 Ambulatorio
Piano	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quarto Livello
Volume	61,97 m ³
Superficie	19,99 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	15,75 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42,5	2,60 m ²	No

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11,43 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F3

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	11,42 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S2	Serramento	WIN.2.57	42.5	1.69 m ²	No

Facciata Equivalente

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

Risultati

R' _w	48.8 dB
D _{2m,nT,w}	45.9 dB
D _{2m,n,w}	42.9 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

D_{2m,n,T,w} ≥ 42 dB **Verificato**

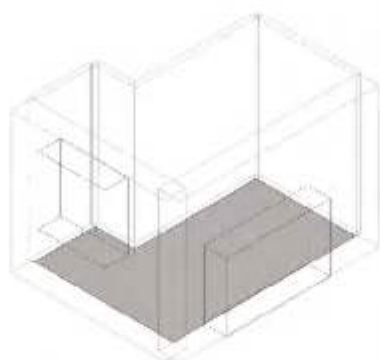
Quinto Livello

Valori limite dei parametri secondo il DPCM

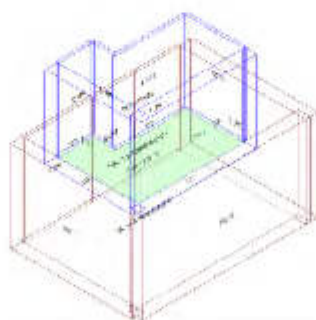
Cat. B - Uffici e assimilabili

$R'_{w} \geq$	50.0	Indice del potere fonoisolante apparente
$D_{2m,nT,w} \geq$	42.0	Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w} \leq$	55.0	Indice di valutazione del livello apparente normalizzato di rumore da calpestio
$L_{Aeq,max} \leq$	35.0	Livello massimo di pressione sonora
$L_{Aeq} \leq$	35.0	Livello continuo equivalente di pressione sonora

Vano Quinto Livello-L5 Spogliatoio D



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio »
Quinto Livello-L5 Spogliatoio D



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio" e il vano ricevente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio D"

	Vano Ricevente L5 Spogliatoio D	Vano Emittente L4 Ambulatorio
Piano	Quinto Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello	Quarto Livello
Volume	21.29	61.97 m ³
Superficie	7.69	19.99 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	7.65 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G5	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.53	Kij	5.8	5.8	3.6	72.6	72.6	71.3
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.68	Kij	5.8	5.8	3.6	73.8	73.8	72.5
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	8.5	- 1.4	8.5	77.7	69.3	77.7
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.76	Kij	8.5	- 1.4	8.5	79.6	71.2	79.6
G5	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.36	Kij	8.5	- 1.4	8.5	74.7	66.3	74.7
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.91	Kij	8.5	- 1.4	8.5	75.6	67.2	75.6

Risultati

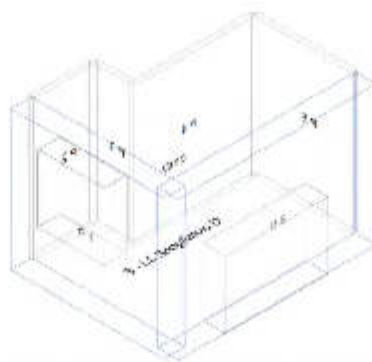
R'_w **53.4 dB**
 $D_{nT,w}$ **52.9 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w **≥ 50 dB** **Verificato**

Isolamento di facciata: Quinto Livello-L5 Spogliatoio D



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Quinto Livello-L5 Spogliatoio D"

	Vano Ricevente L5 Spogliatoio D
Piano	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello
Volume	21,29 m ³
Superficie	7,69 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	7,26 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
Delta L _p	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α _w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42,5	1,69 m ²	No

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	9,54 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
Delta L _p	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α _w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S2	Serramento	WIN.2.57	42,5	2,60 m ²	No

Facciata Equivalente

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

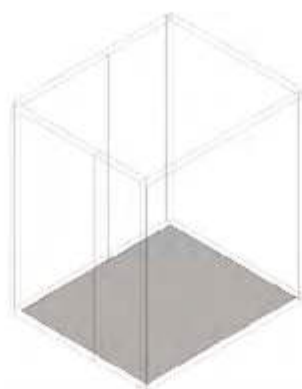
Risultati

R' _w	45.9 dB
D _{2m,nT,w}	42.0 dB
D _{2m,n,w}	43.7 dB

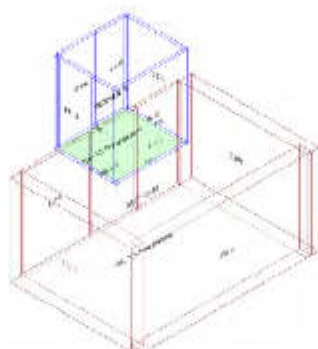
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	
D _{2m,n,T,w}	≥ 42 dB Verificato

Vano Quinto Livello-L5 Spogliatoio U



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Spogliatoio U



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio" e il vano ricevente "Quinto Livello-L5 Spogliatoio U"

