

AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE "SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO" DI CASERTA



**PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE E PERIZIA GEOLOGICA PER I LAVORI DI CUI AL PROGRAMMA
STRAORDINARIO D'INVESTIMENTI ART. 20 L. 67/1988 III FASE. (LOTTO 1)
"REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO A 3 PIANI DA DESTINARE A BUNKER PER RADIOTERAPIA –
MEDICINA NUCLEARE – UNITÀ SPINALE – RECUPERO E RIABILITAZIONE
FUNZIONALE E NEURO-RIABILITAZIONE ED AMBULATORI ”
CIG: 8115585899 CUP: C23D19000070002**

PROGETTAZIONE:

TIMBRO E FIRMA:



MAIN S.r.l. MANAGEMENT & INGEGNERIA
Villanova di Castenaso (BO), Via B. Tosarelli, 344
Tel: +39.051.4598661
e-mail: segreteria@mainmgt.it
http://www.mainmgt.it

MAIN
Management & Ingegneria S.r.l.
Ing. NICOLA FREDDI
Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Bologna
n° 13912

STUDIO CAVUOTO INGEGNERIA DELLE STRUTTURE

ING. FILIPPO CAVUOTO S.r.l.
Napoli (NA), Via Benedetto Brin, 63/D
Tel: +39.081.24823471
e-mail: f.cavuoto@studiocavuoto.com



SERVIZI INTEGRATI S.r.l.
Napoli (NA), Via Riviera di Chiara, 105
Tel: +39.081.660172
e-mail: info@servizi-integrati.it
http://www.servizintegratisrl.it

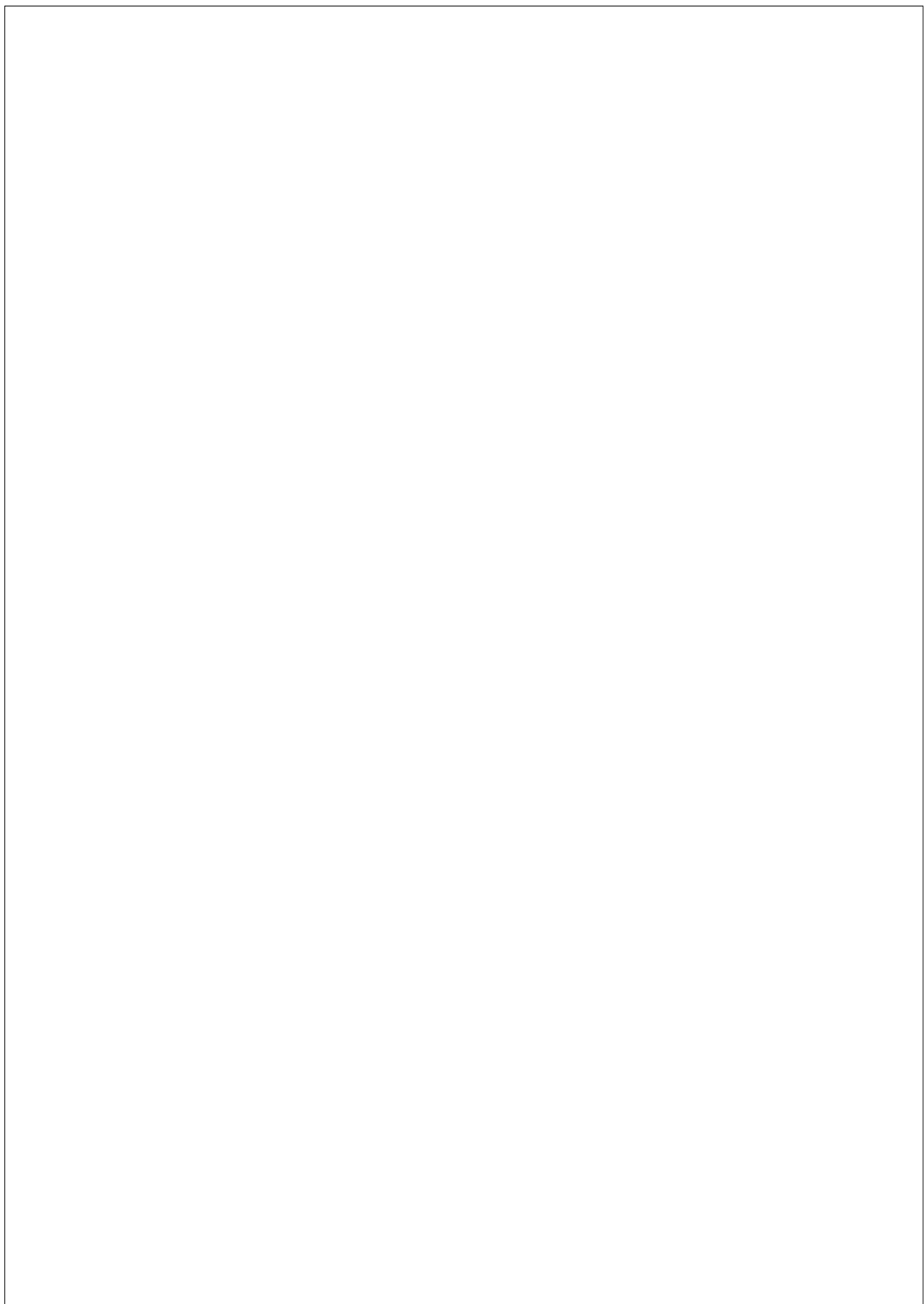
PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GENERALI

RELAZIONE REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

Rev.	0	19/04/2021	Consegna Progetto Esecutivo
Emissione/revisione	Data		Riferimento emissione/revisione

Scala	File di riferimento	Codice commessa	Fase	Argomento	Sub.	Elaborato	Revisione
f.s.	20_26_PE_G_01_09_rev0	20_26	PE	G	01	09	0
Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato		
19/04/2021	PROGETTO ESECUTIVO	-	-	-	-		



INDICE

1.	INQUADRAMENTO ACUSTICO	2
1.1	INQUADRAMENTO ACUSTICO DELL'INSEDIAMENTO E ZONIZZAZIONE DELL'AREA	2
1.1.1	Classificazione acustica dell'area di interesse.....	4
2.	REQUISITI ACUSTICI PASSIVI	5
2.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONDIZIONI DI CALCOLO.....	5
2.2	PROPRIETA' ACUSTICHE DEI COMPONENTI EDILIZI DELL'EDIFICIO	11
2.3	RIEPILOGO DELLE VERIFICHE EFFETTUATE.....	14
2.3.1	Verifica dell'isolamento acustico di facciata	14
2.3.2	Verifica dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi divisorii	16
2.3.3	Verifica dell'isolamento acustico al calpestio degli elementi divisorii	29
2.4	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E ACUSTICHE DELLE STRUTTURE	39
3.	SPECIFICHE PRESTAZIONALI E MODALITÀ DI COLLAUDO.....	74
3.1	RACCOMANDAZIONI PER LA POSA IN OPERA	74
3.2	RUMORISITÀ DEGLI IMPIANTI	76
3.3	LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO DELLA RUMORISITÀ DELLE APPARECCHIATURE..	77
3.3.1	Misure di isolamento contro la propagazione del suono per via solida.....	77
3.3.2	Isolamento acustico per macchine installate in copertura	79
3.3.3	Impianti di condizionamento e di aspirazione	79

1. INQUADRAMENTO ACUSTICO

1.1 INQUADRAMENTO ACUSTICO DELL'INSEDIAMENTO E ZONIZZAZIONE DELL'AREA

Nell'ambito del complesso edilizio esistente presso l'Ospedale S. Anna e S. Sebastiano di Caserta, Via Ferdinando Palasciano, verrà realizzato un nuovo Edificio a 3 piani da destinare a Bunker per radioterapia – Medicina Nucleare – Unità spinale – Recupero e Riabilitazione Funzionale e Neuro-Riabilitazione ed ambulatori.

Il “Nuovo Blocco Ospedaliero” verrà realizzato in un'area edificabile ad est del complesso ospedaliero, con un'estensione di circa 18.460 m². Viene allegato un estratto satellitare con individuazione dell'area in esame e di quelle limitrofe.



Il comune di Caserta ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA), che costituisce uno degli strumenti di riferimento per garantire la salvaguardia ambientale e per indirizzare le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma. Le scelte operate in sede di reazione del Piano fanno esplicito riferimento a documenti attinenti la pianificazione urbanistica (vigente e in itinere) e alla pianificazione dei trasporti.

Nello specifico, il territorio comunale è stato ripartito in zone acustiche in relazione alla densità di popolazione, all'entità dei flussi circolanti e alla presenza di attività commerciali ed artigianali.

In particolare si individuano sei classi:

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media intensità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

1.1.1 Classificazione acustica dell'area di interesse

Il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 ha determinato, in attuazione dell'art.3 comma 1 lettera A della legge del 26 Ottobre 1995 n° 447, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità, sempre riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio.

In particolare, l'area di intervento ricade nella classe I (area ospedaliera), pertanto i limiti di riferimento sono:

- Limite di emissione diurno 45 dBA
- Limite di emissione notturno 35 dBA
- Limite assoluto di immissione diurno 50 dBA
- Limite assoluto di immissione notturno 40 dBA
- Limite differenziale diurno 5 dBA
- Limite differenziale notturno 3 dBA

2. REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

2.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONDIZIONI DI CALCOLO

Nella presente relazione sono analizzati i principali requisiti acustici passivi dell'edificio con particolare riferimento al calcolo preventivo del potere fonoisolante e del livello di calpestio, nonché alla valutazione delle prestazioni acustiche per alcuni ambienti tipologici.

La seguente analisi è condotta attraverso software specialistico che si basa su relazioni tecniche ricavate da modelli considerati disponibili in letteratura tecnica.

Si utilizza il metodo semplificato che fornisce il valore degli indici richiesti dal D.P.C.M. 5/12/1997.

I capisaldi della normativa acustica italiana sono rappresentati dalla Legge 447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dal D.P.C.M. 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici". Quest'ultimo regola l'analisi e la "valutazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", imponendo limiti acustici anche per le sorgenti sonore all'interno degli edifici. Nello specifico esso definisce i parametri di prestazione acustica degli edifici ovvero:

- $R'w$ = indice di valutazione del potere fonoisolante apparente delle partizioni tra ambienti [dB]. Con il termine apparente si intende "misurato in opera", per cui misura tutta la potenza sonora che arriva nell'ambiente ricevente.
- $D2m,nT,w$ = isolamento acustico standardizzato di facciata [dB]. Definisce le proprietà isolanti di una parete divisoria tra ambiente esterno e ambiente interno.
- $L'n,w$ = indice di valutazione del livello di calpestio di solaio normalizzato [dB]. Definisce il livello di rumore trasmesso attraverso un complesso pavimento-solaio.
- $T60$ = tempo di riverberazione. Intervallo di tempo in cui la pressione sonora decresce di 60 dB dopo lo spegnimento della sorgente.
- LA_{max} = livello massimo di pressione sonora, ponderata A, con costante di tempo slow. Rappresenta il valore massimo di livello istantaneo di pressione sonora prodotto da servizi a funzionamento discontinuo

- L_{Aeq} = Livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A. Rappresenta il valore medio del livello di pressione sonora prodotto da servizi a funzionamento continuo.

Nell'allegato A del decreto vengono inoltre riportati, rispettivamente nelle tabella A e B, la classificazione degli ambienti abitativi e i requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici.

Tabella A – Classificazione degli ambienti abitativi (art. 2)					
Categoria	Descrizione				
A	Edifici adibiti a residenza o assimilabili				
B	Edifici adibiti ad uffici e assimilabili				
C	Edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili				
D	Edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili				
E	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili				
F	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili				
G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili				
Tabella B – Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici					
Categorie di cui alla Tab.	Parametri				
A	R'w [dB]	D2m,nT,w [dB]	L'n,w [dB]	LASmax [dB(A)]	LAeq [dB(A)]
1: D	55	45	58	35	25
2: A, C	50	40	63	35	35
3: E	50	48	58	35	25
4: B, F, G	50	42	55	35	35

Nel caso specifico, l'edificio rientra nella categoria **D** (Edifici adibiti ad ospedali e assimilabili)

Per ciò che riguarda la previsione del comportamento acustico di edifici, si è fatto riferimento:

- UNI EN 12354-1 (2017): Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti.
- UNI EN 12354-2 (2017): Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.
- UNI EN 12354-3 (2017): 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 ISO 717-1: Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio- Isolamento acustico per via aerea.
- UNI EN ISO 717-2: Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio- Isolamento del rumore di calpestio.

Per la loro corretta applicazione alla tipologia costruttiva italiana si fa riferimento alla

- UNI/TR 11175 (2005) Rapporto Tecnico – Acustica in edilizia – Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici

Per quanto concerne i materiali, gli impianti e i collaudi acustici degli edifici in esame si considerano applicate inoltre le seguenti norme:

- UNI 10844:1999 Acustica - Determinazione della capacità di fonoassorbimento degli ambienti chiusi
- UNI 8199:2016 Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalità di misurazione
- UNI 9432:2011 Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro
- UNI EN 14366:2005 Misurazione in laboratorio del rumore emesso dagli impianti di acque reflue
- UNI EN 20140-2:1994 Acustica. Misura dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Determinazione, verifica e applicazione della precisione dei dati.
- UNI EN 20140-9:1998 Acustica. Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e in elementi di edificio. Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea da ambiente a ambiente coperti dallo stesso controsoffitto.
- UNI EN 20140-10:1993 Acustica. Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Misura in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio.
- UNI EN ISO 10052:2010 Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo

- UNI EN ISO 10846-1:2008 Acustica e vibrazioni - Misurazione in laboratorio delle proprietà vibro- acustiche degli elementi resilienti - Principi e linee guida.
- UNI EN ISO 10848-1:2017 Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 1: Documento quadro
- UNI EN ISO 10848-2:2017 Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 2: Prova su elementi leggeri nel caso di giunti a debole influenza
- UNI EN ISO 10848-3:2017 Acustica - Misurazione in laboratorio della trasmissione laterale, tra ambienti adiacenti, del rumore emesso per via aerea e del rumore di calpestio - Parte 3: Prova su elementi leggeri nel caso di giunti a forte influenza
- UNI EN ISO 11654:1998 Acustica - Assorbitori acustici per l'edilizia – Valutazione dell'assorbimento acustico.
- UNI EN ISO 11691:2009 Acustica. Determinazione dell'attenuazione sonora dei silenziatori in canali senza flusso. Metodo di laboratorio.
- UNI EN ISO 140-1:2006 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Requisiti per le attrezzature di laboratorio con soppressione della trasmissione laterale
- UNI EN ISO 140-3:2006 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 3: Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio
- UNI EN ISO 140-4:2000 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti
- UNI EN ISO 140-5:2000 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate

- UNI EN ISO 140-6:2000 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai
- UNI EN ISO 140-7:2000 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai
- UNI EN ISO 140-8:1999 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edificio - Misurazione in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato.
- UNI EN ISO 140-11:2005 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 11: Misurazione in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio leggero normalizzato
- UNI EN ISO 140-12:2001 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico dai rumori trasmessi per via aerea e dal calpestio tra due ambienti attraverso un pavimento sopraelevato.
- UNI EN ISO 140-14:2004 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 14: Linee guida per situazioni particolari in opera
- UNI EN ISO 140-16:2006 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 16: Misurazione in laboratorio dell'incremento del potere fonoisolante mediante rivestimento addizionale
- UNI EN ISO 140-18:2007 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 18: Misurazione in laboratorio del rumore generato da pioggia battente su elementi di edificio
- UNI EN ISO 15186-1:2003 Acustica - Misurazione mediante intensità sonora dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio
- UNI EN ISO 16032:2005 Acustica - Misurazione del livello di pressione sonora di impianti tecnici in edifici - Metodo tecnico progettuale

- UNI EN ISO 18233:2006 Acustica - Applicazione di nuovi metodi di misurazione per l'acustica negli edifici e negli ambienti interni
- UNI EN ISO 5135:2003 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora del rumore delle bocchette d'aria, unità terminali, serrande di taratura e valvole mediante misurazione in camera riverberante
- UNI EN ISO 5136:2005 Acustica - Determinazione della potenza sonora immessa in un condotto da ventilatori ed altri sistemi di movimentazione dell'aria - Metodo con sorgente inserita in un condotto
- UNI EN ISO 7235:2005 Acustica - Metodi di misurazione in laboratori per silenziatori inseriti nei canali e nelle unità terminali per la diffusione dell'aria - Perdita per inserzione, rumore endogeno e perdite di carico totale

Come desumibile dai risultati riportati nei capitoli successivi gli elementi ed i materiali edilizi previsti garantiscono valori di isolamento acustico degli edifici coerenti con i limiti stabiliti dalle normative.

