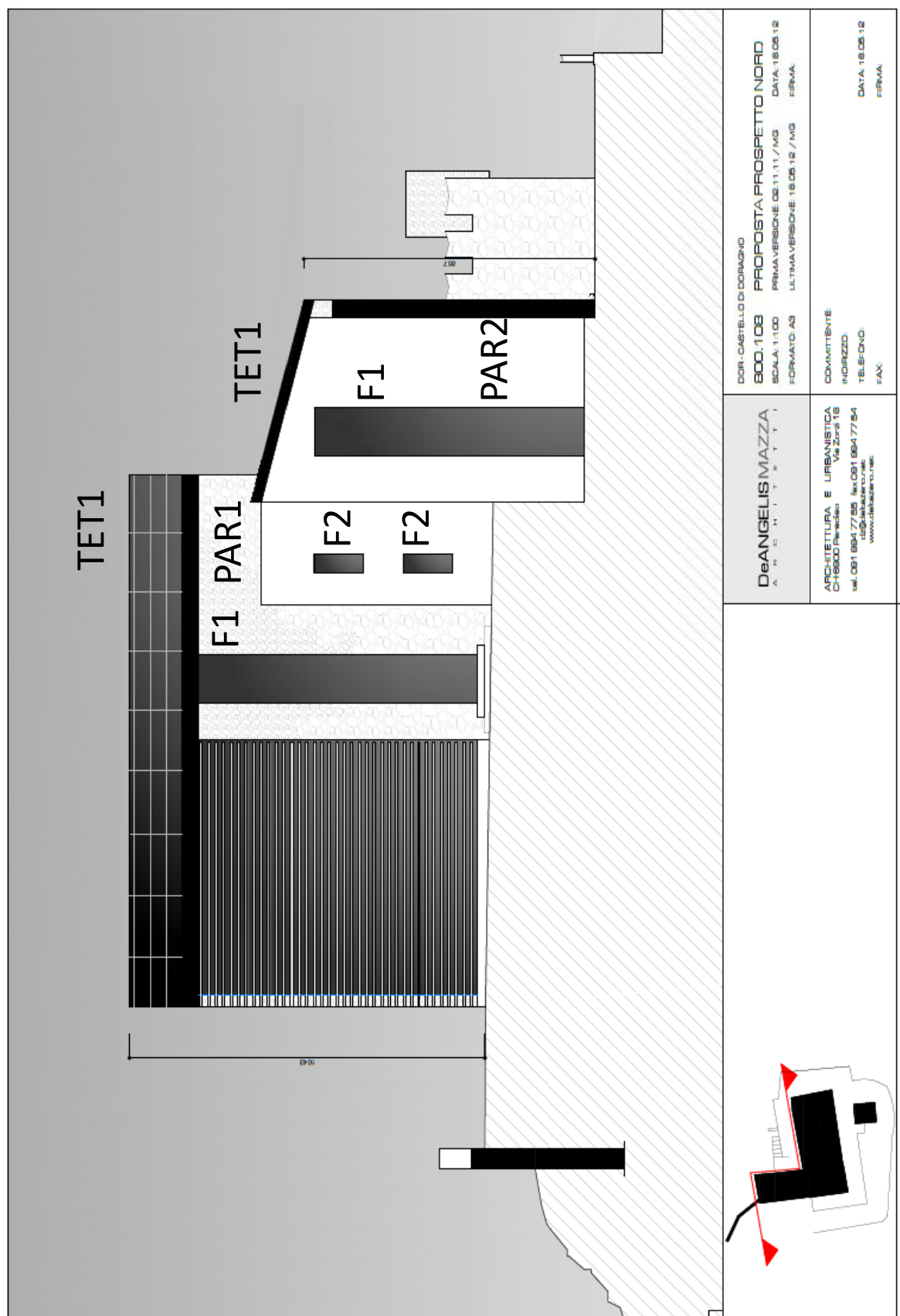
