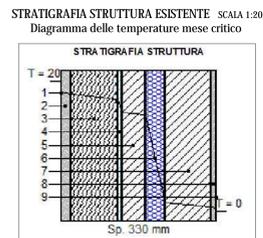
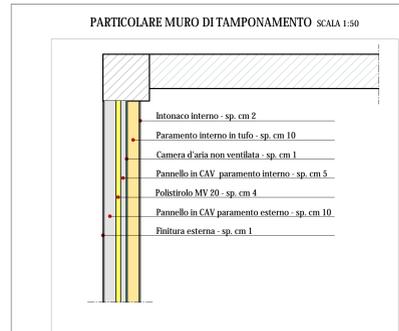


INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO STRUTTURE OPACHE VERTICALI, CORPO UFFICI E SERVIZI EX CISI 1

STATO DI FATTO



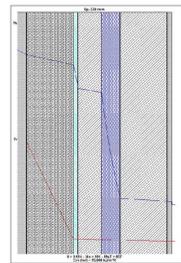
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI VERTICALI ESISTENTI

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s (mm)	lambda (W/mK)	C (J/m²K)	M.S. (kg/m³)	rho(20°C) (kg/m³)	C.S. (MJ/m²K)	R (m²K/W)	R (m²K/W)
1	Adibattitura interna	0	7.700					0	0.130
2	Intonaco di calce a gesso	20	0.700	35.000	18.000	1000	0.029		
3	Tufo - mv 2000	100	1.700	17.000	2000	1000	0.059		
4	Strato d'aria ventilata da cm	10	0.027	6.000	0.01	100.000	1000	0.370	
5	CLD di appoggio in tufo - a struttura chiusa - cavità non ventilata - mv 2000	50	2.075	41.500	120.00	1.300	1000	0.024	
6	Polistirolo espanso in lastre stampate - mv 20	40	0.039	0.042	1.00	3.750	1000	1.039	
7	CLD di appoggio in tufo - a struttura chiusa - cavità non ventilata - mv 2000	100	2.075	20.750	240.00	1.300	1000	0.048	
8	Matta di calce e calce cementata	10	0.900	90.000	18.00	8.000	1000	0.011	
9	Adibattitura esterna	0	25.000					0	0.040

ZONA CLIMATICA E LIMITI NORMATIVI STRUTTURE OPACHE VERTICALI

Località	Taranto
Provincia	TA
Zona climatica	C
Limite di trasmittanza 2015	0.40 W/mqK
Limite di trasmittanza 2021	0.36 W/mqK

STRATIGRAFIA STRUTTURA ESISTENTE SCALA 1:20 Diagramma delle pressioni mese critico



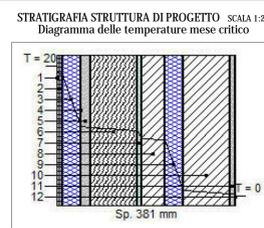
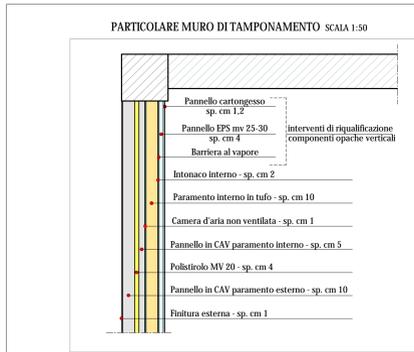
TI [°C]	Pa [Pa]	Pv [Pa]	Uv [Pa]	Ta [°C]	Pa [Pa]	Pv [Pa]	Uv [Pa]
20.0	2.237	1.169	50.0	0.0	611	255	41.7

CARATTERISTICHE IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI VERTICALI ESISTENTI

VERIFICA IGROMETRICHE

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
UR% _{int}	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
T _{int}	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
UR% _{est}	78.50	78.00	77.80	74.40	66.20	60.40	61.40	63.50	66.50	70.00	82.00
T _{est}	9.20	8.70	11.30	14.50	18.50	23.00	25.90	25.80	23.00	18.70	14.40

PROGETTO



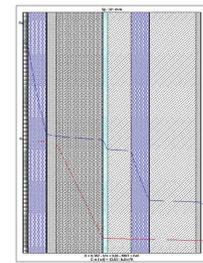
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI VERTICALI DI PROGETTO