	Vano Ricevente L5 Spogliatoio U	Vano Emittente L4 Ambulatorio
Piano	Quinto Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello	Quarto Livello
Volume	11.93	61.97 m ³
Superficie	4.31	19.99 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	4.05 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G2	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G5	MR.01.018	---	SL.INT.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	1.01	Kij	17.1	17.1	24.1	84.3	84.3	89.8
G2	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.25	Kij	-1.4	8.5	8.5	66.3	74.7	74.7
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.80	Kij	8.5	-1.4	8.5	73.1	64.7	73.1
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.26	Kij	8.5	-1.4	8.5	72.1	63.7	72.1
G5	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.71	Kij	8.5	-1.4	8.5	77.2	68.8	77.2

Risultati

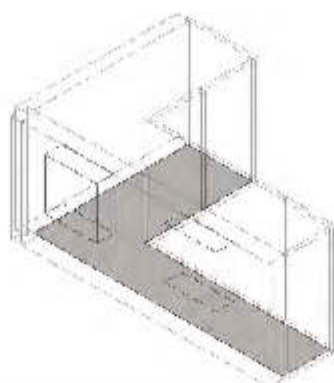
R'_{w} **53.1 dB**

$D_{nT,w}$ **52.8 dB**

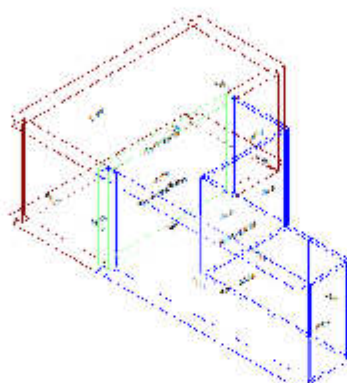
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} **≥ 50 dB Verificato**



Isolamento ai rumori aerei tra ambienti adiacenti: Quinto Livello-Vano Scala » Quinto Livello-L5 Dis.



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quinto Livello-Vano Scala" e il vano ricevente "Quinto Livello-L5 Dis."

	Vano Ricevente L5 Dis.	Vano Emittente Vano Scala
Piano	Quinto Livello	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello	Vano Scala
Volume	32,67	34,71 m ³
Superficie	11,79	12,53 m ²

Pareti di separazione

Parete	Controparete ricevente	Controparete emittente	Superf.
PA.PU.D.001	---	---	10,48 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	MR.01.018	---	PA.PU.D.001	---
G2	SL.COP.CALP	---	SL.INT.	---
G3	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G4	SL.INT.	---	SOL.BAS.	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.70	Kij	8.2	1.1	8.2	75.0	67.1	75.0
G2	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.88	Kij	5.7	5.7	5.0	67.9	72.5	67.3
G3	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	2.70	Kij	5.9	5.9	3.0	75.1	75.1	73.2
G4	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.88	Kij	8.7	9.5	5.0	75.5	75.1	70.8

Risultati

R'_{w} **53.3 dB**

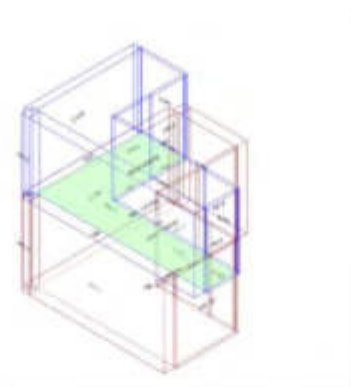
$D_{nT,w}$ **53.3 dB**

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} **≥ 50 dB Verificato**

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Attesa » Quinto Livello-L5 Dis.



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Attesa" e il vano ricevente "Quinto Livello-L5 Dis."

	Vano Ricevente L5 Dis.	Vano Emittente L4 Attesa
Piano	Quinto Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello	Quarto Livello
Volume	32,67	55,99 m ³
Superficie	11,79	18,06 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	10,44 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.TUF.40	---	PA.TUF.40	---
G2	PA.PU.D.001	---	PA.PU.D.001	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G5	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G6	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G7	MR.01.018	---	MR.01.018	---
G8	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G9	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv _{ij,n}				Rij		
	Descrizione	Lunghezza		Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	0.10	Kij	5.8	5.8	3.6	89.5	89.5	88.1
G2	Giunto a croce di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.88	Kij	8.7	8.7	9.5	75.4	75.4	76.1
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.61	Kij	8.5	1.4	8.5	77.7	69.3	77.7
G4	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.27	Kij	8.5	1.4	8.5	78.8	70.4	78.8

G5	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.42	Kij	8.5	-1.4	8.5	78.3	69.9	78.3
G6	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	3.46	Kij	8.5	-1.4	8.5	74.4	66.0	74.4
G7	Giunto a croce di elementi omogenei con parete leggera a doppio strato trasmissione attraverso parete leggera a doppio strato	0.07	Kij	17.1	17.1	24.1	100.1	100.1	105.6
G8	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1.18	Kij	-1.4	8.5	8.5	70.7	79.1	79.1
G9	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	5.04	Kij	5.8	5.8	3.6	72.4	72.4	71.1

