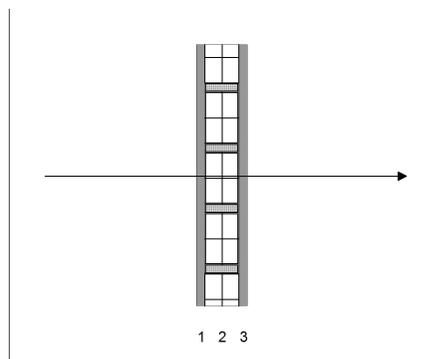


Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO - **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno divisorio in forati da 8 cm
cod 316 P.I

Massa [kg/m ²]	118.4	Capacità [kJ/m ² K]	99.5	Type Ashrae	1				
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)	
1	Intonaco di calce e gesso	0.0200	0.700	35.00	1400	18.0000	18.0000	0.029	
2	Laterizi in mattoni forati da 8 cm, foratura orizzontale, 63% (da UNI 10355)	0.0800		5.000	780	38.0000	38.0000	0.200	
3	Intonaco di calce e gesso	0.0200	0.700	35.00	1400	18.0000	18.0000	0.029	
SPESSORE TOTALE [m]		0.1200							

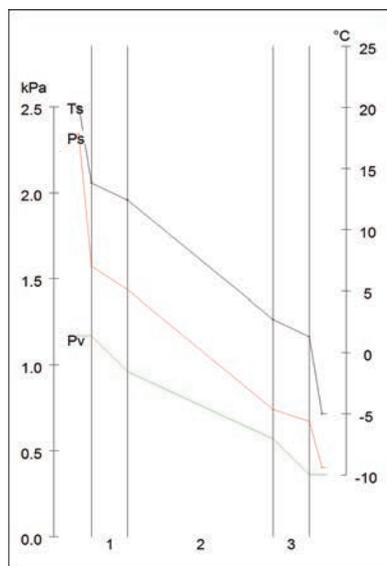


Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduttanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	1.934	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.517

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1169	-5.0	362
ESTIVA: agosto	20.0	1870	20.0	1637

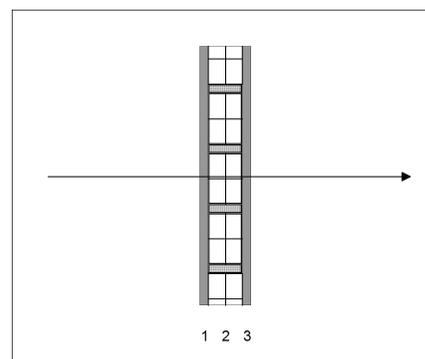
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	244
<input type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	400



CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO - **RICICLATI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno divisorio con mattoni in argilla cruda
cod 318 P.I

Massa [kg/m ²]	129.6	Capacità [kJ/m ² K]	108.9	Type Ashrae	1				
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)	
1	Intonaco in vetro riciclato (3.1.1.j.1)	0.0200	0.400	20.00	1680	7.9000	8.0000	0.050	
2	Mattone in argilla cruda (3.1.1.m3)	0.0800		5.882	780	38.0000	38.0000	0.170	
3	Intonaco in vetro riciclato (3.1.1.j.1)	0.0200	0.400	20.00	1680	18.0000	18.0000	0.050	
SPESSORE TOTALE [m]		0.1200							

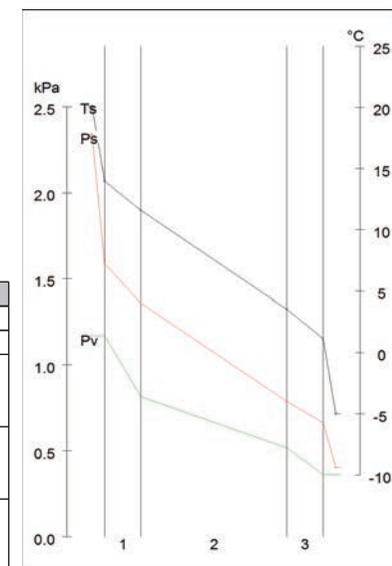


Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduttanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	1.887	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.530

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1169	-5.0	362
ESTIVA: agosto	20.0	1870	20.0	1637

<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	233
<input type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	416