2.2 PROPRIETA' ACUSTICHE DEI COMPONENTI EDILIZI DELL'EDIFICIO

Di seguito viene fornito un elenco riassuntivo dei componenti edilizi dell'edificio con le relative proprietà acustiche.

Caratteristiche acustiche dei muri

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m ²]	s [mm]	R _w [dB]
M1	PO.STD.PT.400.GRESS.a._ Laterizio con cartongesso e Gress	Struttura portante	347	400	68.0
M2	GB.EI.PS.400.ST.-_ Gasbeton	Struttura portante	120	400	62.0
M3	GB.EI.PS.300.CG.b_ Gasbeton con cartongesso	Struttura portante	101	300	60.0
M4	GB.EI.PS.300.STD_ Gasbeton	Struttura portante	90	300	60.0
M5	CG.STD.PS.100.-_ cartongesso	Struttura portante	37	100	52.0
M6	GB.EI.PS.400.CG.b_ Gasbeton con cartongesso	Struttura portante	133	400	62.0
M7	GB.EI.PS.200.-_ Gasbeton	Struttura portante	60	200	58.0
M8	GB.STD.PS.200.CG.a_ Gasbeton con cartongesso	Struttura portante	57	170	58.0
M9	CG.STD.CP.100.AQP.a_ controparete acquapanel	Struttura portante	37	100	41.4
M10	VE.STD.PS.100.STD_ Vetrata	Struttura portante	10	100	30.1
M11	GB.EI.PS.300.STD_ Gasbeton	Struttura portante	90	300	60.0
M14	CG.EI120.PS.125.IDRO.a-_ cartongesso	Struttura portante	42	125	56.0
M15	CG.EI120.PS.125.-_ cartongesso	Struttura portante	41	125	56.0
M16	CG.STD.PS.125.IDRO.b_ cartongesso	Struttura portante	39	125	56.0
M17	CG.STD.PS.150.-_ cartongesso	Struttura portante	38	150	56.0
M18	CG.STD.PS.150.IDRO.a_ cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0
M19	CG.STD.PS.150.IDROA1_ cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0
M20	CG.STD.PS.150.A1.a_ cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0
M21	CG.EI120.PS.150.-_ cartongesso	Struttura portante	42	150	56.0
M22	CG.EI120.PS.150.A1.a-_ cartongesso	Struttura portante	42	150	56.0
M23	CG.STD.PS.150.IDRO.b-_ cartongesso	Struttura portante	40	150	56.0
M24	CG.EI120.PS.150.IDRO.a-_ cartongesso	Struttura portante	42	150	56.0
M25	CG.STD.PD.250.IDRO.a-_ cartongesso doppia struttura	Struttura portante	40	250	64.0
M26	CG.STD.PD.250.IDROA1_ cartongesso doppia struttura	Struttura portante	40	250	64.0
M27	CG.STD.PD.350.IDRO.b_ cartongesso doppia struttura	Struttura portante	42	350	64.0
M28	CG.EI120.PD.350.IDRO.b_ cartongesso o doppia struttura	Struttura portante	45	350	64.0
M29	CG.STD.PS.150.A1.b_ cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0

RELAZIONE ACUSTICA

M30	CG.STD.PD.200.IDROA1_cartongesso doppia struttura	Struttura portante	40	250	64.0
M31	CG.EI120.PD.200.IDRO.a_cartongesso o doppia struttura	Struttura portante	43	250	64.0
M32	Copia di M18 CG.STD.PS.150.IDRO.a_cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0
M33	Copia di M19 CG.STD.PS.150.IDROA1_cartongesso	Struttura portante	39	150	56.0
M34	Copia di M23 CG.STD.PS.150.IDRO.b-_cartongesso	Struttura portante	40	150	56.0
M40	Pannelli	Struttura portante	70	50	47.0
M49	CE.ARM.PS.1300 - Ex	Struttura portante	3121	1400	78.3
M50	CE.ARM.PS.1500 - Ex	Struttura portante	3601	1600	79.9
M51	CE.ARM.PS.1000	Struttura portante	2400	1000	74.9
M52	Parete esterna bunker - 1.7 m	Struttura portante	4080	1700	81.0
M53	CE.ARM.PS. 1300 - DI	Struttura portante	3120	1300	78.0
M54	CE.ARM.PS.1500 - DI	Struttura portante	3600	1500	79.7

Caratteristiche acustiche dei pavimenti

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m ²]	s [mm]	R _w [dB]
P1	1_PI.GRES.200	Struttura portante	954	500	60.5
P3	3_PI.GRES.300 - Bagni	Struttura portante	1379	700	64.2
P4	4_PI.LIN.200 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi	Struttura portante	947	500	60.5
P5	5_PI.LIN.300 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi	Struttura portante	1367	700	64.1
P6	6_PI.TRA.200 - Atrio	Struttura portante	989	500	60.9
P7	7_PI.TRA.300 - Atrio	Struttura portante	1409	700	64.4

Caratteristiche acustiche dei soffitti

Cod.	Descrizione	tipologia	m' [kg/m ²]	s [mm]	R _w [dB]
S1	1_PI.GRES.200	Struttura portante	954	500	60.5
S2	4_PI.LIN.200 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi	Struttura portante	947	500	60.5
S6	6_PI.TRA.200 - Atrio	Struttura portante	989	500	60.9
S8	8_PE.GH.280	Struttura portante	929	580	60.3
S9	PE.QZ.300	Struttura portante	929	580	60.3
S11	Solaio copertura bunker - 1.5 m	Struttura portante	3601	1600	91.4

Caratteristiche acustiche dei componenti finestrati

Cod.	Descrizione	larghezza [cm]	altezza [cm]	area [m ²]	R _w [dB]
W1	Finestra 120 X 220	120	220	2.64	49.0
W2	Finestra 60 X 220	60	220	1.32	49.0

RELAZIONE ACUSTICA

W3	Finestra 80 X 220	80	220	1.76	49.0
W4	Finestra 50 X 220	50	220	1.10	49.0
W5	Finestra 90 X 220	90	220	1.98	49.0
W6	Finestra doppia - Larg. 5.0 m	500	250	12.50	0.0
W7	Ingresso vetrato - Larg. 7.5 m	750	250	18.75	49.0
W8	Finestra 120 X 220 - SUD	120	220	2.64	49.0
W9	Finestra 60 X 220 - SUD	60	220	1.32	49.0
W10	Finestra 80 X 220 - SUD	80	220	1.76	49.0
W11	Finestra 50 X 220 - SUD	50	220	1.10	49.0

Tipologia	La tipologia indica se la struttura è stata o meno utilizzata nei calcoli come strato aggiuntivo (controparete, controsoffitto, pavimento galleggiante)
m'	Massa superficiale
s	Spessore della struttura
Rw	Potere fonoisolante del componente edilizio, nel caso di strato aggiuntivo il valore indicato nella colonna indica il ΔR_w
Dnew	Isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi

2.3 RIEPILOGO DELLE VERIFICHE EFFETTUATE

2.3.1 Verifica dell'isolamento acustico di facciata

Zona	Cod.	Descrizione	Strutture di facciata	D _{2m,nT,w} [dB]	D _{2m,nT,w,amm} [dB]	Verifica
1	1	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	2	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	3	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	4	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	5	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	6	Facciata Degenza (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
1	7	Facciata Degenza (Sud)	M1	52.2	45	Positiva
1	8	Facciata Degenza (Sud)	M1	52.2	45	Positiva
1	9	Facciata Degenza (Sud)	M1	52.2	45	Positiva
1	10	Facciata Degenza (Sud)	M1	52.2	45	Positiva
1	11	Facciata Degenza (Sud)	M1	52.2	45	Positiva
1	12	Facciata Degenza (Est)	M1	65.0	45	Positiva
1	13	Facciata Degenza (Nord)	M1	53.1	45	Positiva
1	14	Facciata Degenza (Sud)	M1	53.1	45	Positiva
1	15	Facciata Degenza (Est)	M1	65.0	45	Positiva
2	1	Facciata Palestra Riabilitativa (Est)	M1	73.1	45	Positiva
2	2	Facciata Palestra Riabilitativa (Nord)	M1	57.1	45	Positiva
2	3	Facciata Fisioterapia Bagnata (Sud)	M1	53.7	45	Positiva
2	4	Facciata Fisioterapia Bagnata (Est)	M1	63.8	45	Positiva
4	1	Facciata Sala attesa calda (Ovest)	M1	66.9	45	Positiva
4	2	Facciata PET (Ovest)	M1	68.2	45	Positiva
4	3	Facciata Sala Comandi (Ovest)	M1	66.1	45	Positiva
4	4	Facciata Gamma Camera 2 (Sud)	M1	67.6	45	Positiva
4	5	Facciata Distributivo (Sud)	M1	75.9	45	Positiva
4	6	Facciata Distributivo (Nord)	M1	76.3	45	Positiva
4	7	Facciata Sala Comandi (Sud)	M1	65.7	45	Positiva
4	8	Facciata Gamma Camera 1 (Sud)	M1	67.3	45	Positiva
5	1	Facciata Ambulatorio (Nord)	M1	53.6	45	Positiva
5	2	Facciata Ambulatorio (Nord)	M1	54.4	45	Positiva
5	3	Facciata Ambulatorio (Sud)	M1	53.8	45	Positiva
5	4	Facciata Ambulatorio (Sud)	M1	52.7	45	Positiva
5	5	Facciata Ambulatorio (Sud)	M1	53.6	45	Positiva
5	6	Facciata Ambulatorio (Sud)	M1	52.7	45	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	7	Facciata Ambulatorio (Sud)	M1	54.3	45	Positiva
5	8	Facciata Ambulatorio (Est)	M1	70.6	45	Positiva
5	9	Facciata Ambulatorio (Nord)	M1	52.7	45	Positiva
5	10	Facciata Caporeparto (Nord)	M1	53.8	45	Positiva
5	11	Facciata Ambulatorio (Nord)	M1	52.7	45	Positiva
5	12	Facciata Distributivo (Ovest)	M1	74.6	45	Positiva
5	13	Facciata Distributivo Neuro riabilitativo (Est)	M1	74.3	45	Positiva
5	14	Facciata Distributivo (Ovest)	M1	73.9	45	Positiva
5	15	Facciata Distributivo (Ovest)	M1	73.2	45	Positiva
5	16	Facciata Soggiorno (Nord)	M1	52.6	45	Positiva
5	17	Facciata Caposala (Nord)	M1	52.1	45	Positiva
5	18	Facciata Lavoro Infermieri (Nord)	M1	52.2	45	Positiva
5	19	Facciata Locale visite e medicazioni (Nord)	M1	50.1	45	Positiva
5	20	Facciata Distributivo (Sud)	M1	55.5	45	Positiva
5	21	Facciata Ufficio (Sud)	M1	52.4	45	Positiva
5	22	Facciata Distributivo (Est)	M1	76.1	45	Positiva
5	23	Facciata Sala di Attesa 1 (Nord)	M1	55.4	45	Positiva
5	24	Facciata Caporeparto (Nord)	M1	50.6	45	Positiva
5	25	Facciata Ufficio (Nord)	M1	51.4	45	Positiva
5	26	Facciata Coordinatore (Nord)	M1	53.1	45	Positiva
5	27	Facciata Zona Relax/Cucinotto (Nord)	M1	62.7	45	Positiva
5	28	Facciata Sala riunioni (Nord)	M1	53.0	45	Positiva
5	29	Facciata Ingresso/Accettazione (Sud)	M1	54.9	45	Positiva
5	30	Facciata Distributivo Comune (Sud)	M1	55.0	45	Positiva
6	1	Facciata Piscine (Sud)	M1	57.7	45	Positiva
6	2	Facciata Piscine (Est)	M1	77.2	45	Positiva

D2m,nT,w Indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata

D2m,nT,w, amm Valore ammissibile per la destinazione d'uso in oggetto ai sensi del D.C.P.M 5/12/97

2.3.2 Verifica dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi divisorii

Ambienti adiacenti

Zona	Cod.	Descrizione	Strutture divisorie	R'_w [dB]	$R'_{w,amm}$ [dB]	Verifica
1	1	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	3	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo	M20	55.5	55	Positiva
1	4	Divisorio Degenza - Zona 5 Soggiorno	M17	55.9	55	Positiva
1	5	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	7	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo	M20	55.6	55	Positiva
1	8	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	9	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	11	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	12	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	13	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	15	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	16	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	18	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	19	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	20	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	22	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	23	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	24	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	25	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	27	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	28	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	29	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	31	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	32	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	33	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	35	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	36	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	37	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	55.6	55	Positiva
1	39	Divisorio Degenza - Degenza	M17	55.9	55	Positiva
1	40	Divisorio Degenza - Zona 5	M20	55.5	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

		<i>Distributivo Neuro riabilitativo</i>				
1	42	<i>Divisorio Degenza - Degenza</i>	<i>M17</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
1	44	<i>Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo</i>	<i>M20</i>	<i>55.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
1	45	<i>Divisorio Degenza - Degenza</i>	<i>M17</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
1	47	<i>Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo</i>	<i>M20</i>	<i>55.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	7	<i>Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	9	<i>Divisorio Spogliatoio personale M - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19; M33</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	10	<i>Divisorio Spogliatoio personale M - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	11	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Spogliatoio Utenti M</i>	<i>M23</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	13	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	14	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	15	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Spogliatoio Personale F</i>	<i>M23</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	17	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>55.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	18	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	20	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti F - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>55.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	21	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti F - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
2	23	<i>Divisorio Fisioterapia Bagnata - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	1	<i>Divisorio Sala attesa calda - PET</i>	<i>M4</i>	<i>56.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	2	<i>Divisorio Sala attesa calda - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>56.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	4	<i>Divisorio PET - Sala attesa calda</i>	<i>M4</i>	<i>57.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	5	<i>Divisorio PET - Sala Comandi</i>	<i>M7</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	6	<i>Divisorio PET - Distributivo</i>	<i>M7</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	8	<i>Divisorio Sala Comandi - PET</i>	<i>M7</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	9	<i>Divisorio Sala Comandi - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	10	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	11	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Sala Comandi</i>	<i>M17</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	14	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Zona 5 Ingresso/Accettazione</i>	<i>M2</i>	<i>58.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	15	<i>Divisorio Distributivo - Sala attesa calda</i>	<i>M4</i>	<i>56.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	16	<i>Divisorio Distributivo - PET</i>	<i>M7</i>	<i>55.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