Risultati

R'_w

53.4 dB

$D_{nT,w}$

53.4 dB

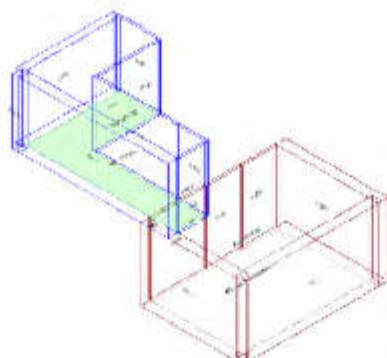
DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_w

≥ 50 dB Verificato

Isolamento ai rumori aerei tra ambienti sovrapposti: Quarto Livello-L4 Ambulatorio » Quinto Livello-L5 Dis.



Calcolo di isolamento per via aerea tra il vano emittente "Quarto Livello-L4 Ambulatorio" e il vano ricevente "Quinto Livello-L5 Dis."

	Vano Ricevente L5 Dis.	Vano Emittente L4 Ambulatorio
Piano	Quinto Livello	Quarto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello	Quarto Livello
Volume	32,67	61,97 m ³
Superficie	11,79	19,99 m ²

Solaio di separazione

Solaio	Pavimento ricevente	Controsoffitto emittente	Superf.
SL.INT.	---	---	1,22 m ²

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

Giunto	Lato Ricevente		Lato Emittente	
	Struttura	Strato	Struttura	Strato
G1	SL.INT.	---	MR.01.018	---
G2	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G3	MR.01.018	---	SL.INT.	---
G4	PA.TUF.40	---	PA.TUF.40	---

Giunto			Kij / Dv,ij,n			Rij		
	Descrizione	Lunghezza	Df	Fd	Ff	Df	Fd	Ff
G1	Giunto a T con ambiente ricevente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,18	Kij 1,4	8,5	8,5	61,3	69,7	69,7
G2	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,04	Kij 8,5	1,4	8,5	70,3	61,9	70,3
G3	Giunto a T con ambiente emittente spostato di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,18	Kij 8,5	1,4	8,5	69,8	61,4	69,8
G4	Giunto a T di elementi omogenei trasmissione attraverso elementi omogenei	1,03	Kij 5,8	5,8	3,6	70,0	70,0	68,6

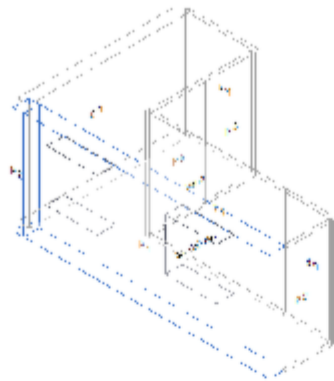
Risultati

R'_{w} 51.9 dB
 $D_{nT,w}$ 61.2 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili

R'_{w} ≥ 50 dB **Verificato**



Calcolo di isolamento di facciata per il vano "Quinto Livello-L5 Dis."

	Vano Ricevente L5 Dis.
Piano	Quinto Livello
Unità immobiliare	Quinto Livello
Volume	32,67 m ³
Superficie	11,79 m ²

Facciata F1

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	0,31 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Facciata F2

Parete	PA.TUF.40
Controparete sinistra	-
Controparete destra	-
Superficie	16,64 m ²
Trasmissione laterale K	2 dB: Elementi di facciata pesanti con giunti rigidi
DeltaL _{rs}	0
Forma della facciata	Facciata piana (Vedi Appendice B)
Assorbimento (α_w)	n.a.
Orizzonte visivo (h)	n.a.

Elementi di facciata

	Tipo	Codice	Rw/Rs	Superficie	Sigillante
S1	Serramento	WIN.2.57	42,5	1,69 m ²	No
S2	Serramento	WIN.2.57	42,5	1,69 m ²	No

Facciata Equivalente

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

Risultati

R' _w	46.8 dB
D _{2m,nT,w}	44.7 dB
D _{2m,n,w}	44.5 dB

DPCM del 5/12/97

Cat. B - Uffici e assimilabili	
D _{2m,n,T,w}	≥ 42 dB Verificato

Appendice A

Simboli

R	Potere fonoisolante di un elemento [dB]
R'	Potere fonoisolante apparente [dB]
ΔR_i	Incremento del potere fonoisolante mediante strati aggiuntivi per l'elemento i [dB]
R_w	Indice di valutazione del potere fonoisolante (EN ISO 717-1) [dB]
ΔR_w	Indice di valutazione dell'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 del 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 dell'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 allo 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 standardizzato (EN ISO 717-1) [dB]
$D_{2m,n,w}$	Indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato (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)
$L_{A_{Smax}}$	Livello massimo di pressione sonora, ponderata A con costante di tempo slow [dB]
L_{Aeq}	Livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A [dB]

Definizioni

Ambiente abitativo: porzione di unità immobiliare completamente delimitata destinata al soggiorno e alla permanenza di persone per lo svolgimento di attività e funzioni caratterizzanti la destinazione d'uso.