STRUTTURA EDILIZIA

ANALISI

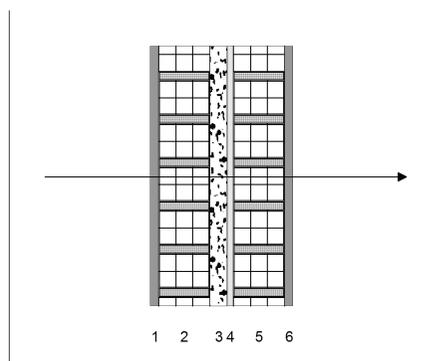
VERIFICA

Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno divisorio costituito da due tavolati in laterizio forato da 12 cm, con isolante in lana di roccia e camera d'aria

Massa [kg/m ²]	421.6	Capacità [kJ/m ² K]	354.2	Type Ashrae	16			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.0200	0.700	35.00	1400	18.0000	18.0000	0.029
2	Laterizio alveolare da 12 x 25 cm	0.1200		0.625	1510	23.4400	23.4400	1.600
3	Pannelli rigidi in lana di roccia irrigiditi con resine termoindurenti	0.0400	0.039	0.97	80	150.0000	150.0000	1.026
4	Intercapedine d'aria non ventilata sp. 15 mm, superfici opache, flusso di calore ascendente UNI 6946	0.0150		6.250	1.30	193.0000	193.0000	0.160
5	Laterizio alveolare da 12 x 25 cm	0.1200		0.625	1510	23.4400	23.4400	1.600
6	Intonaco di calce e gesso	0.0200	0.700	35.00	1400	18.0000	18.0000	0.029
SPESSORE TOTALE [m]		0.3350						

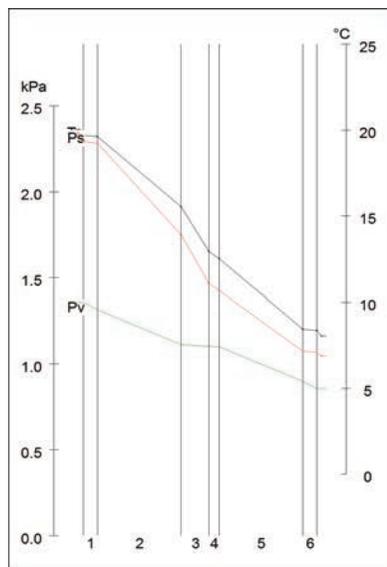


Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduttanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.213	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	4.703

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056

<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	175
<input type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	1121



STRATIFICAZIONE

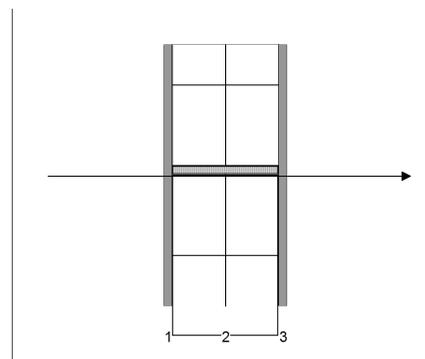
ANALISI

VERIFICA

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **RICICLATI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno divisorio costituito da muratura di tamponamento in canapa e calce

Massa [kg/m ²]	139.8	Capacità [kJ/m ² K]	203.7	Type Ashrae	3			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce naturale (2.1.1. j.2)	0.0200	0.450	22.50	1400	18.0000	18.0000	0.044
2	Blocchi isolanti in legno di canapa e calce (2.1.1. f.3)	0.2500		0.260	335	20.0000	20.0000	3.840
3	Intonaco di calce naturale (2.1.1. j.2)	0.0200	0.450	22.50	1400	18.0000	18.0000	0.044
SPESSORE TOTALE [m]		0.2900						

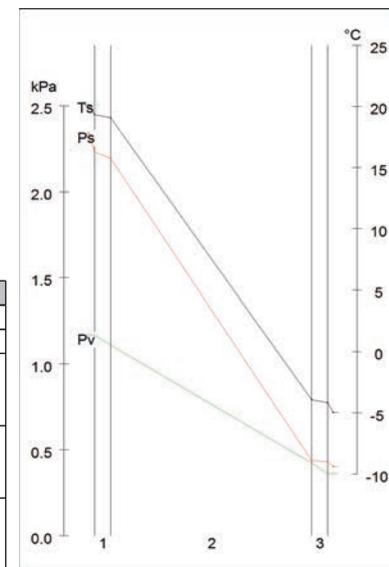


Conduttanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduttanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.239	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	4.189