4	17	Divisorio Distributivo - Sala Comandi	M20	55.9	55	Positiva
4	18	Divisorio Distributivo - Gamma Camera 2	M20	55.8	55	Positiva
4	19	Divisorio Distributivo - Sala Comandi	M20	55.8	55	Positiva
4	20	Divisorio Distributivo - Gamma Camera 1	M20	55.9	55	Positiva
4	27	Divisorio Distributivo - Zona 5 Distributivo	M2	57.3	55	Positiva
4	28	Divisorio Distributivo - Zona 5 Distributivo	M29	55.8	55	Positiva
4	29	Divisorio Sala Comandi - Gamma Camera 2	M17	55.9	55	Positiva
4	30	Divisorio Sala Comandi - Distributivo	M20	55.8	55	Positiva
4	31	Divisorio Sala Comandi - Gamma Camera 1	M17	55.9	55	Positiva
4	34	Divisorio Gamma Camera 1 - Distributivo	M20	55.9	55	Positiva
4	35	Divisorio Gamma Camera 1 - Sala Comandi	M17	55.9	55	Positiva
5	10	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	M20; M17	56.0	55	Positiva
5	11	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	12	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.5	55	Positiva
5	17	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	18	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	M17	56.0	55	Positiva
5	19	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.6	55	Positiva
5	30	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M20; M17	56.0	55	Positiva
5	31	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	56.0	55	Positiva
5	32	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20; M20	55.9	55	Positiva
5	36	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17; M20	56.0	55	Positiva
5	37	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.5	55	Positiva
5	41	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	42	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	56.0	55	Positiva
5	43	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.5	55	Positiva
5	48	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	56.0	55	Positiva
5	49	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	50	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.6	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	54	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	56.0	55	Positiva
5	55	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M4; M20; M20	55.2	55	Positiva
5	57	Divisorio Ambulatorio - Distributivo Comune	M2; M4	57.3	55	Positiva
5	58	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	59	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.6	55	Positiva
5	66	Divisorio Caporeparto - Ambulatorio	M17; M20	56.0	55	Positiva
5	67	Divisorio Caporeparto - Ambulatorio	M17	56.0	55	Positiva
5	68	Divisorio Caporeparto - Distributivo	M20; M20	55.9	55	Positiva
5	77	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	55.9	55	Positiva
5	78	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	55.6	55	Positiva
5	83	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.5	55	Positiva
5	84	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.6	55	Positiva
5	85	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20; M20	55.9	55	Positiva
5	86	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.5	55	Positiva
5	87	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.6	55	Positiva
5	88	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.6	55	Positiva
5	89	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20; M20; M4	57.1	55	Positiva
5	90	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.6	55	Positiva
5	91	Divisorio Distributivo - Caporeparto	M20; M20	55.9	55	Positiva
5	92	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	M20	55.6	55	Positiva
5	99	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	M4	55.8	55	Positiva
5	100	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	M4	55.2	55	Positiva
5	102	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	103	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	104	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	105	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	106	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	107	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	108	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	109	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	110	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.5	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	111	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.7	55	Positiva
5	112	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	55.7	55	Positiva
5	125	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	55.7	55	Positiva
5	126	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	55.8	55	Positiva
5	127	Divisorio Distributivo - Zona 1 Degenza	M20	55.5	55	Positiva
5	128	Divisorio Distributivo - Zona 1 Degenza	M20	55.6	55	Positiva
5	133	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	55.8	55	Positiva
5	134	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	55.7	55	Positiva
5	135	Divisorio Distributivo - Soggiorno	M20; M20; M20	55.9	55	Positiva
5	136	Divisorio Distributivo - Caposala	M20	55.8	55	Positiva
5	137	Divisorio Distributivo - Lavoro Infermieri	M20	55.8	55	Positiva
5	138	Divisorio Distributivo - Locale visite e medicazioni	M20	55.8	55	Positiva
5	139	Divisorio Soggiorno - Zona 1 Degenza	M17	56.0	55	Positiva
5	141	Divisorio Soggiorno - Distributivo	M20; M20; M20	55.9	55	Positiva
5	142	Divisorio Soggiorno - Caposala	M17	55.9	55	Positiva
5	145	Divisorio Caposala - Distributivo	M20	55.8	55	Positiva
5	146	Divisorio Caposala - Soggiorno	M17	55.9	55	Positiva
5	147	Divisorio Caposala - Lavoro Infermieri	M17	55.9	55	Positiva
5	150	Divisorio Lavoro Infermieri - Distributivo	M20	55.8	55	Positiva
5	151	Divisorio Lavoro Infermieri - Caposala	M17	55.9	55	Positiva
5	152	Divisorio Lavoro Infermieri - Locale visite e medicazioni	M17	55.9	55	Positiva
5	154	Divisorio Locale visite e medicazioni - Distributivo	M20	55.8	55	Positiva
5	155	Divisorio Locale visite e medicazioni - Lavoro Infermieri	M17	55.9	55	Positiva
5	156	Divisorio Zona Filtro - Distributivo	M4	56.3	55	Positiva
5	159	Divisorio Distributivo - Zona Filtro	M4	56.3	55	Positiva
5	162	Divisorio Ufficio - Distributivo	M20	55.8	55	Positiva
5	163	Divisorio Ufficio - Zona 6 Piscine	M32	55.9	55	Positiva
5	164	Divisorio Distributivo - Zona 2 Palestra Riabilitativa	M20	56.0	55	Positiva
5	165	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio personale M	M33; M19	55.9	55	Positiva
5	166	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Personale F	M19	55.6	55	Positiva
5	167	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Utenti M	M19	55.5	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	168	<i>Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Utenti F</i>	<i>M19</i>	<i>55.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	171	<i>Divisorio Distributivo - Ufficio</i>	<i>M20</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	172	<i>Divisorio Distributivo - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	173	<i>Divisorio Distributivo - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>55.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	174	<i>Divisorio Distributivo - Zona 6 Piscine</i>	<i>M32</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	175	<i>Divisorio Distributivo - Zona 6 Piscine</i>	<i>M19</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	178	<i>Divisorio Sala di Attesa 1 - Caporeparto</i>	<i>M17</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	179	<i>Divisorio Sala di Attesa 1 - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>56.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	180	<i>Divisorio Sala di Attesa 1 - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>55.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	184	<i>Divisorio Accettazione - Caporeparto</i>	<i>M17</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	185	<i>Divisorio Accettazione - Accettazione</i>	<i>M17</i>	<i>55.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	186	<i>Divisorio Accettazione - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	189	<i>Divisorio Caporeparto - Sala di Attesa 1</i>	<i>M17</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	190	<i>Divisorio Caporeparto - Accettazione</i>	<i>M17</i>	<i>55.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	191	<i>Divisorio Caporeparto - Ufficio</i>	<i>M17</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	192	<i>Divisorio Caporeparto - Distributivo</i>	<i>M17</i>	<i>55.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	195	<i>Divisorio Ufficio - Caporeparto</i>	<i>M17</i>	<i>55.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	196	<i>Divisorio Ufficio - Coordinatore</i>	<i>M17</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	199	<i>Divisorio Coordinatore - Ufficio</i>	<i>M17</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	200	<i>Divisorio Coordinatore - Zona Relax/Cucinotto</i>	<i>M17</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	202	<i>Divisorio Zona Relax/Cucinotto - Coordinatore</i>	<i>M17</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	203	<i>Divisorio Zona Relax/Cucinotto - Sala riunioni</i>	<i>M17</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	206	<i>Divisorio Sala riunioni - Zona Relax/Cucinotto</i>	<i>M17</i>	<i>55.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	207	<i>Divisorio Distributivo Comune - Sala di Attesa 1</i>	<i>M4</i>	<i>55.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	208	<i>Divisorio Distributivo Comune - Ingresso/Accettazione</i>	<i>M4</i>	<i>56.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	210	<i>Divisorio Ingresso/Accettazione - Zona 4 Gamma Camera 2</i>	<i>M2</i>	<i>57.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	212	<i>Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>56.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	214	<i>Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>56.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

5	215	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo	M4	55.2	55	Positiva
5	217	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo	M4	55.2	55	Positiva
5	219	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune	M4	56.1	55	Positiva
5	220	Divisorio Distributivo Comune - Ambulatorio	M4; M2	57.1	55	Positiva
5	221	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo	M4	55.2	55	Positiva
5	223	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo	M4	55.2	55	Positiva
5	225	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune	M4	56.1	55	Positiva
5	228	Divisorio Accettazione - Accettazione	M17	55.7	55	Positiva
5	229	Divisorio Accettazione - Distributivo	M20; M20; M20	55.9	55	Positiva
5	230	Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo	M2	56.6	55	Positiva
5	231	Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo	M29	55.8	55	Positiva
5	236	Divisorio Distributivo - Sala di Attesa 1	M20	55.9	55	Positiva
5	237	Divisorio Distributivo - Accettazione	M20	55.9	55	Positiva
5	238	Divisorio Distributivo - Caporeparto	M17	55.1	55	Positiva
5	239	Divisorio Distributivo - Ingresso/Accettazione	M4	55.9	55	Positiva
5	240	Divisorio Distributivo - Accettazione	M20; M20; M20	55.9	55	Positiva
6	7	Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio personale M	M23	55.6	55	Positiva
6	8	Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Personale F	M23	55.8	55	Positiva
6	9	Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Utenti M	M23; M23	55.9	55	Positiva
6	10	Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Utenti F	M23; M23	55.9	55	Positiva
6	11	Divisorio Piscine - Zona 2 Fisioterapia Bagnata	M23; M23	56.0	55	Positiva
6	13	Divisorio Piscine - Zona 5 Ufficio	M32	55.9	55	Positiva
6	14	Divisorio Piscine - Zona 5 Distributivo	M19	55.6	55	Positiva
6	15	Divisorio Piscine - Zona 5 Distributivo	M32	55.6	55	Positiva

Ambienti sovrapposti

Zona	Cod.	Descrizione	Strutture divisorie	R' _w [dB]	R' _{w,amm} [dB]	Verifica
1	2	Divisorio Degenza - Zona 5	P4	60.1	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

		Ambulatorio				
1	6	Divisorio Degenza - Zona 5 Ambulatorio	P4	60.1	55	Positiva
1	10	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.5	55	Positiva
1	14	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.5	55	Positiva
1	17	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.4	55	Positiva
1	21	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.5	55	Positiva
1	26	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	56.5	55	Positiva
1	30	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	56.5	55	Positiva
1	34	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	56.5	55	Positiva
1	38	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	56.5	55	Positiva
1	41	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	57.6	55	Positiva
1	43	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	57.5	55	Positiva
1	46	Divisorio Degenza - Zona 2 Fisioterapia Bagnata	P4	58.0	55	Positiva
1	48	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	56.6	55	Positiva
2	1	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 1 Degenza	S2	59.6	55	Positiva
2	2	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 1 Degenza	S2	59.6	55	Positiva
2	3	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 1 Degenza	S2	59.5	55	Positiva
2	4	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 1 Degenza	S2	59.6	55	Positiva
2	5	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 1 Degenza	S2	59.9	55	Positiva
2	6	Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	59.5	55	Positiva
2	8	Divisorio Spogliatoio personale M - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	56.7	55	Positiva
2	12	Divisorio Spogliatoio Personale F - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	55.4	55	Positiva
2	16	Divisorio Spogliatoio Utenti M - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	56.5	55	Positiva
2	19	Divisorio Spogliatoio Utenti F - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	56.7	55	Positiva
2	22	Divisorio Fisioterapia Bagnata - Zona 1 Degenza	S2	57.0	55	Positiva
4	3	Divisorio Sala attesa calda - Zona 5 Distributivo	S2	56.8	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

4	7	<i>Divisorio PET - Zona 5 Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>57.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	12	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>58.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	13	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	21	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>59.9</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	22	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>60.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	23	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>60.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	24	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>60.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	25	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>60.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	26	<i>Divisorio Distributivo - Zona 5 Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>58.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	32	<i>Divisorio Sala Comandi - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>56.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	33	<i>Divisorio Sala Comandi - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>56.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	36	<i>Divisorio Gamma Camera 1 - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>57.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	37	<i>Divisorio Gamma Camera 1 - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>58.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
4	38	<i>Divisorio Gamma Camera 1 - Zona 5 Ambulatorio</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	1	<i>Divisorio Ufficio - Zona 2 Spogliatoio personale M</i>	<i>S2</i>	<i>60.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	2	<i>Divisorio Ufficio - Zona 6 Piscine</i>	<i>S2</i>	<i>57.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	3	<i>Divisorio Sala Visite - Zona 6 Piscine</i>	<i>S2</i>	<i>56.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	4	<i>Divisorio Sala Visite - Zona 6 Piscine</i>	<i>S2</i>	<i>56.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	5	<i>Divisorio Ufficio Capo Tecnico - Zona 6 Piscine</i>	<i>S2</i>	<i>56.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	6	<i>Divisorio Studio Medico - Zona 6 Piscine</i>	<i>S2</i>	<i>56.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	7	<i>Divisorio Spogliatoio F - Zona 2 Palestra Riabilitativa</i>	<i>S2</i>	<i>58.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	8	<i>Divisorio Spogliatoio F - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>60.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	9	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 1 Degenza</i>	<i>S2</i>	<i>60.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	13	<i>Divisorio Ambulatorio - Coordinatore</i>	<i>P4</i>	<i>58.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	14	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona Relax/Cucinotto</i>	<i>P4</i>	<i>58.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	15	<i>Divisorio Ambulatorio - Sala riunioni</i>	<i>P4</i>	<i>57.7</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

5	16	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>58.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	20	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	21	<i>Divisorio Ambulatorio - Caposala</i>	<i>S2</i>	<i>57.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	22	<i>Divisorio Ambulatorio - Lavoro Infermieri</i>	<i>S2</i>	<i>57.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	23	<i>Divisorio Ambulatorio - Accettazione</i>	<i>P4</i>	<i>58.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	24	<i>Divisorio Ambulatorio - Caporeparto</i>	<i>P4</i>	<i>57.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	25	<i>Divisorio Ambulatorio - Ufficio</i>	<i>P4</i>	<i>58.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	26	<i>Divisorio Ambulatorio - Accettazione</i>	<i>P4</i>	<i>60.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	27	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>59.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	28	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>58.4</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	29	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1</i>	<i>P4</i>	<i>57.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	33	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>60.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	34	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>58.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	35	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1</i>	<i>P4</i>	<i>57.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	38	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 2</i>	<i>P4</i>	<i>57.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	39	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>58.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	40	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Sala Comandi</i>	<i>P4</i>	<i>57.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	44	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	45	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>58.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	46	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Sala Comandi</i>	<i>P4</i>	<i>57.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	47	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1</i>	<i>P4</i>	<i>57.8</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	51	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	52	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 2</i>	<i>P4</i>	<i>58.1</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	53	<i>Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo</i>	<i>P4</i>	<i>60.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	56	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>60.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	60	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>S2</i>	<i>58.6</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	61	<i>Divisorio Ambulatorio - Lavoro Infermieri</i>	<i>S2</i>	<i>57.3</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	62	<i>Divisorio Ambulatorio - Locale visite e medicazioni</i>	<i>S2</i>	<i>58.5</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	63	<i>Divisorio Ambulatorio - Sala di Attesa 1</i>	<i>P4</i>	<i>57.0</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>
5	64	<i>Divisorio Ambulatorio -</i>	<i>P4</i>	<i>59.2</i>	<i>55</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