Ambiente accessorio o di servizio: Porzione di unità immobiliare (se di utilizzo individuale) o di sistema edilizio (se di utilizzo comune o collettivo) con funzione diversa da quella abitativa ovvero non destinato allo svolgimento di attività e funzioni caratterizzanti la destinazione d'uso. Sono ambienti accessori gli spazi completamente o parzialmente delimitati destinati al collegamento degli ambienti abitativi ed alla distribuzione orizzontale e verticale all'interno del sistema edilizio, nonché gli spazi destinati a deposito, immagazzinamento e rimessaggio. Sono ambienti di servizio gli spazi completamente delimitati destinati ad ospitare elementi tecnici connessi con il sistema edilizio, (per esempio vani ascensore, vani scala, ecc), e quelli specializzati a fornire servizi richiesti da particolari attività degli utenti, quali i servizi igienici, i locali tecnici degli edifici, i ripostigli anche interni all'unità abitativa, ecc.

Ambiente verificabile acusticamente: ambiente abitativo di dimensioni sufficienti a consentire l'allestimento di misurazioni in conformità ai procedimenti di prova e valutazione descritti nelle pertinenti parti della serie UNI EN ISO 16283 per la determinazione dei livelli prestazionali acustici in opera.

Edificio: sistema edilizio costituito dalle strutture esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti, dispositivi tecnologici ed eventuali arredi che si trovano al suo interno. La superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici. L'edificio può essere composto da una o più unità immobiliari.

Facciata: Chiusura di un ambiente che delimita lo spazio interno da quello esterno; può essere orizzontale, verticale o inclinata e può essere caratterizzata dalla compresenza di elementi opachi e trasparenti, con o senza elementi per impianti e sistemi di oscuramento, ventilazione, sicurezza, controllo o altre attrezzature esterne.

Indice di valutazione dell'isolamento acustico per via aerea negli edifici: Numero unico di valutazione della grandezza descrittiva dell'isolamento acustico per via aerea negli edifici. Questa grandezza è determinata in conformità alla UNI EN ISO 717-1.

Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio negli edifici: Numero unico di valutazione della grandezza descrittiva del livello di rumore di calpestio negli edifici. Questa grandezza è determinata in conformità alla UNI EN ISO 717-2.

Isolamento acustico normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, D_{nT} : Differenza tra le medie spazio-temporali dei livelli di pressione sonora prodotti in due ambienti da una sorgente posta in uno degli stessi, normalizzato rispetto al valore di riferimento del tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente.

Isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, $D_{2m,nT}$: Differenza tra il livello di pressione sonora all'esterno alla distanza di 2 m dalla facciata e la media spazio-temporale del livello di pressione sonora nell'ambiente ricevente, normalizzato rispetto al valore del tempo di riverberazione dell'ambiente ricevente.

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico, L'_n : Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'area di assorbimento acustico equivalente di riferimento nell'ambiente ricevente.

Impianto a funzionamento continuo: impianto il cui livello sonoro emesso nel tempo sia essenzialmente costante; rientrano in questa tipologia gli impianti di climatizzazione, ricambio d'aria, estrazione forzata.

Impianto 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, di scarico, gli ascensori, i montacarichi e le chiusure automatiche.

Intervento edilizio: Ogni lavorazione o opera che modifichi in tutto o in parte un edificio esistente o che porti alla realizzazione di una nuova costruzione.

Partizione: Insieme degli elementi tecnici orizzontali e verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni del sistema edilizio stesso delimitando le diverse unità immobiliari e gli ambienti accessori e di servizio di uso comune o collettivo.

Ristrutturazione edilizia: Opere di revisione parziale o totale dell'edificio esistente anche con variazione di forma o di sagoma, o di volume, o di superficie e risanamento conservativo con o senza opere e variazione di destinazione d'uso. Sono interventi di ristrutturazione edilizia anche le opere di demolizione e ricostruzione integrale ("con stessa volumetria e sagoma di quello preesistente") o, comunque, le opere che portano alla realizzazione di un immobile in tutto o in parte differente dall'originale.