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1169	-5.0	362
ESTIVA: agosto	20.0	1870	20.0	1637

<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	175
<input type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	1060

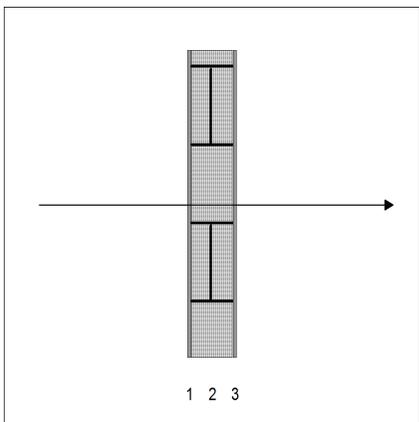


Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno con blocchi in cls REI sp. 12 cm (pareti garage/cantine)
cod 314 P.I

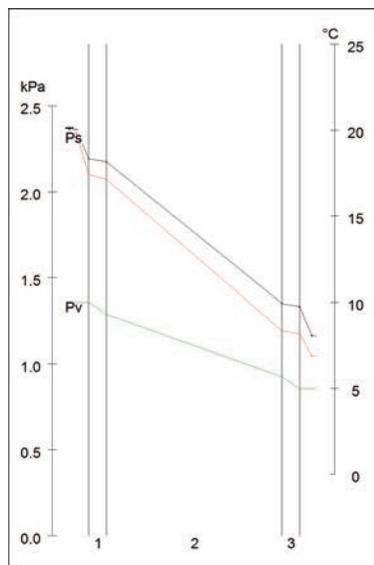
Massa [kg/m ²]	90.0	Capacità [kJ/m ² K]	75.6	Type Ashrae					1
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)		s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso		0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
2	Blocchi multicamera in cls sp 10 cm REI 120		0.1000		1.587	620	34.0000	34.0000	0.630
3	Intonaco di calce e gesso		0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
SPESSORE TOTALE [m]			0.1200						



Conducibilità unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conducibilità unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	1.089	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.919

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

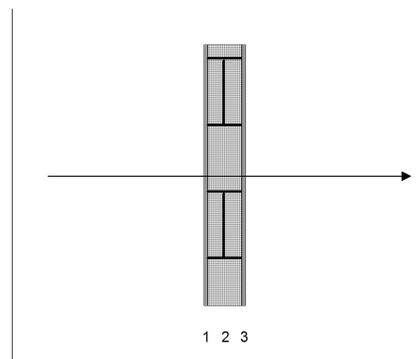
CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				267
<input type="checkbox"/> La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				928



CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **RICICLATI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno con blocchi in argilla espansa e pomice REI e calce naturale
cod 321 P.I

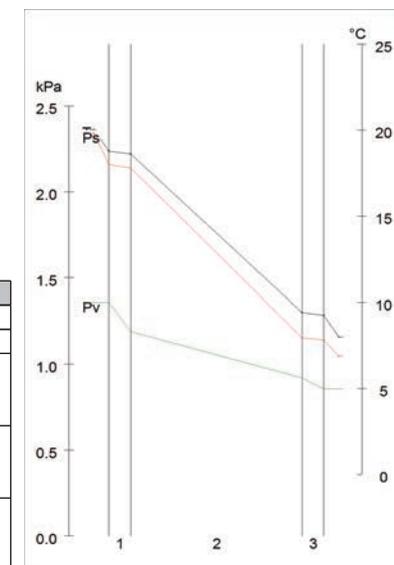
Massa [kg/m ²]	108.0	Capacità [kJ/m ² K]	90.7	Type Ashrae					1
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)		s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce naturale (3.1.1. z.2)		0.0100	0.670	67.00	1400	6.8000	6.8000	0.015
2	Blocchi in argilla espansa e pomice REI 120 (3.1.1. ff)		0.0800		1.053	1000	34.0000	34.0000	0.950
3	Intonaco di calce naturale (3.1.1. z.2)		0.0100	0.670	67.00	1400	18.0000	18.0000	0.015
SPESSORE TOTALE [m]			0.1000						