		Accettazione				
5	65	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	P4	58.1	55	Positiva
5	69	Divisorio Caporeparto - Distributivo	S2	60.1	55	Positiva
5	70	Divisorio Caporeparto - Soggiorno	S2	58.5	55	Positiva
5	71	Divisorio Caporeparto - Caposala	S2	60.2	55	Positiva
5	72	Divisorio Caporeparto - Ufficio	P4	58.5	55	Positiva
5	73	Divisorio Caporeparto - Coordinatore	P4	58.5	55	Positiva
5	74	Divisorio Caporeparto - Accettazione	P4	58.8	55	Positiva
5	75	Divisorio Caporeparto - Distributivo	P4	58.5	55	Positiva
5	76	Divisorio Ambulatorio - Zona 1 Degenza	S2	60.1	55	Positiva
5	79	Divisorio Ambulatorio - Sala riunioni	P4	57.3	55	Positiva
5	80	Divisorio Distributivo - Zona 4 Sala attesa calda	P4	60.1	55	Positiva
5	81	Divisorio Distributivo - Zona 4 PET	P4	59.7	55	Positiva
5	82	Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo	P4	59.0	55	Positiva
5	93	Divisorio Distributivo - Distributivo	S2	59.4	55	Positiva
5	94	Divisorio Distributivo - Distributivo	S2	59.4	55	Positiva
5	95	Divisorio Distributivo - Distributivo	S2	60.4	55	Positiva
5	96	Divisorio Distributivo - Sala di Attesa 1	P4	60.1	55	Positiva
5	97	Divisorio Distributivo - Accettazione	P4	60.2	55	Positiva
5	98	Divisorio Distributivo - Ingresso/Accettazione	P4	60.3	55	Positiva
5	101	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	59.3	55	Positiva
5	113	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	59.9	55	Positiva
5	114	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio personale M	P4	60.2	55	Positiva
5	115	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Personale F	P4	60.1	55	Positiva
5	116	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Utenti M	P4	60.0	55	Positiva
5	117	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Utenti F	P4	60.1	55	Positiva
5	118	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Distributivo	P4	58.9	55	Positiva
5	119	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 6 Piscine	P4	59.6	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	120	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.4	55	Positiva
5	121	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.0	55	Positiva
5	122	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.0	55	Positiva
5	123	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.4	55	Positiva
5	124	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	58.6	55	Positiva
5	129	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.1	55	Positiva
5	130	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	60.1	55	Positiva
5	131	Divisorio Distributivo - Caporeparto	P4	60.4	55	Positiva
5	132	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	58.6	55	Positiva
5	140	Divisorio Soggiorno - Caporeparto	P4	58.2	55	Positiva
5	143	Divisorio Caposala - Ambulatorio	P4	56.4	55	Positiva
5	144	Divisorio Caposala - Caporeparto	P4	60.0	55	Positiva
5	148	Divisorio Lavoro Infermieri - Ambulatorio	P4	56.4	55	Positiva
5	149	Divisorio Lavoro Infermieri - Ambulatorio	P4	56.4	55	Positiva
5	153	Divisorio Locale visite e medicazioni - Ambulatorio	P4	57.7	55	Positiva
5	157	Divisorio Zona Filtro - Distributivo Comune	P6	59.9	55	Positiva
5	158	Divisorio Distributivo - Distributivo	P6	60.8	55	Positiva
5	160	Divisorio Distributivo - Distributivo	P6	60.8	55	Positiva
5	161	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	P6	59.9	55	Positiva
5	169	Divisorio Distributivo - Distributivo Neuro riabilitativo	S2	58.4	55	Positiva
5	170	Divisorio Distributivo - Distributivo	S2	60.4	55	Positiva
5	176	Divisorio Sala di Attesa 1 - Ambulatorio	S2	58.5	55	Positiva
5	177	Divisorio Sala di Attesa 1 - Distributivo	S2	58.8	55	Positiva
5	181	Divisorio Accettazione - Ambulatorio	S2	56.3	55	Positiva
5	182	Divisorio Accettazione - Ambulatorio	S2	57.8	55	Positiva
5	183	Divisorio Accettazione - Distributivo	S2	56.5	55	Positiva
5	187	Divisorio Caporeparto - Ambulatorio	S2	56.5	55	Positiva
5	188	Divisorio Caporeparto - Ambulatorio	S2	57.1	55	Positiva
5	193	Divisorio Ufficio - Ambulatorio	S2	56.8	55	Positiva
5	194	Divisorio Ufficio - Caporeparto	S2	56.7	55	Positiva
5	197	Divisorio Coordinatore - Ambulatorio	S2	56.8	55	Positiva
5	198	Divisorio Coordinatore - Caporeparto	S2	56.7	55	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	201	Divisorio Zona Relax/Cucinotto - Ambulatorio	S2	56.8	55	Positiva
5	204	Divisorio Sala riunioni - Ambulatorio	S2	57.0	55	Positiva
5	205	Divisorio Sala riunioni - Ambulatorio	S2	56.6	55	Positiva
5	209	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune	S2	60.0	55	Positiva
5	211	Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo	S2	60.0	55	Positiva
5	213	Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo Comune	S2	58.1	55	Positiva
5	216	Divisorio Distributivo Comune - Zona Filtro	S2	59.5	55	Positiva
5	218	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune	P6	60.4	55	Positiva
5	222	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo	S2	59.4	55	Positiva
5	224	Divisorio Distributivo Comune - Ingresso/Accettazione	P6	58.3	55	Positiva
5	226	Divisorio Accettazione - Ambulatorio	S2	60.0	55	Positiva
5	227	Divisorio Accettazione - Caporeparto	S2	57.6	55	Positiva
5	232	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	S2	59.8	55	Positiva
5	233	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	S2	60.1	55	Positiva
5	234	Divisorio Distributivo - Caporeparto	S2	59.7	55	Positiva
5	235	Divisorio Distributivo - Distributivo	S2	57.6	55	Positiva
6	1	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.7	55	Positiva
6	2	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.7	55	Positiva
6	3	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.7	55	Positiva
6	4	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.7	55	Positiva
6	5	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.9	55	Positiva
6	6	Divisorio Piscine - Zona 1 Degenza	S2	59.7	55	Positiva
6	12	Divisorio Piscine - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	S2	59.2	55	Positiva

R'_w Indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti

R'_{w,amm} Valore ammissibile per la destinazione d'uso in oggetto ai sensi del D.C.P.M 5/12/97

2.3.3 Verifica dell'isolamento acustico al calpestio degli elementi divisori

Ambienti adiacenti (calpestio indiretto)

Zona	Cod.	Descrizione	Struttura divisoria	$L'_{n,w}$ [dB]	$L'_{n,w,am}$ [dB]	Verifica
1	1	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	3	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
1	4	Divisorio Degenza - Zona 5 Soggiorno	M17	24.1	58	Positiva
1	5	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	7	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
1	8	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	9	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	11	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	12	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	13	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	15	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	16	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	18	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	19	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	20	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	22	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	23	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	24	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	25	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	27	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	28	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	29	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	31	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	32	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	33	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	35	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	36	Divisorio Degenza - Degenza	M17	24.1	58	Positiva
1	37	Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo	M20	17.8	58	Positiva
1	39	Divisorio Degenza - Degenza	M17	23.1	58	Positiva
1	40	Divisorio Degenza - Zona 5	M20	17.8	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

		<i>Distributivo Neuro riabilitativo</i>				
1	42	<i>Divisorio Degenza - Degenza</i>	<i>M17</i>	<i>23.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
1	44	<i>Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo</i>	<i>M20</i>	<i>17.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
1	45	<i>Divisorio Degenza - Degenza</i>	<i>M17</i>	<i>23.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
1	47	<i>Divisorio Degenza - Zona 5 Distributivo Neuro riabilitativo</i>	<i>M20</i>	<i>17.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	7	<i>Divisorio Palestra Riabilitativa - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>20.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	9	<i>Divisorio Spogliatoio personale M - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19; M33</i>	<i>23.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	10	<i>Divisorio Spogliatoio personale M - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23</i>	<i>21.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	11	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Spogliatoio Utenti M</i>	<i>M23</i>	<i>22.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	13	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>20.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	14	<i>Divisorio Spogliatoio Personale F - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23</i>	<i>24.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	15	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Spogliatoio Personale F</i>	<i>M23</i>	<i>19.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	17	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>17.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	18	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti M - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>26.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	20	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti F - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>17.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	21	<i>Divisorio Spogliatoio Utenti F - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>26.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
2	23	<i>Divisorio Fisioterapia Bagnata - Zona 6 Piscine</i>	<i>M23; M23</i>	<i>27.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	1	<i>Divisorio Sala attesa calda - PET</i>	<i>M4</i>	<i>47.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	2	<i>Divisorio Sala attesa calda - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>46.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	4	<i>Divisorio PET - Sala attesa calda</i>	<i>M4</i>	<i>44.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	5	<i>Divisorio PET - Sala Comandi</i>	<i>M7</i>	<i>44.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	6	<i>Divisorio PET - Distributivo</i>	<i>M7</i>	<i>46.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	8	<i>Divisorio Sala Comandi - PET</i>	<i>M7</i>	<i>48.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	9	<i>Divisorio Sala Comandi - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>17.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	10	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>14.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	11	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Sala Comandi</i>	<i>M17</i>	<i>15.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	14	<i>Divisorio Gamma Camera 2 - Zona 5 Ingresso/Accettazione</i>	<i>M2</i>	<i>44.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	15	<i>Divisorio Distributivo - Sala attesa calda</i>	<i>M4</i>	<i>37.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
4	16	<i>Divisorio Distributivo - PET</i>	<i>M7</i>	<i>41.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

4	17	Divisorio Distributivo - Sala Comandi	M20	7.6	58	Positiva
4	18	Divisorio Distributivo - Gamma Camera 2	M20	8.2	58	Positiva
4	19	Divisorio Distributivo - Sala Comandi	M20	7.7	58	Positiva
4	20	Divisorio Distributivo - Gamma Camera 1	M20	11.3	58	Positiva
4	27	Divisorio Distributivo - Zona 5 Distributivo	M2	38.4	58	Positiva
4	28	Divisorio Distributivo - Zona 5 Distributivo	M29	6.8	58	Positiva
4	29	Divisorio Sala Comandi - Gamma Camera 2	M17	19.2	58	Positiva
4	30	Divisorio Sala Comandi - Distributivo	M20	17.3	58	Positiva
4	31	Divisorio Sala Comandi - Gamma Camera 1	M17	19.2	58	Positiva
4	34	Divisorio Gamma Camera 1 - Distributivo	M20	17.3	58	Positiva
4	35	Divisorio Gamma Camera 1 - Sala Comandi	M17	15.6	58	Positiva
5	10	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	M20; M17	24.1	58	Positiva
5	11	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	23.1	58	Positiva
5	12	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
5	17	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	24.1	58	Positiva
5	18	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	M17	23.2	58	Positiva
5	19	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
5	30	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M20; M17	23.0	58	Positiva
5	31	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	22.1	58	Positiva
5	32	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20; M20	21.6	58	Positiva
5	36	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17; M20	24.1	58	Positiva
5	37	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
5	41	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	24.1	58	Positiva
5	42	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	23.2	58	Positiva
5	43	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	17.8	58	Positiva
5	48	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	23.2	58	Positiva
5	49	Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio	M17	24.1	58	Positiva
5	50	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	M20	17.8	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	54	<i>Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio</i>	<i>M17</i>	<i>22.5</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	55	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>M4; M20; M20</i>	<i>50.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	57	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo Comune</i>	<i>M2; M4</i>	<i>52.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	58	<i>Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio</i>	<i>M17</i>	<i>24.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	59	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>17.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	66	<i>Divisorio Caporeparto - Ambulatorio</i>	<i>M17; M20</i>	<i>23.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	67	<i>Divisorio Caporeparto - Ambulatorio</i>	<i>M17</i>	<i>22.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	68	<i>Divisorio Caporeparto - Distributivo</i>	<i>M20; M20</i>	<i>21.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	77	<i>Divisorio Ambulatorio - Ambulatorio</i>	<i>M17</i>	<i>23.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	78	<i>Divisorio Ambulatorio - Distributivo</i>	<i>M20</i>	<i>17.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	83	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	84	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	85	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20; M20</i>	<i>12.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	86	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	87	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	88	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	89	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20; M20; M4</i>	<i>12.5</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	90	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	91	<i>Divisorio Distributivo - Caporeparto</i>	<i>M20; M20</i>	<i>12.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	92	<i>Divisorio Distributivo - Ambulatorio</i>	<i>M20</i>	<i>7.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	99	<i>Divisorio Distributivo - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>38.5</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	100	<i>Divisorio Distributivo - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>38.5</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	102	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	103	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	104	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	105	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	106	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	107	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	108	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	109	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	110	<i>Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza</i>	<i>M20</i>	<i>7.2</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

5	111	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	6.9	58	Positiva
5	112	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 1 Degenza	M20	6.9	58	Positiva
5	125	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	12.4	58	Positiva
5	126	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	12.4	58	Positiva
5	127	Divisorio Distributivo - Zona 1 Degenza	M20	10.2	58	Positiva
5	128	Divisorio Distributivo - Zona 1 Degenza	M20	10.2	58	Positiva
5	133	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	12.3	58	Positiva
5	134	Divisorio Distributivo - Distributivo	M29	12.3	58	Positiva
5	135	Divisorio Distributivo - Soggiorno	M20; M20; M20	16.6	58	Positiva
5	136	Divisorio Distributivo - Caposala	M20	13.0	58	Positiva
5	137	Divisorio Distributivo - Lavoro Infermieri	M20	13.1	58	Positiva
5	138	Divisorio Distributivo - Locale visite e medicazioni	M20	12.8	58	Positiva
5	139	Divisorio Soggiorno - Zona 1 Degenza	M17	23.8	58	Positiva
5	141	Divisorio Soggiorno - Distributivo	M20; M20; M20	23.8	58	Positiva
5	142	Divisorio Soggiorno - Caposala	M17	22.8	58	Positiva
5	145	Divisorio Caposala - Distributivo	M20	22.2	58	Positiva
5	146	Divisorio Caposala - Soggiorno	M17	24.8	58	Positiva
5	147	Divisorio Caposala - Lavoro Infermieri	M17	24.8	58	Positiva
5	150	Divisorio Lavoro Infermieri - Distributivo	M20	22.2	58	Positiva
5	151	Divisorio Lavoro Infermieri - Caposala	M17	24.7	58	Positiva
5	152	Divisorio Lavoro Infermieri - Locale visite e medicazioni	M17	24.7	58	Positiva
5	154	Divisorio Locale visite e medicazioni - Distributivo	M20	22.2	58	Positiva
5	155	Divisorio Locale visite e medicazioni - Lavoro Infermieri	M17	25.0	58	Positiva
5	156	Divisorio Zona Filtro - Distributivo	M4	49.6	58	Positiva
5	159	Divisorio Distributivo - Zona Filtro	M4	48.1	58	Positiva
5	162	Divisorio Ufficio - Distributivo	M20	22.1	58	Positiva
5	163	Divisorio Ufficio - Zona 6 Piscine	M32	24.7	58	Positiva
5	164	Divisorio Distributivo - Zona 2 Palestra Riabilitativa	M20	19.2	58	Positiva
5	165	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio personale M	M33; M19	12.1	58	Positiva
5	166	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Personale F	M19	8.2	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	167	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Utenti M	M19	7.8	58	Positiva
5	168	Divisorio Distributivo - Zona 2 Spogliatoio Utenti F	M19	7.8	58	Positiva
5	171	Divisorio Distributivo - Ufficio	M20	11.8	58	Positiva
5	172	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	M4	39.9	58	Positiva
5	173	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	M4	39.9	58	Positiva
5	174	Divisorio Distributivo - Zona 6 Piscine	M32	9.6	58	Positiva
5	175	Divisorio Distributivo - Zona 6 Piscine	M19	9.9	58	Positiva
5	178	Divisorio Sala di Attesa 1 - Caporeparto	M17	12.9	58	Positiva
5	179	Divisorio Sala di Attesa 1 - Distributivo Comune	M4	40.4	58	Positiva
5	180	Divisorio Sala di Attesa 1 - Distributivo	M20	12.9	58	Positiva
5	184	Divisorio Accettazione - Caporeparto	M17	17.2	58	Positiva
5	185	Divisorio Accettazione - Accettazione	M17	18.7	58	Positiva
5	186	Divisorio Accettazione - Distributivo	M20	20.0	58	Positiva
5	189	Divisorio Caporeparto - Sala di Attesa 1	M17	18.0	58	Positiva
5	190	Divisorio Caporeparto - Accettazione	M17	14.9	58	Positiva
5	191	Divisorio Caporeparto - Ufficio	M17	18.0	58	Positiva
5	192	Divisorio Caporeparto - Distributivo	M17	13.3	58	Positiva
5	195	Divisorio Ufficio - Caporeparto	M17	18.7	58	Positiva
5	196	Divisorio Ufficio - Coordinatore	M17	18.7	58	Positiva
5	199	Divisorio Coordinatore - Ufficio	M17	18.7	58	Positiva
5	200	Divisorio Coordinatore - Zona Relax/Cucinotto	M17	18.7	58	Positiva
5	202	Divisorio Zona Relax/Cucinotto - Coordinatore	M17	22.1	58	Positiva
5	203	Divisorio Zona Relax/Cucinotto - Sala riunioni	M17	22.1	58	Positiva
5	206	Divisorio Sala riunioni - Zona Relax/Cucinotto	M17	17.5	58	Positiva
5	207	Divisorio Distributivo Comune - Sala di Attesa 1	M4	38.8	58	Positiva
5	208	Divisorio Distributivo Comune - Ingresso/Accettazione	M4	44.2	58	Positiva
5	210	Divisorio Ingresso/Accettazione - Zona 4 Gamma Camera 2	M2	39.8	58	Positiva
5	212	Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo Comune	M4	42.3	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	214	<i>Divisorio Ingresso/Accettazione - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>36.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	215	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>44.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	217	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>44.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	219	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>49.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	220	<i>Divisorio Distributivo Comune - Ambulatorio</i>	<i>M4; M2</i>	<i>47.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	221	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>42.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	223	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo</i>	<i>M4</i>	<i>42.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	225	<i>Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune</i>	<i>M4</i>	<i>48.3</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	228	<i>Divisorio Accettazione - Accettazione</i>	<i>M17</i>	<i>16.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	229	<i>Divisorio Accettazione - Distributivo</i>	<i>M20; M20; M20</i>	<i>24.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	230	<i>Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo</i>	<i>M2</i>	<i>40.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	231	<i>Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo</i>	<i>M29</i>	<i>8.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	236	<i>Divisorio Distributivo - Sala di Attesa 1</i>	<i>M20</i>	<i>10.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	237	<i>Divisorio Distributivo - Accettazione</i>	<i>M20</i>	<i>10.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	238	<i>Divisorio Distributivo - Caporeparto</i>	<i>M17</i>	<i>5.7</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	239	<i>Divisorio Distributivo - Ingresso/Accettazione</i>	<i>M4</i>	<i>38.0</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
5	240	<i>Divisorio Distributivo - Accettazione</i>	<i>M20; M20; M20</i>	<i>16.4</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	7	<i>Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio personale M</i>	<i>M23</i>	<i>9.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	8	<i>Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Personale F</i>	<i>M23</i>	<i>11.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	9	<i>Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Utenti M</i>	<i>M23; M23</i>	<i>16.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	10	<i>Divisorio Piscine - Zona 2 Spogliatoio Utenti F</i>	<i>M23; M23</i>	<i>16.9</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	11	<i>Divisorio Piscine - Zona 2 Fisioterapia Bagnata</i>	<i>M23; M23</i>	<i>16.5</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	13	<i>Divisorio Piscine - Zona 5 Ufficio</i>	<i>M32</i>	<i>14.6</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	14	<i>Divisorio Piscine - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M19</i>	<i>10.1</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>
6	15	<i>Divisorio Piscine - Zona 5 Distributivo</i>	<i>M32</i>	<i>9.8</i>	<i>58</i>	<i>Positiva</i>