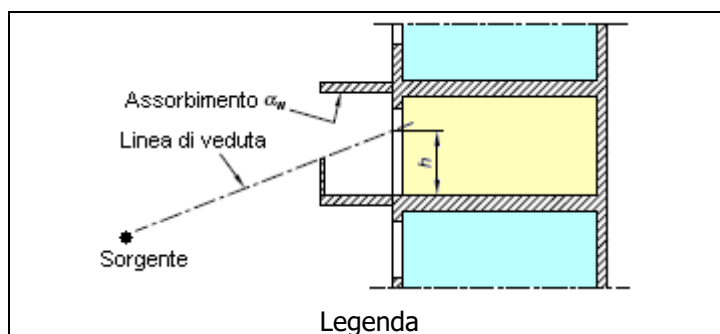
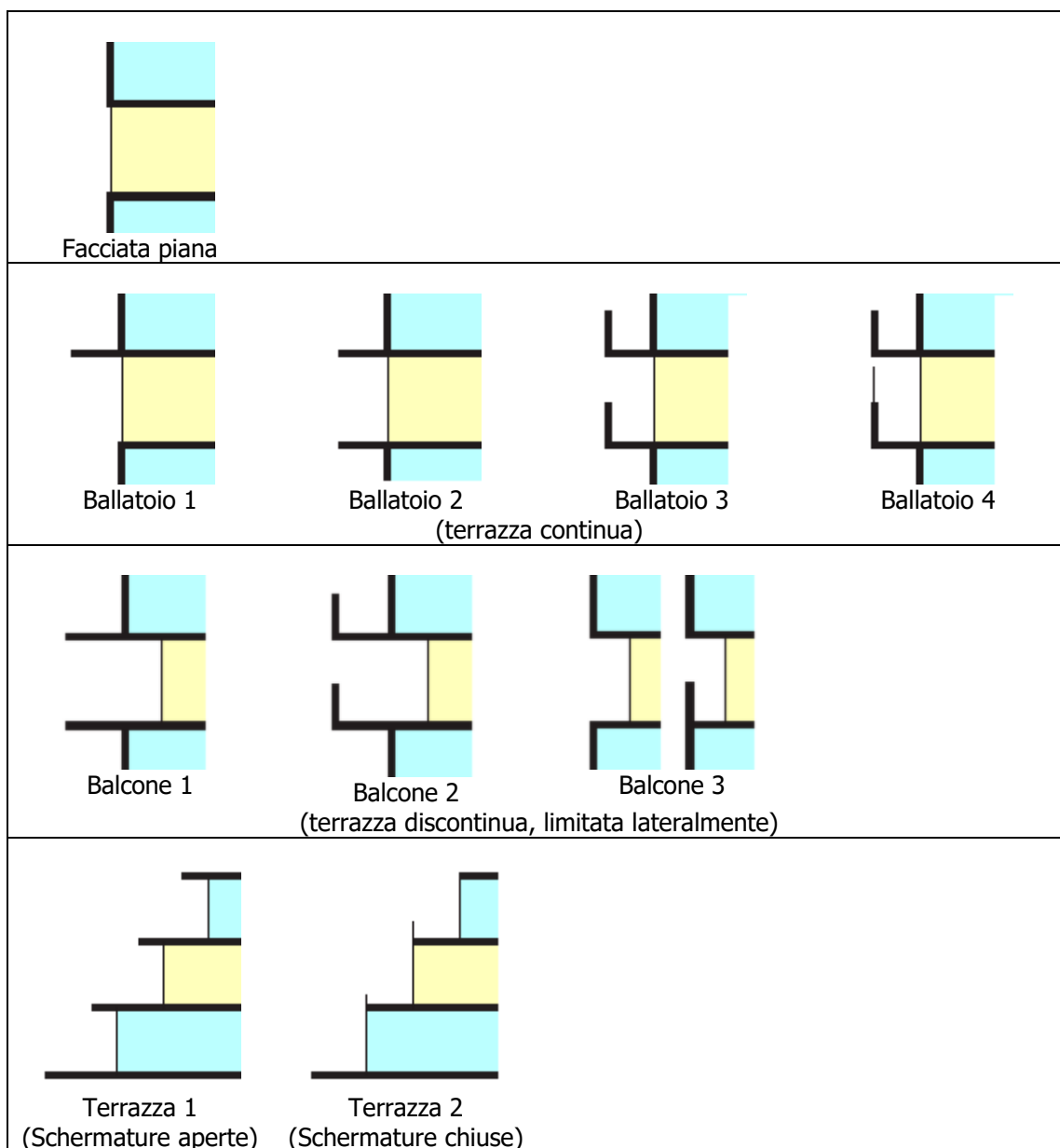
Sistema edilizio: Insieme strutturato di unità ambientali e di unità tecnologiche.

Unità immobiliare, UI: Porzione di fabbricato, o un fabbricato, o un insieme di fabbricati ovvero un'area che, nello stato in cui si trova e secondo l'utilizzo locale, presenta potenzialità di autonomia funzionale e reddituale.

Verifica acustica: Verifica strumentale delle prestazioni acustiche degli elementi tecnici di un edificio, da eseguire in opera, nel rispetto delle vigenti normative tecniche, negli ambienti verificabili acusticamente delle varie unità immobiliari dell'edificio stesso.