Conducibilità unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conducibilità unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.807	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	1.240

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				233
<input type="checkbox"/> La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				988



STRUTTURE RICICLATE

ANALISI

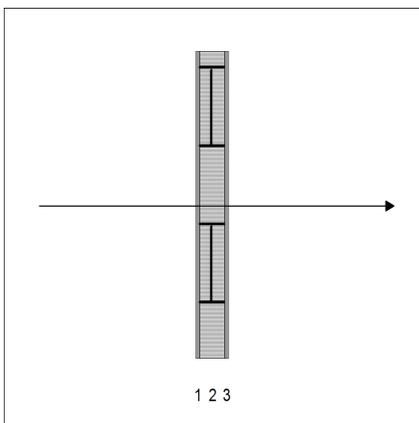
VERIFICA

Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno con blocchi in cls sp. 8 cm
cod 315 P.I

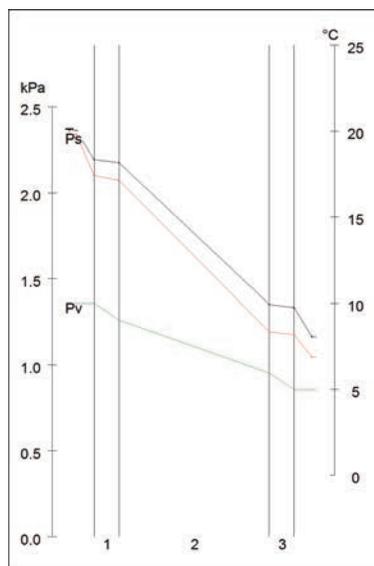
Massa [kg/m ²]	65.2	Capacità [kJ/m ² K]	54.8	Type Ashrae	1				
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)		s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di calce e gesso		0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
2	Blocchi multicamera in cls sp 6 cm REI 120		0.0600		1.587	620	34.0000	34.0000	0.630
3	Intonaco di calce e gesso		0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
SPESSORE TOTALE [m]			0.0800						



Conduzzanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduzzanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	1.089	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	0.919

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO
ESEGIUTA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

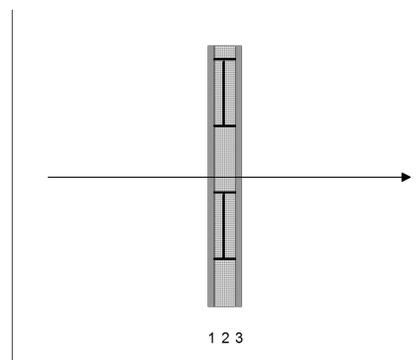
CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				239
<input type="checkbox"/> La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				928



CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **RICICLATI**

TIPO DI STRUTTURA Muro interno con blocchi riciclati in particelle di carbone e intonaco di argilla
cod 322 P.I

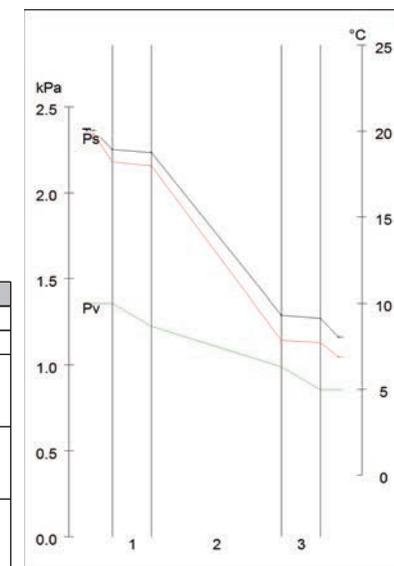
Massa [kg/m ²]	73.0	Capacità [kJ/m ² K]	61.3	Type Ashrae	1				
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)		s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Intonaco di argilla (3.1.1. z.1)		0.0150	0.700	46.67	1400	18.0000	18.0000	0.021
2	Blocchi riciclati in particelle di carbone 8 (3.1.1. m.1)		0.0500		0.901	620	34.0000	34.0000	1.110
3	Intonaco di argilla (3.1.1. z.1)		0.0150	0.700	46.67	1400	18.0000	18.0000	0.021
SPESSORE TOTALE [m]			0.0800						