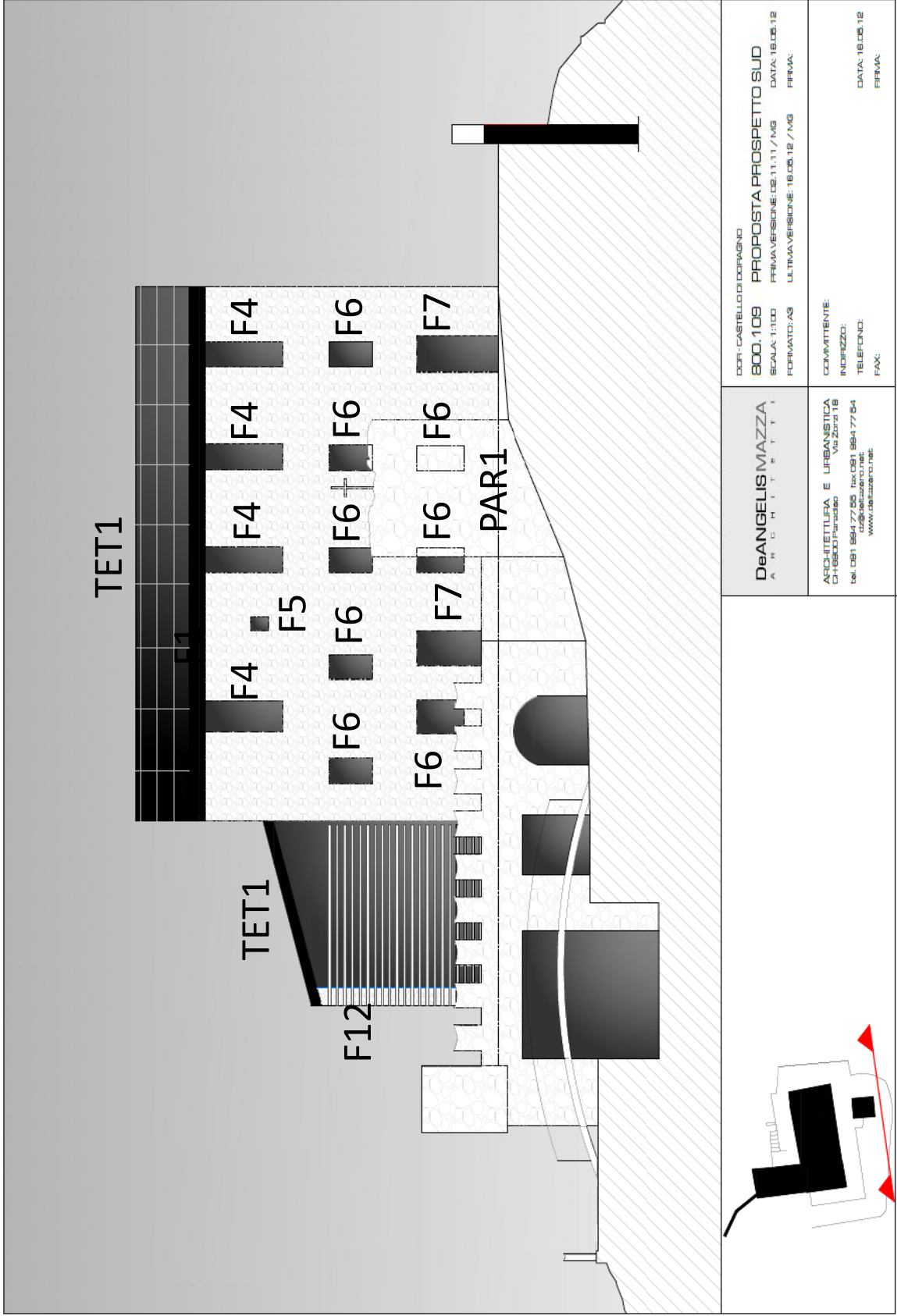