Appendice B

Tipi di forma della facciata

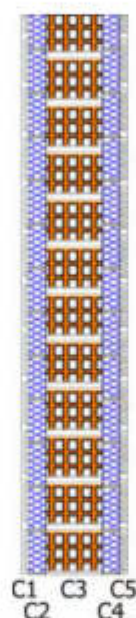


Appendice C

Pareti

Parete MR.01.018 (Pareti utente)

Descrizione	Tramezzatura-laterizio due fori
Composizione	C1 : sp. 1.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (14.0 kg/m ²)C2 : sp. 2.5 cm. Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30 (0.8 kg/m ²)C3 : sp. 8.0 cm. Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80 (62.0 kg/m ²)C4 : sp. 2.5 cm. Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30 (0.8 kg/m ²)C5 : sp. 1.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (14.0 kg/m ²)
Origine Dati	Parete singola - Laterizio $R_w = 16 \log m' + 7$ [$80 \leq m' \leq 400 \text{ kg/m}^2$]Fonte: Laboratori ItalianiRicavata su tipologie costruttive di uso in Italia.
Note	-
Spessore	15.0 cm
Massa Superficiale	91.6 kg/m ²
R _w	51.6 dB

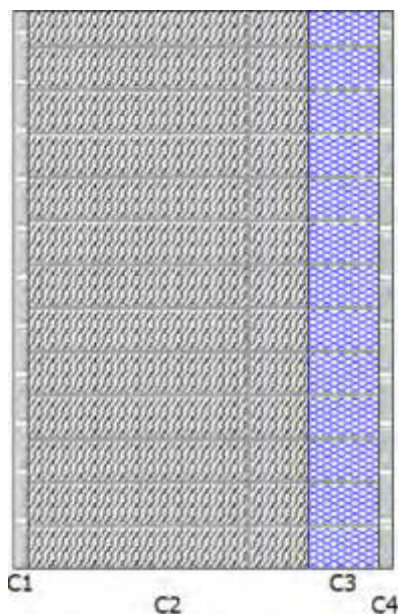


Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Intonaco di calce e gesso.	1.0	14.0
C2	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	2.5	0.8
C3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	8.0	62.0
C4	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	2.5	0.8
C5	Intonaco di calce e gesso.	1.0	14.0

Parete PA.TUF.40 (Pareti utente)

Descrizione	Parete Tufacea 40cm
Composizione	C1 : sp. 2.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (28.0 kg/m²)C2 : sp. 40.0 cm. Tufo - mv.1500. (600.0 kg/m²)C3 : sp. 10.0 cm. Poliuretani in lastre ricavate da blocchi - mv.50 (5.0 kg/m²)C4 : sp. 2.0 cm. Malta di calce o di calce e cemento. (36.0 kg/m²)
Origine Dati	Parete singola - I.E.N. G.Ferraris $R_w = 20 \log m' - 2$ [$m' \geq 80 \text{ kg/m}^2$] Fonte: I.E.N. G. Ferraris - UNI/TR 11175 Nella formula è compreso un fattore cautelativo uguale a -2 dB.
Note	-
Spessore	54.0 cm
Massa Superficiale	669.0 kg/m²
R_w	56.3 dB

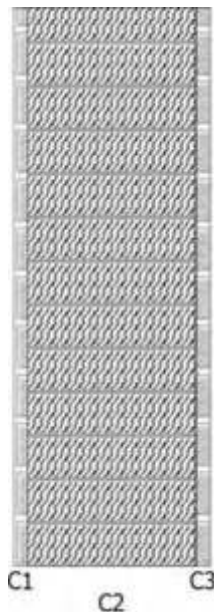


Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Intonaco di calce e gesso.	2.0	28.0
C2	Tufo - mv.1500.	40.0	600.0
C3	Poliuretani in lastre ricavate da blocchi - mv.50	10.0	5.0
C4	Malta di calce o di calce e cemento.	2.0	36.0

Parete PA.PU.D.001 (Pareti utente)

Descrizione	Parete Tufacea 24cm
Composizione	C1 : sp. 2.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (28.0 kg/m²)C2 : sp. 24.0 cm. Tufo - mv.1500. (360.0 kg/m²)C3 : sp. 2.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (28.0 kg/m²)
Origine Dati	Parete singola/doppia di tipo massivoRw = 20 log m' [m' ≥ 80 kg/m²]Fonte: UNI EN 12354-1:2017 (B.13) - UNI 11175:2021 (33)Partizioni orizzontali e pareti di tipo massivo singole o doppie, realizzate con tipologie di materiali in uso in Italia. Nel caso di pareti doppie, l'intercapedine deve essere vuota e di spessore uguale o minore di 5 cm.
Note	-
Spessore	28.0 cm
Massa Superficiale	416.0 kg/m²
R _w	54.3 dB



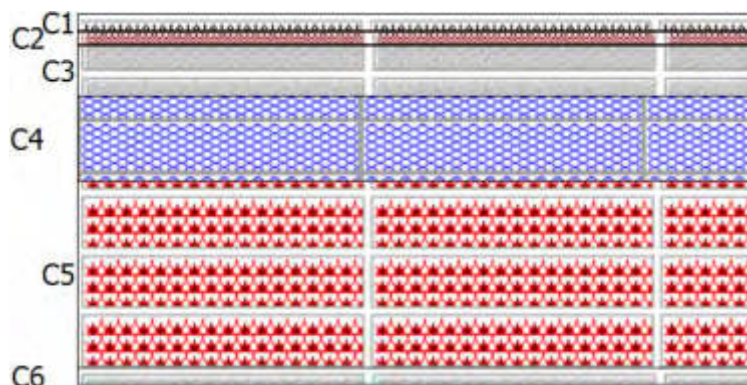
Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Intonaco di calce e gesso.	2.0	28.0
C2	Tufo - mv.1500.	24.0	360.0
C3	Intonaco di calce e gesso.	2.0	28.0