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s (mm)	lambda (W/mK)	C (J/m²K)	M.S. (kg/m³)	rho(20°C) (kg/m³)	C.S. (MJ/m²K)	R (m²K/W)	R (m²K/W)
1	Adibattitura interna	0	7.700					0	0.130
2	Cartongesso in tufo	10	0.10	21.000	8.00	13.000	1000	0.041	
3	Pannello EPS mv 25-30	40	0.028	0.028	1.00	3.700	1000	1.051	
4	Fogli di materiale isolante mv 25	1	0.028	280.000	1.10	0.010	800	0.024	
5	Intonaco di calce a gesso	20	0.700	35.000	24.00	18.000	1000	0.029	
6	Tufo - mv 2000	100	1.700	17.000	2000	1000	0.059		
7	Strato d'aria ventilata da cm	10	0.027	6.000	0.01	100.000	1000	0.370	
8	CLD di appoggio in tufo - a struttura chiusa - cavità non ventilata - mv 2000	50	2.075	41.500	120.00	1.300	1000	0.024	
9	Polistirolo espanso in lastre stampate - mv 20	40	0.039	0.042	1.00	3.700	1000	1.039	
10	CLD di appoggio in tufo - a struttura chiusa - cavità non ventilata - mv 2000	100	2.075	20.750	240.00	1.300	1000	0.048	
11	Matta di calce e calce cementata	10	0.900	90.000	18.00	8.000	1000	0.011	
12	Adibattitura esterna	0	25.000					0	0.040

ZONA CLIMATICA E LIMITI NORMATIVI STRUTTURE OPACHE VERTICALI

Località	Taranto
Provincia	TA
Zona climatica	C
Limite di trasmittanza 2015	0.40 W/mqK
Limite di trasmittanza 2021	0.36 W/mqK

STRATIGRAFIA STRUTTURA DI PROGETTO SCALA 1:20 Diagramma delle pressioni mese critico



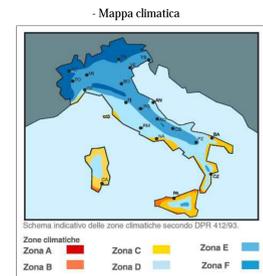
TI [°C]	Pa [Pa]	Pv [Pa]	Uv [Pa]	Ta [°C]	Pa [Pa]	Pv [Pa]	Uv [Pa]
20.0	2.237	1.169	50.0	0.0	611	255	41.7

CARATTERISTICHE IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI VERTICALI DI PROGETTO

VERIFICA IGROMETRICHE

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
UR% _{int}	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
T _{int}	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
UR% _{est}	78.50	78.00	77.80	74.40	66.20	60.40	61.40	63.50	66.50	70.00	82.00
T _{est}	9.20	8.70	11.30	14.50	18.50	23.00	25.90	25.80	23.00	18.70	14.40

SCHEMA INDICATIVO DELLE ZONE CLIMATICHE

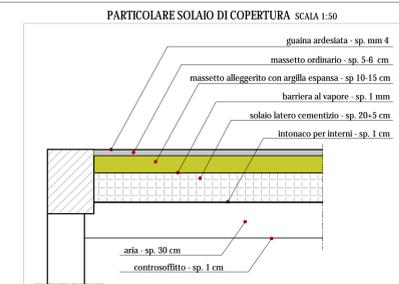


-Valori dei parametri caratteristici degli elementi edilizi

Zona Climatica	Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali (W/m²K)	2015*	2021**
A	0.38	0.34	
B	0.34	0.29	
C	0.30	0.26	
D	0.26	0.24	
E	0.22	0.20	
F	0.21	0.20	

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI, CORPO UFFICI E SERVIZI EX CISI 1

STATO DI FATTO



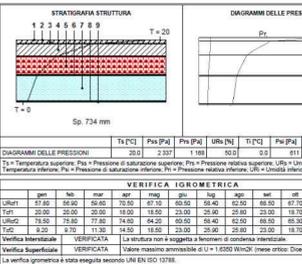
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI ORIZZONTALI ESISTENTI

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s (mm)	lambda (W/mK)	C (J/m²K)	M.S. (kg/m³)	rho(20°C) (kg/m³)	C.S. (MJ/m²K)	R (m²K/W)	R (m²K/W)
1	Adibattitura Superiore	0	5.000					0	0.169
2	Fogli di materiale isolante	4	0.230	57.500	4.00	0.010	900	0.017	
3	Massetto FONDODCALCE	150	0.240	1.000	120.00	25.000	1000	0.625	
4	CLD di argilla espansa - a struttura aperta - umidità 4% - mv 500	200	0.030	200.000	1.00	100.000	1000	0.330	
5	Strato di intonaco in tufo (450/200/250) spessore 220	220	3.000	200.00	10.000	840	1000	0.330	
6	Intonaco interno	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014	
7	Strato di rete espositiva/telesolco ascendente da 30 cm	3000	1.875	6.200	6.30	103.000	1000	0.180	
8	Controsoffitto in tufo	10	0.210	21.000	8.00	23.000	1000	0.046	
9	Adibattitura inferiore	0	25.000					0	0.040