Allegato 1

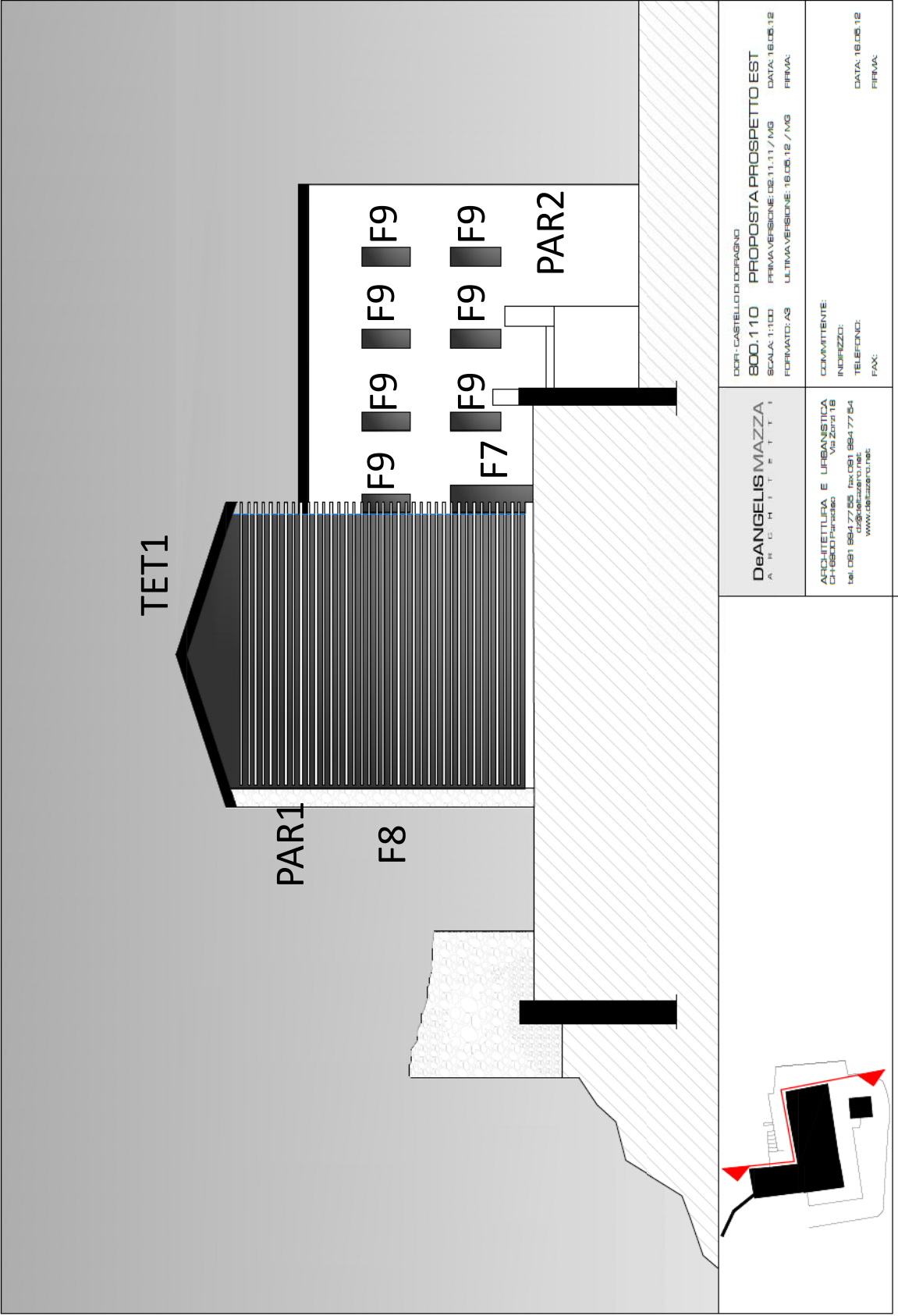
Piani con denominazione elementi costruttivi