Solai

Solaio SL.INT. (Solai utente)

Descrizione	Solaio interpiano
Composizione	C1 : sp. 2.0 cm. Piastrelle. (46.0 kg/m²) C2 : sp. 1.6 cm. FONAS 31 (0.5 kg/m²) C3 : sp. 6.0 cm. Malta di cemento. (120.0 kg/m²) C4 : sp. 10.0 cm. Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30 (3.0 kg/m²) C5 : sp. 22.0 cm. Blocco da solaio di laterizio spessore 220 (267.0 kg/m²) C6 : sp. 2.0 cm. Intonaco di calce e gesso. (28.0 kg/m²)
Origine Dati	Solaio in laterocemento
Note	R_w = 22.4 log m' - 6.5
Spessore	Fonte: Università di Parma
Massa Superficiale	-
R _w	43.6 cm
L _{n,w}	464.5 kg/m²
	54.6 dB
	46.6 dB

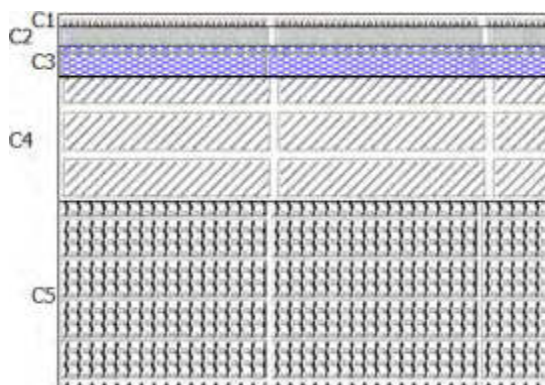


Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m ²)
C1	Piastrelle.	2.0	46.0
C2	FONAS 31	1.6	0.5
C3	Malta di cemento.	6.0	120.0
C4	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	10.0	3.0
C5	Blocco da solaio di laterizio spessore 220	22.0	267.0
C6	Intonaco di calce e gesso.	2.0	28.0

Solaio SOL.BAS. (Solai utente)

Descrizione	Basamento su terreno
Composizione	C1 : sp. 2.0 cm. Pavimentazione interna (34.0 kg/m²)C2 : sp. 3.0 cm. Malta di cemento. (60.0 kg/m²)C3 : sp. 5.0 cm. Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30 (1.5 kg/m²)C4 : sp. 20.0 cm. Calcestruzzo (360.0 kg/m²)C5 : sp. 30.0 cm. Ghiaione-ciottoli di fiume (510.0 kg/m²)
Origine Dati	Solai in laterocemento senza massetto alleggeritoLn,w = 170 - 35 log Mep'Fonte: UNI 11175:2021 (41)
Note	-
Spessore	60.0 cm
Massa Superficiale	965.5 kg/m²
R _w	60.4 dB
L _{n,w}	65.8 dB

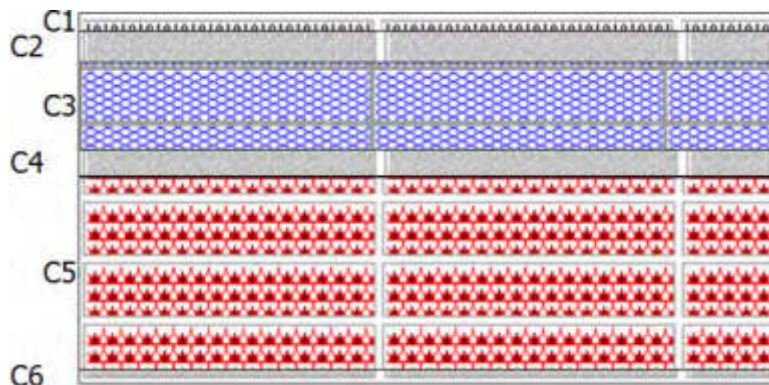


Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m²)
C1	Pavimentazione interna	2.0	34.0
C2	Malta di cemento.	3.0	60.0
C3	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	5.0	1.5
C4	Calcestruzzo	20.0	360.0
C5	Ghiaione-ciottoli di fiume	30.0	510.0

Solaio SL.COP.CALP (Solai utente)