ZONA CLIMATICA E LIMITI NORMATIVI STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

Località	Taranto
Provincia	TA
Zona climatica	C
Limite di trasmittanza 2015	0.34 W/mqK
Limite di trasmittanza 2021	0.32 W/mqK

STRATIGRAFIA STRUTTURA ESISTENTE Diagramma delle pressioni

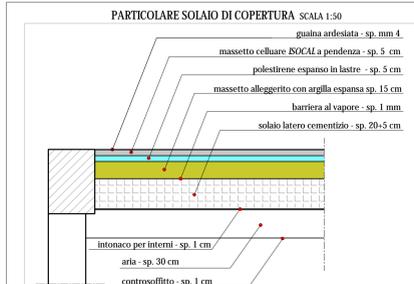


CARATTERISTICHE IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI ORIZZONTALI ESISTENTI

VERIFICA IGROMETRICHE

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
UR% _{int}	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
T _{int}	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
UR% _{est}	78.50	78.00	77.80	74.40	66.20	60.40	61.40	63.50	66.50	70.00	82.00
T _{est}	9.20	8.70	11.30	14.50	18.50	23.00	25.90	25.80	23.00	18.70	14.40

PROGETTO



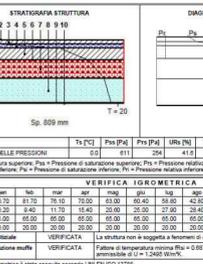
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI ORIZZONTALI DI PROGETTO

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s (mm)	lambda (W/mK)	C (J/m²K)	M.S. (kg/m³)	rho(20°C) (kg/m³)	C.S. (MJ/m²K)	R (m²K/W)	R (m²K/W)
1	Adibattitura Superiore	0	5.000					0	0.169
2	Fogli di materiale isolante	4	0.230	26.700	8.00	0.010	900	0.025	
3	Massetto FONDODCALCE	150	0.140	2.800	30.000	8.000	1	0.360	
4	Polistirene espanso in lastre stampate - mv 25	50	0.029	0.029	1.00	3.700	1000	1.260	
5	CLD di argilla espansa - a struttura aperta - umidità 4% - mv 500	150	0.040	1.500	100.000	35.000	1000	0.625	
6	Strato di intonaco in tufo (450/200/250) spessore 220	220	3.000	200.000	10.000	840	1000	0.330	
7	Intonaco interno	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014	
8	Strato di rete espositiva/telesolco ascendente da 30 cm	3000	1.875	6.200	6.30	103.000	1000	0.180	
9	Controsoffitto in tufo	10	0.210	21.000	8.00	23.000	1000	0.046	
10	Adibattitura inferiore	0	25.000					0	0.169

ZONA CLIMATICA E LIMITI NORMATIVI STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

Località	Taranto
Provincia	TA
Zona climatica	C
Limite di trasmittanza 2015	0.34 W/mqK
Limite di trasmittanza 2021	0.32 W/mqK

STRATIGRAFIA STRUTTURA DI PROGETTO Diagramma delle pressioni



CARATTERISTICHE IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI ORIZZONTALI DI PROGETTO

VERIFICA IGROMETRICHE

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
UR% _{int}	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
T _{int}	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
UR% _{est}	78.50	78.00	77.80	74.40	66.20	60.40	61.40	63.50	66.50	70.00	82.00
T _{est}	9.20	8.70	11.30	14.50	18.50	23.00	25.90	25.80	23.00	18.70	14.40

REGIONE PUGLIA
AREE POLITICHE PER LO SVILUPPO ECONOMICO, IL LAVORO E L'INNOVAZIONE
SERVIZIO COMPETITIVITÀ DEI SISTEMI PRODUTTIVI
UFFICIO AREE INDUSTRIALI E PRODUTTIVE

ASI
AREA SUD-EST

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA II LOTTO FUNZIONALE INCUBATORE ASI (EX CISI)
VIA DEL TRATTURELLO TARANTINO N.6. ZONA P.L.P. - TARANTO

LAVORI EDILI PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO: PROGETTO - RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CORPO UFFICI E SERVIZI EX CISI 1

TAVOLA **P12**

PROGETTISTA: Ing. PATRONELLI Giovanni

R.U.P.: Geom. VETTORE Mario

Rev. Descrizione Data: 20/06/2017