RELAZIONE ACUSTICA

Ambienti sovrapposti (calpestio diretto)

Zona	Cod.	Descrizione	Struttura divisoria	L' _{n,w} [dB]	L' _{n,w,amm} [dB]	Verifica
1	2	Divisorio Degenza - Zona 5 Ambulatorio	P4	56.0	58	Positiva
1	6	Divisorio Degenza - Zona 5 Ambulatorio	P4	56.0	58	Positiva
1	10	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	55.9	58	Positiva
1	14	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	55.9	58	Positiva
1	17	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.0	58	Positiva
1	21	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	55.9	58	Positiva
1	26	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
1	30	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
1	34	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
1	38	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
1	41	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
1	43	Divisorio Degenza - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	56.0	58	Positiva
1	46	Divisorio Degenza - Zona 2 Fisioterapia Bagnata	P4	56.0	58	Positiva
1	48	Divisorio Degenza - Zona 6 Piscine	P4	55.9	58	Positiva
5	13	Divisorio Ambulatorio - Coordinatore	P4	55.9	58	Positiva
5	14	Divisorio Ambulatorio - Zona Relax/Cucinotto	P4	55.9	58	Positiva
5	15	Divisorio Ambulatorio - Sala riunioni	P4	55.9	58	Positiva
5	16	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	23	Divisorio Ambulatorio - Accettazione	P4	55.8	58	Positiva
5	24	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	P4	55.9	58	Positiva
5	25	Divisorio Ambulatorio - Ufficio	P4	55.9	58	Positiva
5	26	Divisorio Ambulatorio - Accettazione	P4	55.8	58	Positiva
5	27	Divisorio Ambulatorio - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	28	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	29	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1	P4	55.9	58	Positiva
5	34	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	35	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1	P4	55.9	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	38	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 2	P4	55.9	58	Positiva
5	39	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	40	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Sala Comandi	P4	55.9	58	Positiva
5	45	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	46	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Sala Comandi	P4	55.9	58	Positiva
5	47	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 1	P4	55.9	58	Positiva
5	52	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Gamma Camera 2	P4	56.0	58	Positiva
5	53	Divisorio Ambulatorio - Zona 4 Distributivo	P4	55.8	58	Positiva
5	63	Divisorio Ambulatorio - Sala di Attesa 1	P4	55.9	58	Positiva
5	64	Divisorio Ambulatorio - Accettazione	P4	55.8	58	Positiva
5	65	Divisorio Ambulatorio - Caporeparto	P4	55.9	58	Positiva
5	72	Divisorio Caporeparto - Ufficio	P4	55.9	58	Positiva
5	73	Divisorio Caporeparto - Coordinatore	P4	55.9	58	Positiva
5	74	Divisorio Caporeparto - Accettazione	P4	55.9	58	Positiva
5	75	Divisorio Caporeparto - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	79	Divisorio Ambulatorio - Sala riunioni	P4	55.9	58	Positiva
5	80	Divisorio Distributivo - Zona 4 Sala attesa calda	P4	55.8	58	Positiva
5	81	Divisorio Distributivo - Zona 4 PET	P4	55.8	58	Positiva
5	82	Divisorio Distributivo - Zona 4 Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	96	Divisorio Distributivo - Sala di Attesa 1	P4	55.8	58	Positiva
5	97	Divisorio Distributivo - Accettazione	P4	55.8	58	Positiva
5	98	Divisorio Distributivo - Ingresso/Accettazione	P4	55.8	58	Positiva
5	101	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	113	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Palestra Riabilitativa	P4	55.8	58	Positiva
5	114	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio personale M	P4	55.8	58	Positiva
5	115	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Personale F	P4	55.8	58	Positiva

RELAZIONE ACUSTICA

5	116	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Utenti M	P4	55.8	58	Positiva
5	117	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 2 Spogliatoio Utenti F	P4	55.8	58	Positiva
5	118	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	119	Divisorio Distributivo Neuro riabilitativo - Zona 6 Piscine	P4	55.8	58	Positiva
5	120	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	121	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	122	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	123	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	124	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	129	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	130	Divisorio Distributivo - Ambulatorio	P4	55.8	58	Positiva
5	131	Divisorio Distributivo - Caporeparto	P4	55.8	58	Positiva
5	132	Divisorio Distributivo - Distributivo	P4	55.9	58	Positiva
5	140	Divisorio Soggiorno - Caporeparto	P4	55.9	58	Positiva
5	143	Divisorio Caposala - Ambulatorio	P4	55.9	58	Positiva
5	144	Divisorio Caposala - Caporeparto	P4	55.9	58	Positiva
5	148	Divisorio Lavoro Infermieri - Ambulatorio	P4	55.9	58	Positiva
5	149	Divisorio Lavoro Infermieri - Ambulatorio	P4	55.9	58	Positiva
5	153	Divisorio Locale visite e medicazioni - Ambulatorio	P4	56.0	58	Positiva
5	157	Divisorio Zona Filtro - Distributivo Comune	P6	55.4	58	Positiva
5	158	Divisorio Distributivo - Distributivo	P6	55.2	58	Positiva
5	160	Divisorio Distributivo - Distributivo	P6	55.2	58	Positiva
5	161	Divisorio Distributivo - Distributivo Comune	P6	55.5	58	Positiva
5	218	Divisorio Distributivo Comune - Distributivo Comune	P6	55.4	58	Positiva
5	224	Divisorio Distributivo Comune - Ingresso/Accettazione	P6	55.4	58	Positiva

L'n,w Livello di rumore di calpestio di solai, normalizzato

L'n,w,am Valore ammissibile per la destinazione d'uso in oggetto ai sensi del D.C.P.M
m 5/12/97

2.4 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E ACUSTICHE DELLE STRUTTURE

Descrizione del componente: **PO.STD.PT.400.GRESS.a._Laterizio con cartongesso e Gress** Codice: **M1**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **347.2** kg/m²
 Spessore totale **400.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **68.0** dB
 C **-1.8** - Ctr **-5.7** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **GB.EI.PS.400.ST.-_Gasbeton** Codice: **M2**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **120.0** kg/m²
 Spessore totale **400.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **62.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **GB.EI.PS.300.CG.b_Gasbeton con cartongesso** Codice: **M3**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **100.9** kg/m²
 Spessore totale **300.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **60.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **GB.EI.PS.300.STD_Gasbeton** Codice: **M4**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **90.0** kg/m²
 Spessore totale **300.0** mm

RELAZIONE ACUSTICA

Potere fonoisolante:

Rw **60.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.100.-_cartongesso** Codice: **M5**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **37.4** kg/m²
 Spessore totale **100.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **52.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **GB.EI.PS.400.CG.b_Gasbeton con cartongesso** Codice: **M6**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **132.7** kg/m²
 Spessore totale **400.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **62.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **GB.EI.PS.200.-_Gasbeton** Codice: **M7**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **60.0** kg/m²
 Spessore totale **200.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **58.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **GB.STD.PS.200.CG.a_Gasbeton con cartongesso** Codice: **M8**

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **56.5** kg/m²

Spessore totale **170.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **58.0** dB

C **-1.8** - Ctr **-5.7** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.CP.100.AQP.a_controparete acquapanel** Codice: **M9**

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **36.6** kg/m²

Spessore totale **100.0** mm

Frequenza critica **∞** Hz

Fattore di smorzamento **0.000** -



Potere fonoisolante:

Rw **41.4** dB

C **-1.7** - Ctr **-5.6** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Parete monostrato**

Tipo di calcolo **Analitico**

Metodo di calcolo **Sharp**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Struttura in cartongesso	7.50	900
2	Polistirene espanso sinterizzato (EPS S)	60.00	10
3	Struttura in cartongesso	7.50	900
4	Pannello in gesso - g - aquapannell	12.50	900
5	Pannello in gesso - g - aquapannell	12.50	900

RELAZIONE ACUSTICA

Legenda simboli

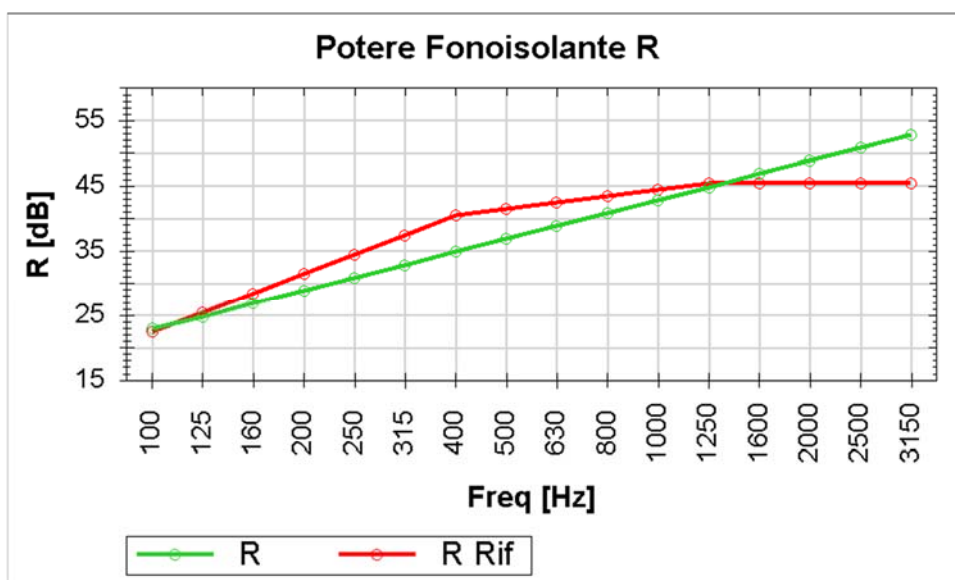
s Spessore mm
M.V. Massa volumica kg/m³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura **100** mm
Densità della struttura **366.00** kg/m³
Modulo di Young **0** MPa
Rapporto di Poisson **0.00** -
Fattore di perdita **0.000** -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
22.8	24.8	26.9	28.9	30.8	32.8	34.8	36.8	38.8	40.9	42.8	44.8	46.9	48.9	50.8	52.8



Descrizione del componente: **GB.EI.PS.300.STD_Gasbeton**

Codice: **M11**

Tipo struttura **Struttura portante**
Massa superficiale **90.0** kg/m²
Spessore totale **300.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **60.0** dB
C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
Valori **Indice unico**
Origine dei dati **Dati noti**

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **CG.EI120.PS.125.IDRO.a-_cartongesso** **Codice:** **M14**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **41.7** kg/m²
 Spessore totale **125.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.EI120.PS.125.-_cartongesso** **Codice:** **M15**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **41.3** kg/m²
 Spessore totale **125.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.125.IDRO.b_cartongesso** **Codice:** **M16**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **39.3** kg/m²
 Spessore totale **125.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.-_cartongesso** **Codice:** **M17**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **38.0** kg/m²
 Spessore totale **150.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**

RELAZIONE ACUSTICA

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.IDRO.a_cartongesso** **Codice:** **M18**
o

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

38.8 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.IDROA1_cartongesso** **Codice:** **M19**
o

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

39.3 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.A1.a_cartongesso** **Codice:** **M20**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

38.5 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.EI120.PS.150.-_cartongesso** **Codice:** **M21**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

41.6 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

RELAZIONE ACUSTICA

C **-1.7** -

Valori

Origine dei dati

Ctr **-5.6** -

Indice unico

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.EI120.PS.150.A1.a-
_cartongesso**

Codice: **M22**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

41.5 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.IDRO.b-
_cartongesso**

Codice: **M23**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

39.5 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.7** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.EI120.PS.150.IDRO.a-
_cartongesso**

Codice: **M24**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

42.0 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente: **CG.STD.PD.250.IDRO.a-
_cartongesso doppia struttura**

Codice: **M25**

Tipo struttura

Struttura portante

RELAZIONE ACUSTICA

Massa superficiale **39.9** kg/m²

Spessore totale **250.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **64.0** dB

C **-1.8** - Ctr **-5.7** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PD.250.IDROA1_cartonges** Codice: **M26**
so doppia struttura

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **40.4** kg/m²

Spessore totale **250.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **64.0** dB

C **-1.8** - Ctr **-5.7** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PD.350.IDRO.b_cartongess** Codice: **M27**
o doppia struttura

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **41.9** kg/m²

Spessore totale **350.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **64.0** dB

C **-1.8** - Ctr **-5.7** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.EI120.PD.350.IDRO.b_cartonge** Codice: **M28**
sso doppia struttura