Descrizione	Solaio di copertura calpestabile
Composizione	C1 : sp. 2.0 cm. GRES Porcellanato (46.0 kg/m²)C2 : sp. 3.5 cm. Malta di cemento. (70.0 kg/m²)C3 : sp. 10.0 cm. Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30 (3.0 kg/m²)C4 : sp. 3.0 cm. Malta di cemento. (60.0 kg/m²)C5 : sp. 22.0 cm. Blocco da solaio di laterizio spessore 220 (267.0 kg/m²)C6 : sp. 1.5 cm. Intonaco di calce e gesso. (21.0 kg/m²)
Origine Dati	Solai in laterocemento senza massetto alleggerito $L_{n,w} = 170 - 35 \log Mep$ Fonte: UNI 11175:2021 (41)
Note	-
Spessore	42.0 cm
Massa Superficiale	467.0 kg/m²
R_w	53.4 dB
$L_{n,w}$	77.1 dB



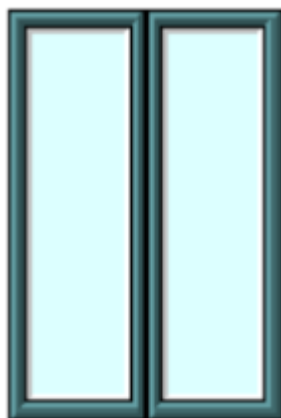
Composizione stratigrafia

	Componente	Spessore (cm)	Massa sup. (kg/m²)
C1	GRES Porcellanato	2.0	46.0
C2	Malta di cemento.	3.5	70.0
C3	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	10.0	3.0
C4	Malta di cemento.	3.0	60.0
C5	Blocco da solaio di laterizio spessore 220	22.0	267.0
C6	Intonaco di calce e gesso.	1.5	21.0

Serramenti

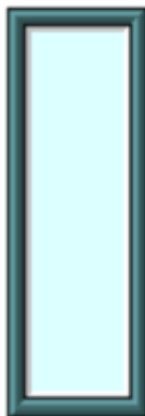
Serramento WIN.2.57

Descrizione	Vetrata 2 ante, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1,
Composizione	C1 : sp. 7.0 cm. Alluminio. (189.0 kg/m²)C2 : sp. 150.0 cm. Vetro da finestre. (3 750.0 kg/m²)C3 :
Origine Dati	sp. 7.0 cm. Alluminio. (189.0 kg/m²)
Note	Rw calcolato in base alla tipologia di vetrata. 44.2a-20-12 (sp. totale 41 mm, massa 51 kg/m²)
Spessore	(Rw = 44.0) di Classe 4 (UNI 12207).
Massa Superficiale	-
R _w	164.0 cm
	4 128.0 kg/m²
	42.5 dB



Serramento SR.D.001

Descrizione	Vetrata 1 anta, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS11300-1,
Composizione	appendice B]
Origine Dati	C1 : sp. 7.0 cm. Alluminio. (189.0 kg/m²)C2 : sp. 150.0 cm. Vetro da finestre. (3 750.0 kg/m²)C3 :
Note	sp. 7.0 cm. Alluminio. (189.0 kg/m²)
Spessore	Rw calcolato in base alla tipologia di vetrata. 44.2a-20-12 (sp. totale 41 mm, massa 51 kg/m²)
Massa Superficiale	(Rw = 44.0) di Classe 4 (UNI 12207).
R _w	-
	164.0 cm
	4 128.0 kg/m²
	42.0 dB



Porte

Porta PO.001

Descrizione	Porte in legno per interni
Composizione	Porte in legno per interni
Origine Dati	Cert. n. ME06/030A/99 del 29/02/2000 (UNI EN ISO 140-3), CSI.
Note	-
Spessore	1.9 cm
Massa Superficiale	32.8 kg/m²
R _w	43.0 dB



Isolante acustico per rumori da calpestio



Indice del livello di rumore di calpestio L'_{nw} verificato in opera, come da normativa vigente.



Isolante acustico per rumori da calpestio.

Feltro costituito da un tessuto non tessuto di poliestere ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa **appositamente studiata per conferire al prodotto agevole manipolazione e facile applicabilità** in tutte le stagioni.

Il prodotto è rivestito in superficie con un film polietilenico ed è dotato di una cimosa su un bordo e di una banda autoadesiva sull'altro per l'esecuzione delle giunzioni.

Isolamento acustico del rumore di calpestio (UNI EN ISO 140/6 — UNI EN ISO 717/2)

Sotto soletta nuda L_{nw}	74 dB
Sotto soletta isolata con Fonas 31 L_{nw}	43 dB
Miglioramento dell'isolamento acustico al rumore di calpestio ΔL_w	*31 db
<i>*Rapporto di prova CSI n° 0057/DC/ACU/04 del 17/06/04</i>	

Rigidità dinamica (UNI EN 29052-1 : 1993)

apparente media s'_1 misura senza precarico	15 MN/m ³
apparente media s'_1 misura con precarico	16 MN/m ³
media S'	**32 MN/m³

***Rapporto di prova Istituto Giordano n° 234050 del 7/12/2007*

Stoccaggio

Tenere i rotoli in magazzino, al riparo da raggi solari e ad una temperatura non inferiore a +5°C.
Mantenere i rotoli in posizione verticale. Evitare la sovrapposizione dei pallet.
Si consiglia di utilizzare il prodotto entro 2/3 mesi dalla consegna.