Conduzzanza unitaria superficie interna	8	Resistenza unitaria superficie interna	0.130
Conduzzanza unitaria superficie esterna	8	Resistenza unitaria superficie esterna	0.130
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.708	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	1.413

VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO
ESEGIUTA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				154
<input type="checkbox"/> La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
<input checked="" type="checkbox"/> La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				1009



STRUTTURAZIONE

ANALISI

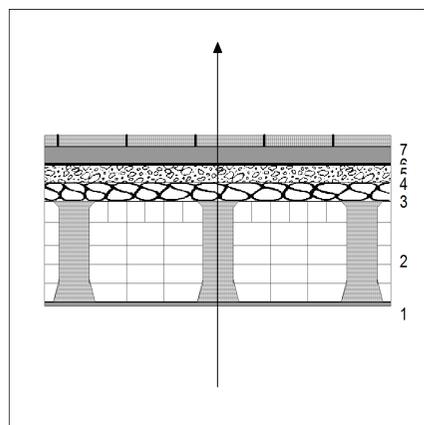
VERIFICA

Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

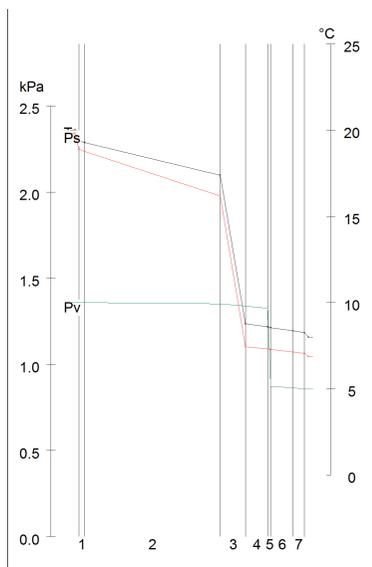
CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Copertura a terrazzo con pannello termo-isolante, finitura in quadrotti di cls cod 623 SOF

Massa [kg/m ²]	597.0	Capacità [kJ/m ² K]	507.4	Type Ashrae	34			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² /K/W)
1	Intonaco di calce e gesso	0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
2	Solaio di tipo predalles, senza soletta cls, laterizio 12 cm, sp tot 24 cm; da 1500, flusso discendente (da UNI 10355)	0.2400		3.333	1500	31.2500	31.2500	0.300
3	Pannelli rigidi in fibra di vetro da 100 Kg/mc incollati a lastra di gesso con interposto foglio d'alluminio a barriera vapore.	0.0450	0.033	0.73	100	3.0000	3.0000	1.364
4	Calcestruzzo di sabbia e ghiaia 2200 per pareti interne o esterne protette	0.0400	1.480	37.00	2200	2.6000	3.6000	0.027
5	Asfalto (per impermeabilizzazione)	0.0050	0.700	140.00	2100	0.0094	0.0094	0.007
6	Malta cementizia magra di sottofondo	0.0400	1.400	35.00	2000	6.2500	6.2500	0.029
7	Piastrelle di cemento e graniglia	0.0200	1.100	55.00	2000	1.8000	1.8000	0.018
SPESSORE TOTALE [m]		0.4000						



Conduttanza unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0.100
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0.040
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.527	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	1.899



VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056

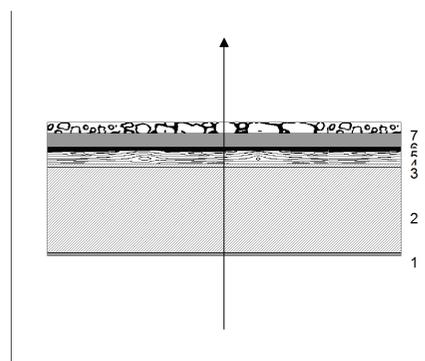
<input type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	0.062
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	1077

CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **RICICLATI**

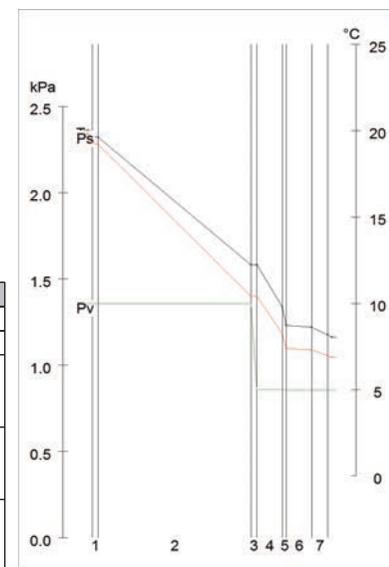
TIPO DI STRUTTURA Copertura a terrazzo con pannello in fibra di legno e rivestimento in pietra riciclata cod 625 SOF