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **44.7** kg/m²

Spessore totale **350.0** mm

Potere fonoisolante:

Rw **64.0** dB

C **-1.7** - Ctr **-5.6** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **CG.STD.PS.150.A1.b_cartongesso** **Codice: M29**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **39.0** kg/m²
 Spessore totale **150.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.STD.PD.200.IDROA1_cartongesso doppia struttura** **Codice: M30**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **40.4** kg/m²
 Spessore totale **250.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **64.0** dB
 C **-1.8** - Ctr **-5.7** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **CG.EI120.PD.200.IDRO.a_cartongesso doppia struttura** **Codice: M31**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **42.7** kg/m²
 Spessore totale **250.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **64.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.6** -
 Valori **Indice unico**
 Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **Copia di M18 CG.STD.PS.150.IDRO.a_cartongesso** **Codice: M32**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **38.8** kg/m²
 Spessore totale **150.0** mm
Potere fonoisolante:
 Rw **56.0** dB

RELAZIONE ACUSTICA

C **-1.7** -

Valori

Origine dei dati

Ctr **-5.6** -

Indice unico

Dati noti

Descrizione del componente:

Copia di M19
CG.STD.PS.150.IDROA1_cartongess
o

Codice: **M33**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

39.3 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.6** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente:

Copia di M23
CG.STD.PS.150.IDRO.b-
_cartongesso

Codice: **M34**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

39.5 kg/m²

Spessore totale

150.0 mm

Potere fonoisolante:

Rw

56.0 dB

C **-1.7** -

Ctr **-5.7** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Dati noti

Descrizione del componente:

Pannelli

Codice: **M40**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

69.5 kg/m²

Spessore totale

50.0 mm

Frequenza critica

∞ Hz

Fattore di smorzamento

0.000 -



Potere fonoisolante:

RELAZIONE ACUSTICA

Rw **47.0** dB
 C **-1.7** - Ctr **-5.7** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Calcolo previsionale**
 Tipologia **Parete monostrato**
 Tipo di calcolo **Analitico**
 Metodo di calcolo **Sharp**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Policloruro di vinile (PVC)	50.00	1390

Legenda simboli

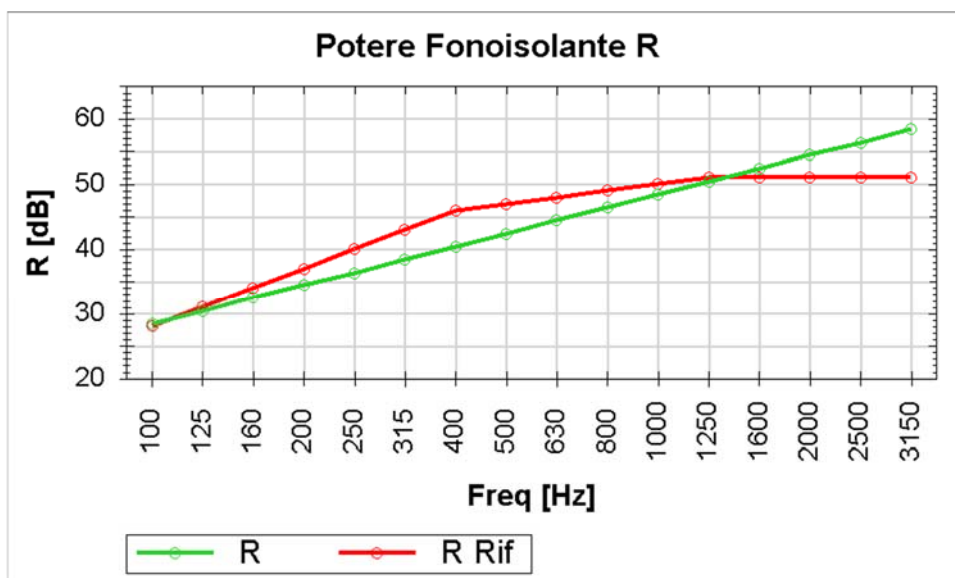
s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura **50** mm
 Densità della struttura **1390.00** kg/m³
 Modulo di Young **0** MPa
 Rapporto di Poisson **0.00** -
 Fattore di perdita **0.000** -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
28.4	30.3	32.4	34.4	36.3	38.4	40.4	42.4	44.4	46.4	48.4	50.3	52.4	54.4	56.3	58.4

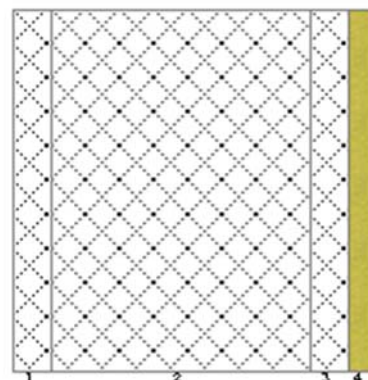


RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: *CE.ARM.PS.1300 - Ex*

Codice: *M49*

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **3121.0** kg/m²
 Spessore totale **1400.0** mm
 Frequenza critica **12.6** Hz
 Fattore di smorzamento **0.015** -



Potere fonoisolante:

Rw **78.3** dB
 C **-2.1** - Ctr **-7.2** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Calcolo previsionale**
 Tipologia **Parete monostrato**
 Tipo di calcolo **Analitico**
 Metodo di calcolo **Sharp**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	150.00	2400
2	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
3	C.I.s. armato (2% acciaio)	150.00	2400
4	Polistirene espanso sinterizzato (EPS S)	100.00	10

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

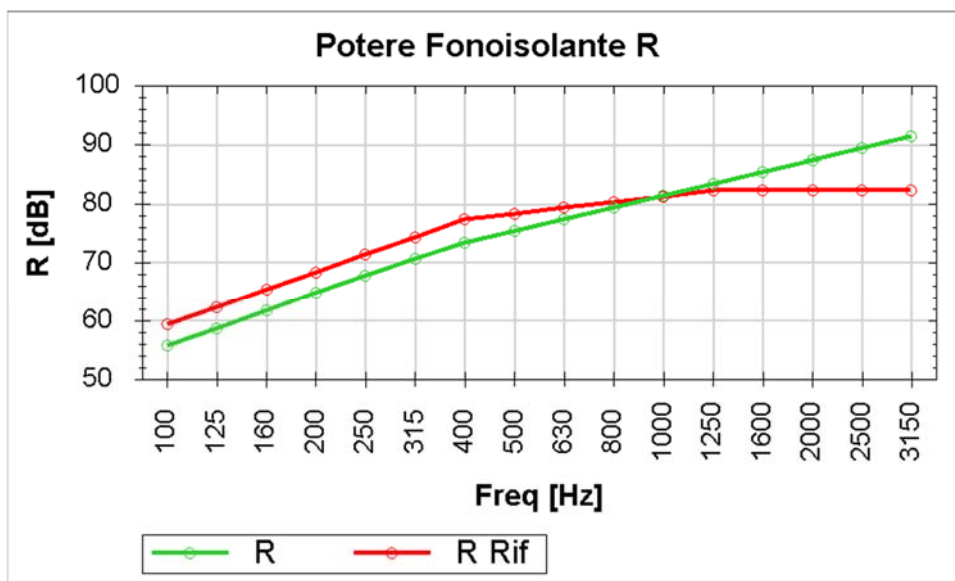
Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura **1400** mm
 Densità della struttura **2229.29** kg/m³
 Modulo di Young **28821** MPa
 Rapporto di Poisson **0.10** -
 Fattore di perdita **0.015** -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
55.7	58.6	61.7	64.8	67.6	70.7	73.4	75.4	77.4	79.5	81.5	83.4	85.5	87.5	89.4	91.4

RELAZIONE ACUSTICA



Descrizione del componente: **CE.ARM.PS.1500 - Ex**

Codice: **M50**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

3601.0 kg/m²

Spessore totale

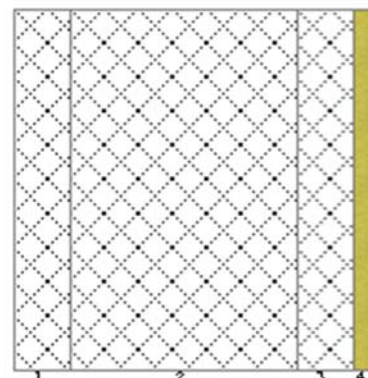
1600.0 mm

Frequenza critica

11.1 Hz

Fattore di smorzamento

0.015 -



Potere fonoisolante:

Rw

79.9 dB

C

-2.0 -

Ctr

-7.1 -

Valori

Frequenza

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Parete monostrato

Tipo di calcolo

Analitico

Metodo di calcolo

Sharp

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	250.00	2400
2	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
3	C.I.s. armato (2% acciaio)	250.00	2400

RELAZIONE ACUSTICA

4	Polistirene espanso sinterizzato (EPS S)	100.00	10
----------	---	---------------	-----------

Legenda simboli

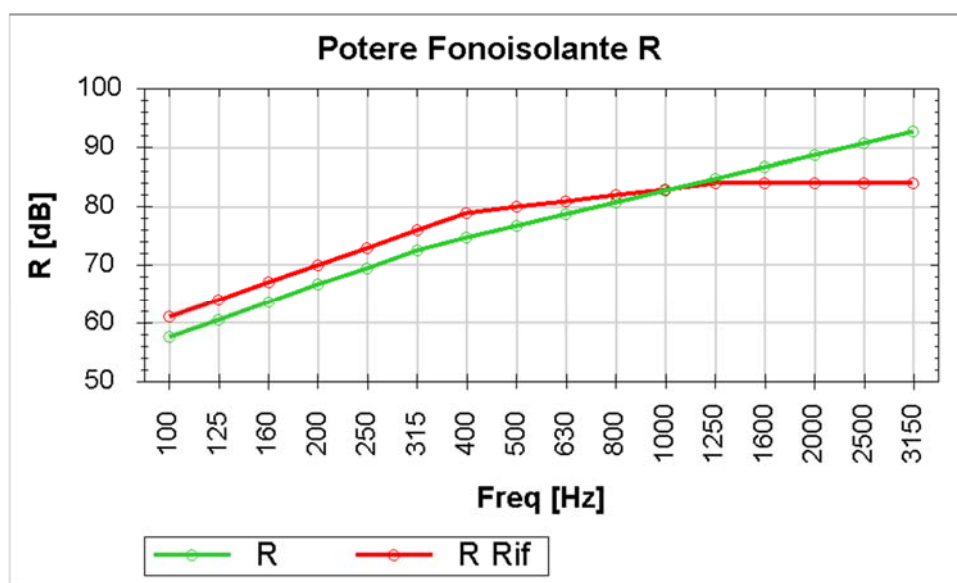
s	Spessore	mm
M.V.	Massa volumica	kg/m ³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura	1600	mm
Densità della struttura	2250.63	kg/m ³
Modulo di Young	28821	MPa
Rapporto di Poisson	0.10	-
Fattore di perdita	0.015	-

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
57.5	60.4	63.5	66.6	69.4	72.4	74.7	76.7	78.7	80.7	82.7	84.6	86.7	88.7	90.6	92.7



Descrizione del componente: **CE.ARM.PS.1000**

Codice: **M51**

Tipo struttura	Struttura portante
Massa superficiale	2400.0 kg/m ²
Spessore totale	1000.0 mm
Frequenza critica	18.3 Hz



RELAZIONE ACUSTICA

Fattore di smorzamento **0.015** -

Potere fonoisolante:

Rw **74.9** dB

C **-2.2** - Ctr **-7.6** -

Valori **Frequenza**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Parete monostrato**

Tipo di calcolo **Analitico**

Metodo di calcolo **Sharp**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400

Legenda simboli

s Spessore mm

M.V. Massa volumica kg/m³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura **1000** mm

Densità della struttura **2400.00** kg/m³

Modulo di Young **28821** MPa

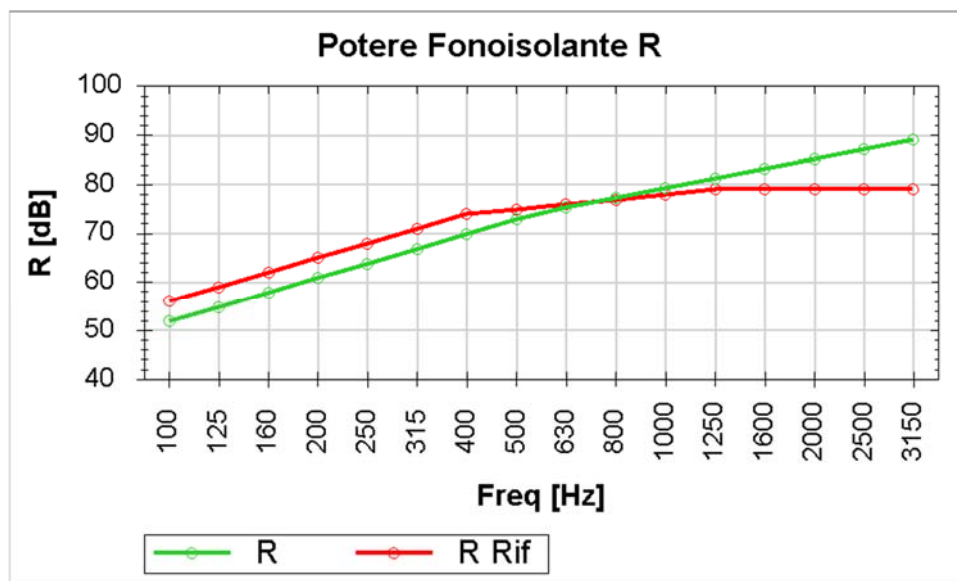
Rapporto di Poisson **0.10** -

Fattore di perdita **0.015** -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
51.8	54.7	57.8	60.9	63.7	66.8	69.8	72.8	75.2	77.2	79.2	81.1	83.2	85.2	87.1	89.1

RELAZIONE ACUSTICA



Descrizione del componente: **Parete esterna bunker - 1.7 m**

Codice: **M52**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

4080.0 kg/m²

Spessore totale

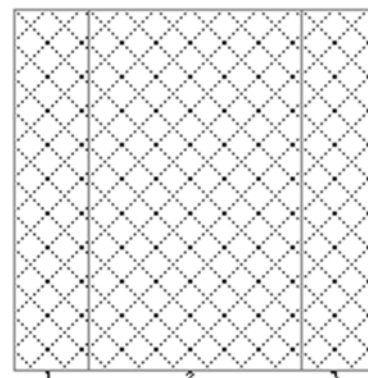
1700.0 mm

Frequenza critica

10.8 Hz

Fattore di smorzamento

0.015 -



Potere fonoisolante:

Rw

81.0 dB

C

-2.0 -

Ctr

-7.0 -

Valori

Frequenza

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Parete monostrato

Tipo di calcolo

Analitico

Metodo di calcolo

Sharp

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	350.00	2400
2	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
3	C.I.s. armato (2% acciaio)	350.00	2400

RELAZIONE ACUSTICA

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura

1700 mm

Densità della struttura

2400.00 kg/m³

Modulo di Young

28821 MPa

Rapporto di Poisson

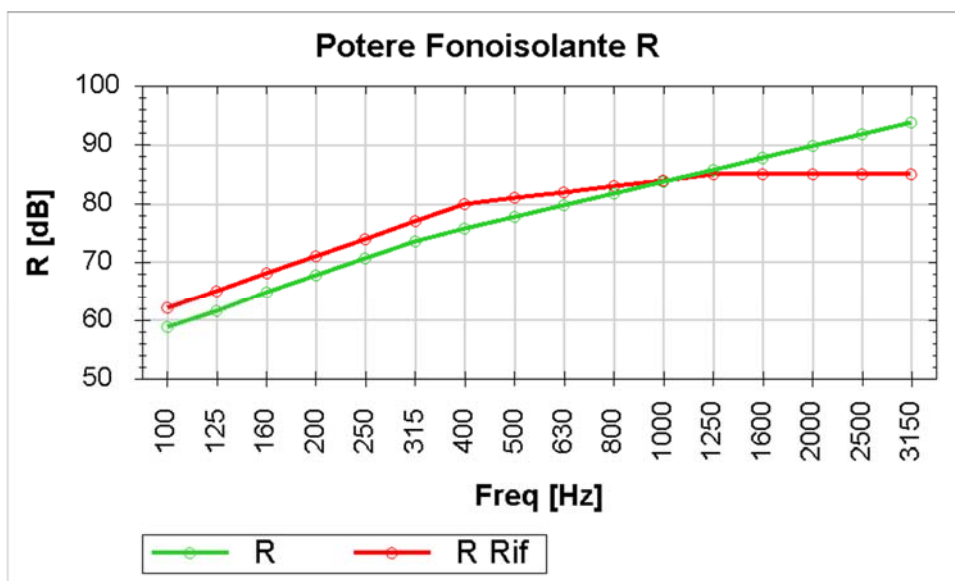
0.10 -

Fattore di perdita

0.015 -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
58.7	61.6	64.8	67.8	70.6	73.6	75.8	77.8	79.8	81.8	83.8	85.7	87.8	89.8	91.7	93.8

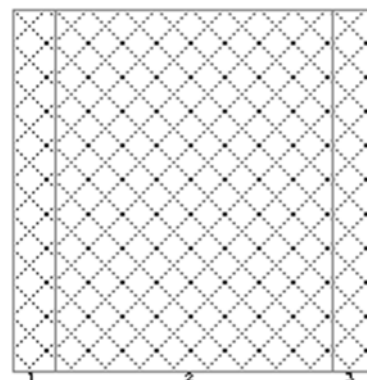


RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **CE.ARM.PS. 1300 - DI**

Codice: **M53**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **3120.0** kg/m²
 Spessore totale **1300.0** mm
 Frequenza critica **14.1** Hz
 Fattore di smorzamento **0.015** -



Potere fonoisolante:

Rw **78.0** dB
 C **-2.1** - Ctr **-7.3** -
 Valori **Frequenza**
 Origine dei dati **Calcolo previsionale**
 Tipologia **Parete monostrato**
 Tipo di calcolo **Analitico**
 Metodo di calcolo **Sharp**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	150.00	2400
2	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
3	C.I.s. armato (2% acciaio)	150.00	2400

Legenda simboli

s Spessore mm
 M.V. Massa volumica kg/m³

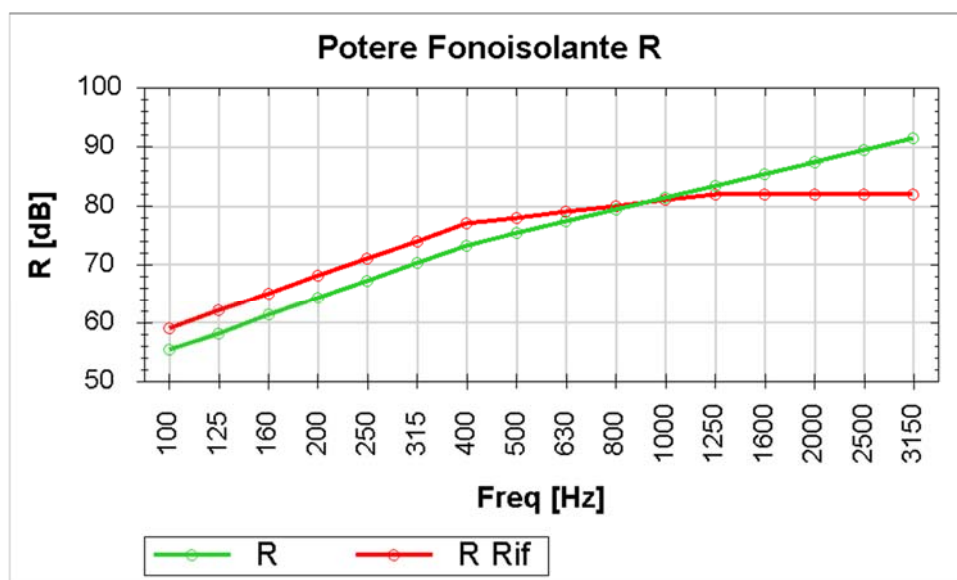
Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura **1300** mm
 Densità della struttura **2400.00** kg/m³
 Modulo di Young **28821** MPa
 Rapporto di Poisson **0.10** -
 Fattore di perdita **0.015** -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
55.2	58.1	61.3	64.3	67.1	70.2	73.2	75.4	77.4	79.5	81.5	83.4	85.5	87.5	89.4	91.4

RELAZIONE ACUSTICA



Descrizione del componente: **CE.ARM.PS.1500 - DI**

Codice: **M54**

Tipo struttura

Struttura portante

Massa superficiale

3600.0 kg/m²

Spessore totale

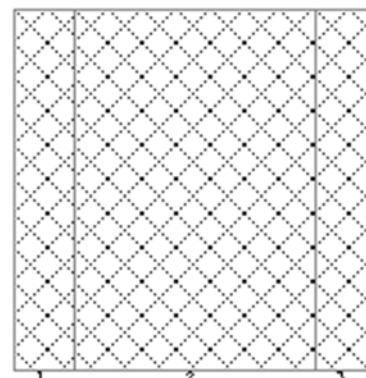
1500.0 mm

Frequenza critica

12.2 Hz

Fattore di smorzamento

0.015 -



Potere fonoisolante:

Rw

79.7 dB

C

-2.1 -

Ctr

-7.2 -

Valori

Frequenza

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Parete monostrato

Tipo di calcolo

Analitico

Metodo di calcolo

Sharp

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	C.I.s. armato (2% acciaio)	250.00	2400
2	C.I.s. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
3	C.I.s. armato (2% acciaio)	250.00	2400

RELAZIONE ACUSTICA

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

Dati di input aggiuntivi per il calcolo previsionale:

Spessore totale della struttura

1500 mm

Densità della struttura

2400.00 kg/m³

Modulo di Young

28821 MPa

Rapporto di Poisson

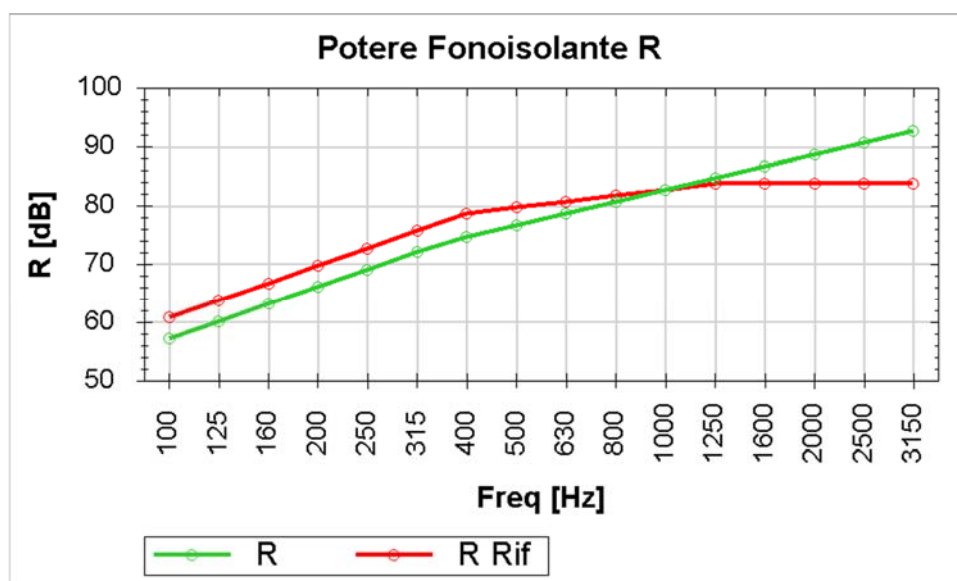
0.10 -

Fattore di perdita

0.015 -

Potere fonoisolante R:

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
57.1	60.0	63.1	66.1	69.0	72.0	74.7	76.7	78.7	80.7	82.7	84.6	86.7	88.7	90.6	92.7

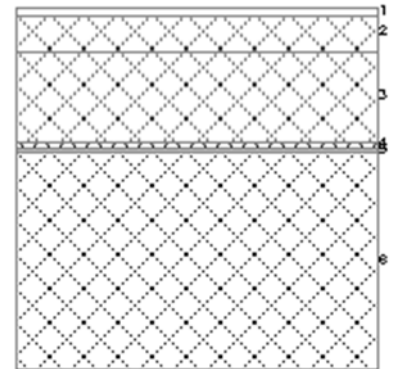


RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **1_PI.GRES.200**

Codice: **P1**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **953.5** kg/m²
 Spessore totale **500.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.5** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **55.7** dB

Cl **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10.00	2300
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	50.00	2200
3	C.l.s. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	125.00	1000
4	Calpesto Super	10.00	30
5	Barriera vapore in bitume puro	5.00	1050
6	C.l.s. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

RELAZIONE ACUSTICA

M.V. Massa volumica

kg/m³

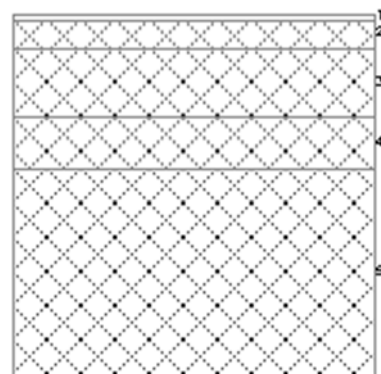
Descrizione del componente: **3_PI.GRES.300 - Bagni**

Codice: **P3**

Tipo struttura **Struttura portante**

Massa superficiale **1379.0** kg/m²

Spessore totale **700.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **64.2** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **50.1** dB

Cl **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10.00	2300
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200
3	C.I.S. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	135.00	1000
4	Sottofondo di cemento magro	100.00	1800
5	C.I.S. armato (1% acciaio)	400.00	2300

Legenda simboli

RELAZIONE ACUSTICA

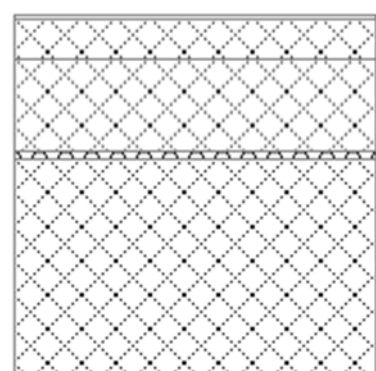
s Spessore
M.V. Massa volumica

mm
kg/m³

Descrizione del componente: **4_PI.LIN.200 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi**

Codice: **P4**

Tipo struttura **Struttura portante**
Massa superficiale **947.3** kg/m²
Spessore totale **500.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.5** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **55.8** dB

CI **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Linoleum	5.00	1200
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200
3	C.I.S. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	130.00	1000
4	Calpesto Super	10.00	30
5	C.I.S. armato (1% acciaio)	300.00	2300

RELAZIONE ACUSTICA

Legenda simboli

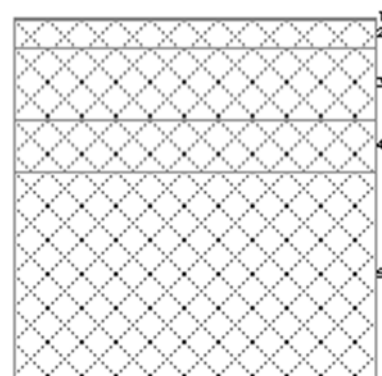
s Spessore
M.V. Massa volumica

mm
kg/m³

Descrizione del componente: **5_PI.LIN.300 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi**

Codice: **P5**

Tipo struttura **Struttura portante**
Massa superficiale **1367.0** kg/m²
Spessore totale **700.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **64.1** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **50.2** dB

CI **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Linoleum	5.00	1200
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200
3	C.I.s. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	140.00	1000
4	Sottofondo di cemento magro	100.00	1800

RELAZIONE ACUSTICA

5	<i>C.I.s. armato (1% acciaio)</i>	400.00	2300
----------	--	---------------	-------------

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

Descrizione del componente: **6_PI.TRA.200 - Atrio**

Codice: **P6**

Tipo struttura

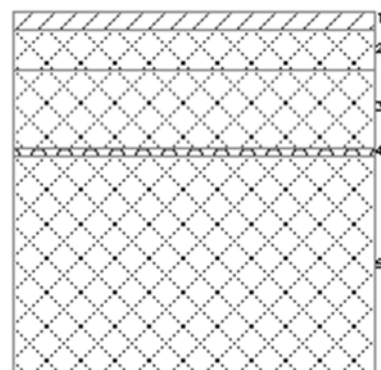
Struttura portante

Massa superficiale

988.8 kg/m²

Spessore totale

500.0 mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.9** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w **55.2** dB

CI **0.0** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Marmo</i>	25.00	2700
2	<i>Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete</i>	55.00	2200
3	<i>C.I.s. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa</i>	110.00	1000

RELAZIONE ACUSTICA

4	Calpestop Super	10.00	30
5	C.I.s. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

Descrizione del componente: **7_PI.TRA.300 - Atrio**

Codice: **P7**

Tipo struttura

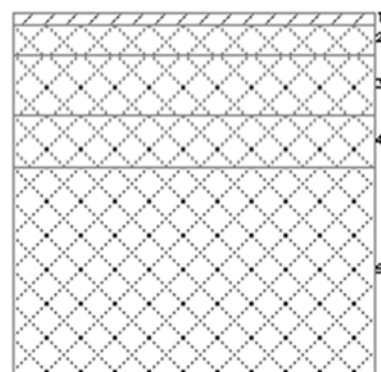
Struttura portante

Massa superficiale

1408.5 kg/m²

Spessore totale

700.0 mm



Potere fonoisolante:

Rw

64.4 dB

C **0.0** -

Ctr **0.0** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Livello di pressione sonora di calpestio:

Ln,w

49.8 dB

Cl

0.0 -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Marmo	25.00	2700
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200

RELAZIONE ACUSTICA

3	<i>C.I.s. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa</i>	120.00	1000
4	<i>Sottofondo di cemento magro</i>	100.00	1800
5	<i>C.I.s. armato (1% acciaio)</i>	400.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

Descrizione del componente: **1_PI.GRES.200**

Codice: **S1**

Tipo struttura

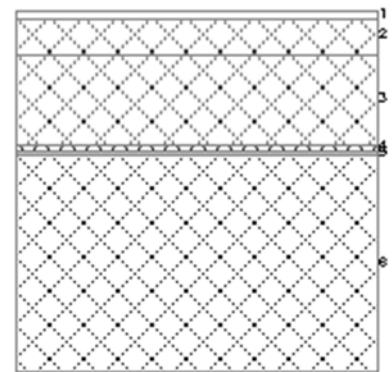
Struttura portante

Massa superficiale

953.5 kg/m²

Spessore totale

500.0 mm



Potere fonoisolante:

Rw

60.5 dB

C

0.0 -

Ctr

0.0 -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	<i>Piastrelle in ceramica (piastrelle)</i>	10.00	2300
2	<i>Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete</i>	50.00	2200
3	<i>C.I.s. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa</i>	125.00	1000
4	<i>Calpesto Super</i>	10.00	30
5	<i>Barriera vapore in bitume puro</i>	5.00	1050
6	<i>C.I.s. armato (1% acciaio)</i>	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

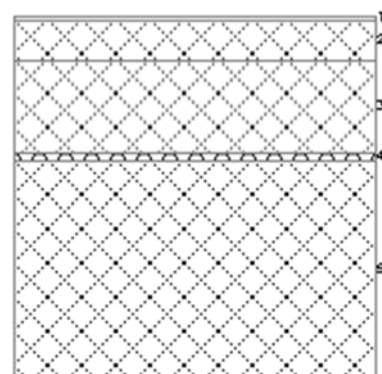
kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **4_PI.LIN.200 - Ambulatori, degenze, corridoi e depositi**