Massa [kg/m ²]	312.7	Capacità [kJ/m ² K]	482.3	Type Ashrae	18			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² /K/W)
1	Intonaco di argilla (2.4.1. z.1)	0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
2	Solaio in legno e pls (2.4.1. k)	0.2400	0.120	0.50	450	4.5000	6.0000	2.000
3	Foglio di alluminio rivestito di plastica su un lato	0.0100	220.000	22000.00	2700	0.0001	0.0001	0.000
4	Pannelli in fibra di legno d'abete mineralizzata legato con cemento Portland (2.4.1. f.5)	0.0400	0.060	1.50	400	8.0000	8.0000	0.667
5	Membrana bituminosa impermeabilizzante (2.4.1. cc.2)	0.0060	0.021	3.50	35	0.0094	0.0094	0.286
6	Malta cementizia magra di sottofondo	0.0400	1.400	35.00	2000	6.2500	6.2500	0.029
7	Lastre di pietra riciclata (2.4.1. ee)	0.0250	0.206	8.24	2700	1.1000	1.1000	0.121
SPESSORE TOTALE [m]		0.3710						

NB Mantenimento del FOGLIO DI ALLUMINIO (3) e della MALTA CEMENTIZIA magra di sottofondo (6) nel p. tecnologico riciclato



Conduttanza unitaria superficie interna	10	Resistenza unitaria superficie interna	0.100
Conduttanza unitaria superficie esterna	25	Resistenza unitaria superficie esterna	0.040
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.307	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	3.257



VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTERNO ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056

<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	40
<input type="checkbox"/>	La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)	
<input checked="" type="checkbox"/>	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]	1115

STRATIFICAZIONE

ANALISI

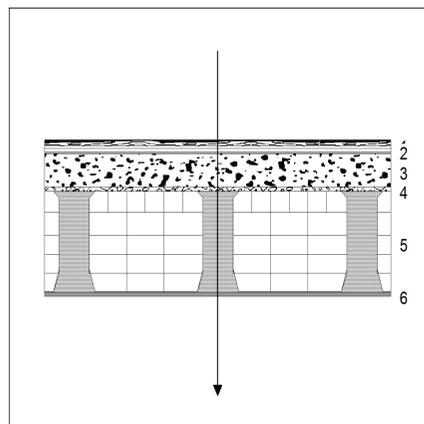
VERIFICA

Torre di RESIDENZE - confronto di TRASMITTANZE

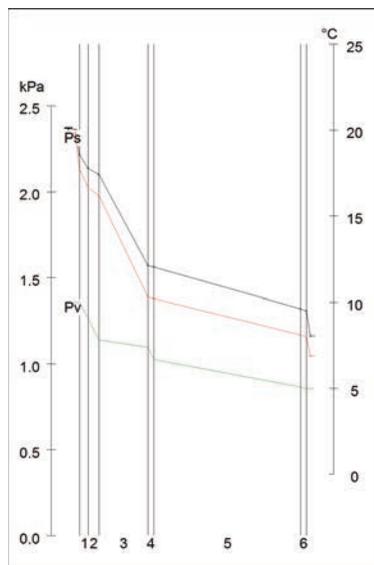
CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **TRADIZIONALI**

TIPO DI STRUTTURA Pavimento tra ambienti abitati, con resiliente anticalpestio e parquet in faggio
cod 515 PAV

Massa [kg/m ²]	443.2	Capacità [kJ/m ² K]	393.4	Type Ashrae	14			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Faggio	0.0140	0.150	10.71	800	3.1300	3.1300	0.093
2	Lastre in sialite	0.0180	0.440	24.44	1000	2.9380	2.9380	0.041
3	Calcestruzzo di perlite e di vermiculite 250 di sottofondo	0.0800	0.130	1.63	250	38.0000	38.0000	0.615
4	Resiliente anticalpestio	0.0100	1.260	126.00	2000	2.9000	3.7500	0.008
5	Solaio di tipo predalles, laterizio 12 cm, sp tot 24 cm; da 1500, flusso ascendente (da UNI 10355)	0.2400		3.571	1500	31.2500	31.2500	0.280
6	Intonaco di calce e gesso	0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
SPESSORE TOTALE [m]		0.3720						



Conduttanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0.170
Conduttanza unitaria superficie esterna	6	Resistenza unitaria superficie esterna	0.170
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.718	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	1.392



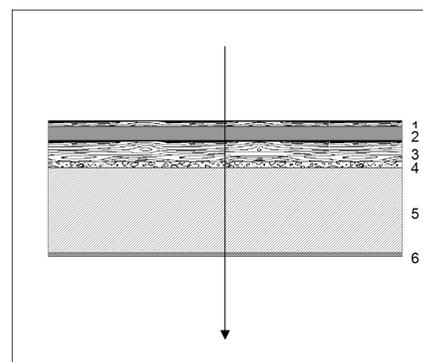
VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI 10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				288
La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				960

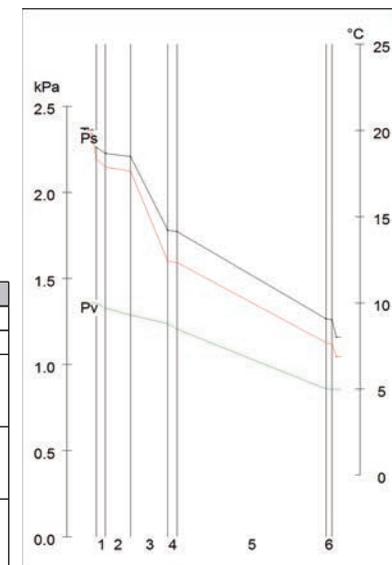
CARATTERISTICHE TERMICHE/IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **RICICLATI**

TIPO DI STRUTTURA Pavimento tra ambienti abitati, con resiliente anticalpestio e parquet in faggio
cod 522 PAV

Massa [kg/m ²]	265.0	Capacità [kJ/m ² K]	465.4	Type Ashrae	14			
N	Descrizione strato (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/mK)	C (W/m ² K)	ρ (kg/m ³)	δa 10 ¹² (kg/msPa)	δu 10 ¹² (kg/msPa)	R (m ² K/W)
1	Pavimento in legno e poliuretano (3.2.1. jj)	0.0150	0.250	16.67	600	3.1300	3.1300	0.060
2	Massetto in sabbia e cemento fibrorinforzato (3.2.1. ll)	0.0400	1.400	35.00	2000	6.2500	6.2500	0.029
3	Pannelli in fibra di legno d'abete (3.2.1. ll)	0.0600	0.083	1.38	400	8.0000	8.0000	0.727
4	Pannelli OSB (freno vapore antipolvere e impermeabile) (3.2.1. ll)	0.0150	1.280	85.33	2000	2.9000	3.7500	0.012
5	Legno di abete scatolare con lana di roccia (3.2.1. ll)	0.2400	0.280	1.17	450	4.5000	6.0000	0.857
6	Intonaco di argilla (3.2.1. z.1)	0.0100	0.700	70.00	1400	18.0000	18.0000	0.014
SPESSORE TOTALE [m]		0.3800						



Conduttanza unitaria superficie interna	6	Resistenza unitaria superficie interna	0.170
Conduttanza unitaria superficie esterna	6	Resistenza unitaria superficie esterna	0.170
TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K]	0.490	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W]	2.039



VERIFICA IGROMETRICA — CONDIZIONI AL CONTORNO
ESEGUITA A NORMA EN ISO 13788 (UNI 10350)

CONDIZIONE	Ti(°C)	Pi(Pa)	Te(°C)	Pe(Pa)
INVERNALE: gennaio	20.0	1357	7.6	855
ESTIVA: agosto	25.3	2056	25.3	2056
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				267
La struttura è soggetta a fenomeni di condensa; la quantità stagionale di condensato è pari a [kg/m ²] (ammissibile ed evaporabile nella stagione estiva)				
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale; la differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a [Pa]				1023

STRUTTURAZIONE

ANALISI

VERIFICA