Codice: **S2**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **947.3** kg/m²
 Spessore totale **500.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.5** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Linoleum	5.00	1200
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200
3	C.I.S. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	130.00	1000
4	Calpestop Super	10.00	30
5	C.I.S. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

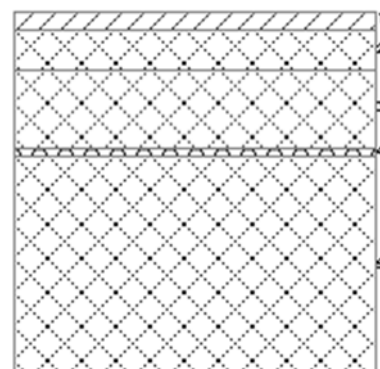
kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **6_PI.TRA.200 - Atrio**

Codice: **S6**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **988.8** kg/m²
 Spessore totale **500.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.9** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Marmo	25.00	2700
2	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	55.00	2200
3	C.I.S. di argilla espansa sottofondi non areati a struttura chiusa	110.00	1000
4	Calpesto Super	10.00	30
5	C.I.S. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

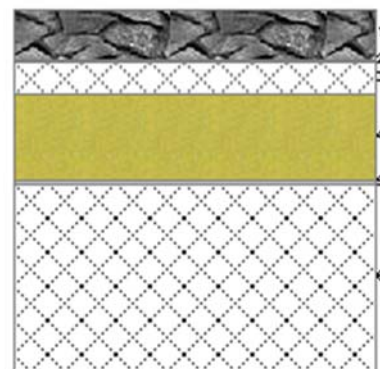
kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **8_PE.GH.280**

Codice: **S8**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **929.3** kg/m²
 Spessore totale **580.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.3** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Ghiaia grossa senza argilla (um. 5%)	80.00	1700
2	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	1200
3	Sottofondo di cemento magro	50.00	1800
4	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 80)	140.00	15
5	Barriera vapore in bitume puro	5.00	1050
6	C.l.s. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

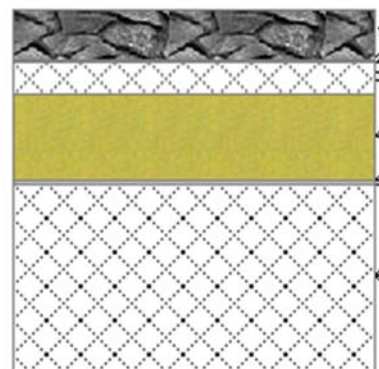
kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **PE.QZ.300**

Codice: **S9**

Tipo struttura **Struttura portante**
 Massa superficiale **929.3** kg/m²
 Spessore totale **580.0** mm



Potere fonoisolante:

Rw **60.3** dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Calcolo previsionale**

Tipologia **Solai nudi in laterocemento con strato alleggerito per posa impianti**

Tipo di calcolo **Empirico**

Metodo di calcolo **Da bibliografia**

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Ghiaia grossa senza argilla (um. 5%)	80.00	1700
2	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	1200
3	Sottofondo di cemento magro	50.00	1800
4	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 80)	140.00	15
5	Barriera vapore in bitume puro	5.00	1050
6	C.l.s. armato (1% acciaio)	300.00	2300

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente:

Solaio copertura bunker - 1.5 m

Codice: **S11**

Tipo struttura

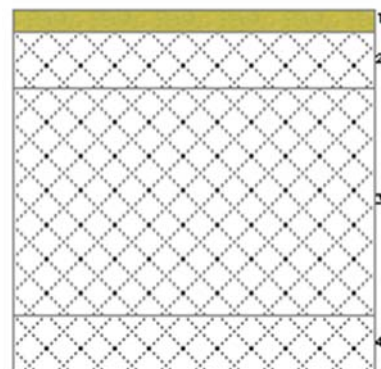
Struttura portante

Massa superficiale

3601.0 kg/m²

Spessore totale

1600.0 mm



Potere fonoisolante:

Rw

91.4 dB

C **0.0** -

Ctr **0.0** -

Valori

Indice unico

Origine dei dati

Calcolo previsionale

Tipologia

Solai nudi monolitici in cemento armato

Tipo di calcolo

Empirico

Metodo di calcolo

Da bibliografia

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	M.V.
1	Polistirene espanso sinterizzato (EPS S)	100.00	10
2	C.I.S. armato (2% acciaio)	250.00	2400
3	C.I.S. armato (2% acciaio)	1000.00	2400
4	C.I.S. armato (2% acciaio)	250.00	2400

Legenda simboli

s Spessore

mm

M.V. Massa volumica

kg/m³

RELAZIONE ACUSTICA

Codice: **W1**

Altezza **220** cm

Rw 49.0 dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W2**

Altezza **220** cm

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W3**

Altezza **220** cm

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W4**

Altezza **220** cm

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori	<i>Indice unico</i>
--------	---------------------

Origine dei dati **Dati noti**

RELAZIONE ACUSTICA

Codice: **W5**

Altezza **220** cm

Potere fonoisolante:

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W6**

Altezza **250** cm

Potere fonoisolante:

Rw 0.0 dB

C **0.0** - Ctr **0.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W7**

Altezza **250** cm

Potere fonoisolante:

Rw 49.0 dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori	Indice unico
--------	--------------

Origine dei dati **Dati noti**

Codice: **W8**

Altezza **220** cm

Potere fonoisolante:

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori	<i>Indice unico</i>
--------	---------------------

Origine dei dati **Dati noti**

RELAZIONE ACUSTICA

Descrizione del componente: **Finestra 60 X 220 - SUD**

Codice: **W9**

Larghezza **60** cm

Altezza **220** cm

Potere fonoisolante:

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **Finestra 80 X 220 - SUD**

Codice: **W10**

Larghezza **80** cm

Altezza **220** cm

Potere fonoisolante:

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

Descrizione del componente: **Finestra 50 X 220 - SUD**

Codice: **W11**

Larghezza **50** cm

Altezza **220** cm

Potere fonoisolante:

Rw **49.0** dB

C **-1.0** - Ctr **-3.0** -

Valori **Indice unico**

Origine dei dati **Dati noti**

3. SPECIFICHE PRESTAZIONALI E MODALITÀ DI COLLAUDO

3.1 RACCOMANDAZIONI PER LA POSA IN OPERA

Il corretto clima acustico all'interno di un edificio dipende dalla corretta progettazione e posa in opera dei componenti che lo caratterizzano, quali facciate e partizioni interne orizzontali e verticali. Si riportano di seguito alcune raccomandazioni da seguire per la posa in opera dei componenti edilizi.

Per l'isolamento acustico da calpestio dei solai, dove previsto, uno strato di materiale resiliente caratterizzato da bassi livelli di rigidità dinamica. Lo strato di livellamento sul quale andrà posato il materiale elastico per l'isolamento da calpestio dovrà essere piano e privo di qualsiasi asperità. Eventuali canalizzazioni impiantistiche dovranno essere livellate.

Nel caso la copertura degli impianti venga realizzata utilizzando massetti alleggeriti è necessario verificare che gli stessi siano omogenei. Eventuali concentrazioni di materiale per alleggerimento potrebbero determinare crepe o spaccature che vanificherebbero l'isolamento al calpestio.

Il materiale elastico una volta posato non dovrà presentare discontinuità. Tutti gli elementi dovranno essere collegati e nastrati e/o abbondantemente sormontati tra loro e/o coperti con un foglio di polietilene in modo da evitare che durante il getto del massetto eventuali infiltrazioni di calcestruzzo entrino in contatto con lo strato di livellamento.

Durante il getto del massetto bisognerà prestare particolare cura a non forare o spaccare il materiale elastico. Anche per evitare questo problema si consiglia di stendere sul materiale un foglio di polietilene.

Il massetto dovrà essere desolidarizzato dalle strutture laterali anche lungo il perimetro del locale. In tal senso lungo il perimetro il materiale a pavimento dovrà essere risvoltato in verticale oppure dovrà essere posata una striscia verticale di materiale elastico smorzante.

Anche l'elemento verticale dovrà essere continuo e privo di rotture. Il collegamento tra materiale a pavimento e materiale in verticale non dovrà presentare discontinuità.

Per fare ciò può essere adottato uno o più dei seguenti accorgimenti:

- collegare i due elementi con nastro adesivo;
- utilizzare strisce adesive di materiale resiliente;
- risvoltare l'eventuale foglio di polietilene;
- risvoltare in verticale parte del materiale a pavimento;

Pertanto si consiglia sempre di alloggiare gli impianti (ad eccezione ovviamente di eventuali pavimenti radianti) al di sotto dello strato di materiale elastico.

La striscia perimetrale dovrà essere più alta di almeno 5 cm rispetto alla quota finale della pavimentazione. Tale striscia dovrà essere tagliata solo al termine dei lavori (dopo aver posato i pavimenti) di modo da evitare che piastrelle o parquet entrino in contatto con le pareti perimetrali.

Particolare attenzione andrà posta nella realizzazione del risvolto in corrispondenza delle soglie di ingresso delle porte di ingresso e delle porte finestre verso i balconi. Anche in tali punti il risvolto dovrà garantire la completa desolidarizzazione tra massetto ed elementi esterni.

Sia gli zoccolini perimetrali che le piastrelle di rivestimento delle pareti dei bagni dovranno essere distaccate di qualche millimetro dal rivestimento a pavimento di modo da evitare la formazione di collegamenti rigidi tra pavimentazione e pareti laterali.

Si consiglia quindi di inserire in corrispondenza dell'angolo - prima della posa di zoccolino o rivestimenti a parete - un materiale che faccia da giunto elastico (ad es. nastro e stucco del tipo "Fassajoint").

Per le strutture verticali si osserva che la corretta edificazione di una parete divisoria non deve prescindere dalla costituzione di giunti di malta sia in verticale che in orizzontale, non deve presentare eventuali tracce mal sigillate e deve sempre fornire la massima resistenza al passaggio dell'aria; solo la perfetta integrità delle pareti potrà garantire la rispondenza ai requisiti di confort e di Legge.

3.2 RUMORISITÀ DEGLI IMPIANTI

Il livello Massimo di pressione Sonora normalizzata richiesto nei diversi locali e generato dal funzionamento delle installazioni e attrezzature tecniche collettive (esempio: ascensori, locali tecnici, ecc) e individuali (esempio: ventilconvettore) è espresso dai criteri L_{nAT} in dB(A)

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:

- a. 35 dB(A) L_{Amax} con costante di tempo *slow* per i servizi a funzionamento discontinuo;
- b. 25 dB(A) L_{Aeq} per i servizi a funzionamento continuo.

Per quanto riguarda l'esterno dell'edificio:

- L'impatto sonoro delle apparecchiature tecniche presenti nell'edificio (esempio: presa d'aria, estrattore in copertura, gruppi frigoriferi, gruppo elettrogeno) rispetto agli spazi esterni deve essere conforme ai valori stabiliti dalle normative vigenti.
- In ogni caso, per le zone sopra indicate, il livello di rumore ambiente prodotto dalle installazioni tecniche non deve superare +3 dB(A) il rumore di fondo misurato nelle condizione più calme (periodo notturno)

Gli inconvenienti più frequentemente riscontrati sono i seguenti:

- Rumori d'impianto, soprattutto vibrazioni, trasmetti per via solida alle camera (esempio: UTA, gruppi frigoriferi, ecc)
- Colpi d'ariete e rumore di circolazione nelle tubazioni dell'acqua.

3.3 LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO DELLA RUMOROSITÀ DELLE APPARECCHIATURE

Si riportano di seguito gli accorgimenti adottati per il contenimento dei rumori.

3.3.1 Misure di isolamento contro la propagazione del suono per via solida

3.3.1.1 *Macchine rotanti*

- Gruppi di ventilazione montanti su basamenti di Fondazione:
 - Supporto elastico semplice;
 - Frequenza di sintonia del supporto tra gruppo motore e struttura minore di 10 Hz ma almeno 2 ottave sotto la frequenza di eccitazione più bassa del gruppo;
 - Supporto in metalgomma
 - Differenza di velocità Acustica maggiore di 20 dB
- Gruppi di ventilazione montanti su solai
 - Supporto elastico doppio;
 - Frequenza di sintonia del supporto tra gruppo motore e fondazioni intermedia 3/5 Hz ma almeno 2 ottave sotto la frequenza di eccitazione più bassa del gruppo;
 - Supporto in molle di acciaio
 - Massa della fondazione intermedia maggiore di 0,5 volte la massa del gruppo
 - Frequenza di sintonia del supporto tra le fondamenta intermedia e la struttura minore di 20 Hz;
 - Differenza necessaria di velocità Acustica maggiore di 35 dB;
- Macchine frigorifere e compressori
 - Supporto elastico doppio;
 - Frequenza di sintonia del supporto tra gruppo motore e fondazioni intermedia 3/5 Hz ma almeno 2 ottave sotto la frequenza di eccitazione più bassa del gruppo;
 - Supporto in molle di acciaio
 - Massa della fondazione intermedia maggiore di 0,5 volte la massa del gruppo

- Frequenza di sintonia del support tra le fondamenta intermedia e la struttura minore di 10 Hz;
- Differenza necessaria di velocità Acustica maggiore di 35 dB;
- Elettropompe
 - Supporto elastico semplice;
 - Gruppo motore montato su Fondazione;
 - Frequenza di sintonia del supporto tra gruppo motore e struttura minore di 10 Hz ma almeno 2 ottave sotto la frequenza di eccitazione più bassa del gruppo;
 - Supporto in staffa ad archetto
 - Differenza necessaria di velocità Acustica maggiore di 30 dB;

3.3.1.2 Tubazioni e condotte

Tutte le tubazioni e le condotte devono essere rivestite prima delle sigillature delle murature attraversate con guaine elastiche (lastre di feltro ricoperte di pellicola plastica o nastri di polietilene espanso o equivalente) in modo da evitare contatti diretti tra questi e le murature.

Prevedere l'uso di guarnizioni elastiche tra le staffe dei tubi e i tubi stessi inserendo adatti spessori di gomma su supporti opportunamente conformati.

La chiusura dei cavedi destinati a queste installazioni deve essere eseguita con mattoni pieni e spessore 12cm, in alternative è ammesso l'utilizzo di pannelli di cartongesso installati secondo schemi che forniscano un abbattimento analogo.

Tutte le tubazioni e le condotte che si allacciano a machine montate su supporti elastici devono essere dotate di opportuni compensatori flessibili e tutti i supporti devono essere del tipo a molla (minore 10 Hz).

3.3.2 Isolamento acustico per macchine installate in copertura

Per ridurre ad un livello ammissibile la propagazione del rumore per via area in direzione dello stesso edificio e verso le aree residenziali confinanti è necessario scegliere macchine con livelli di Potenza Sonora limitata intorno ai 65dB(A)

In secondo luogo è necessario installare barriere acustiche per arrivare alle rumorosità prescritte dalla norma.

3.3.3 Impianti di condizionamento e di aspirazione

I ventilatori di questi impianti devono essere scelti a basso numero di giri. I silenziatori sono montati su tutte le macchine di ventilazione e in corrispondenza dei regolatori di portata d'aria. Vengono inoltre utilizzate serrande a iride per la taratura dei tronchi di canale e/o lamiere forate per le sezioni di minore importanza.

Tutte le strutture delle UTA devono essere a doppia parete spessore minimo 50 mm e dove necessario deve essere previsto un terzo strato afonico interno protetto con lamiera forata vuota su pieno 50%.

Tutti i diffusori sono dotati di adeguato plenum di alimentazione aria opportunamente isolato. I canali flessibili sono del tipo isolato e ad alto abbattimento acustico.