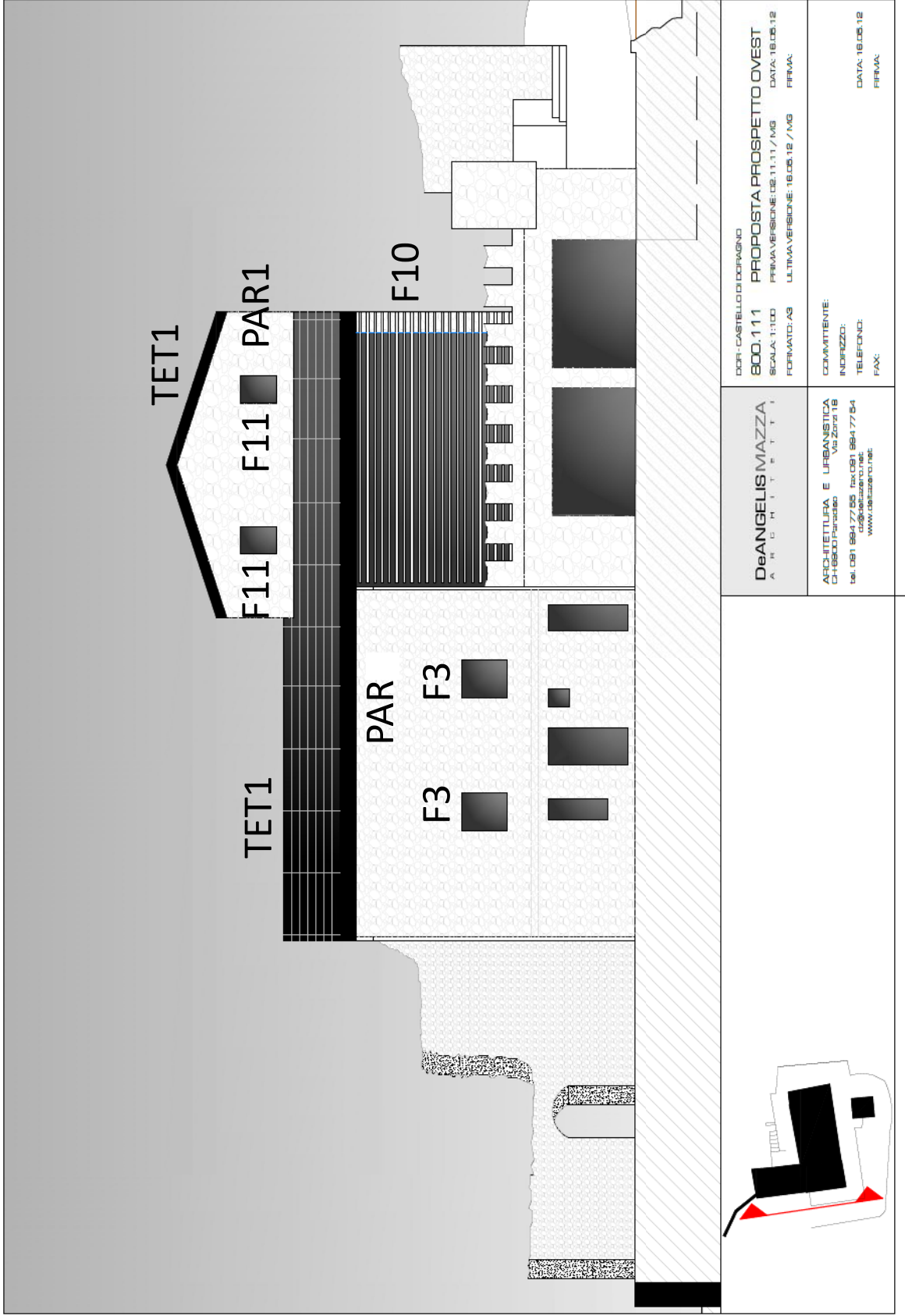


DDR - CASTELLO D'ORAGNO	800.109	PROPOSTA PROSPETTO SUD
SCALA: 1:100	PRIMA VERSIONE: 08.11.11 / MG	DATA: 18.06.12
FORMATO: A3	ULTIMA VERSIONE: 18.06.12 / MG	FIRMA:
COMMITTENTE:		
INDIRIZZO:		
TELEFONO:		
FAX:		
		DATA: 18.06.12
		FIRMA:

DeANGELIS MAZZA ARCHITETTI	ARCHITETTURA E URBANISTICA CH-6800 Paradiso Via Zorzi 18 tel. 091 984 77 55 fax 091 984 77 54 info@deangelismazza.net www.deangelismazza.net
-------------------------------	---



DeANGELIS MAZZA A. N. G. E. L. I. S. T. I.	DOR1 - CASTELLO DI DOPAGNO			
	800.110	PROPOSTA PROSPETTO EST		
FORMATO: A3	SCALA: 1:100	PRIMA VERSIONE: 02.11.11 / MG	DATA: 16.05.12	FIRMA:
	FORMATO: A3	ULTIMA VERSIONE: 16.05.12 / MG	DATA: 16.05.12	FIRMA:
ARCHITETTURA E URBANISTICA CHESSETH-MAZZA Via Zini 18 tel. 081 884 7755 fax 081 884 7754 www.chessth-mazza.it www.dorproject.it				
COMMITTENTE: INDIRIZZO: TELEFONO: FAX:				



DeANGELIS MAZZA A R C H I T E T T I		DDR - CASTELLO D'ORAGNO 800.111 PROPOSTA PROSPETTO OVEST SCALA: 1:100 PRIMA VERSIONE: 08.11.11 / MG DATA: 18.06.12 FORMATO: A3 ULTIMA VERSIONE: 18.06.12 / MG FIRMA:
ARCHITETTURA E URBANISTICA CH-6800 Paradiso Via Zorzi 18 tel. 091 984 77 55 fax 091 984 77 54 info@angelismazza.net www.angelismazza.net	COMMITTENTE: INDIRIZZO: TELEFONO: FAX:	DATA: 18.06.12 FIRMA:

Allegato 3

Calcolo dei coefficienti U degli elementi costruttivi

Lista dei modelli pareti, soffitti, pavimenti, tetti, porte senza vetri**M1 - Par1**

Utilizzo: Muro
Verso l'esterno

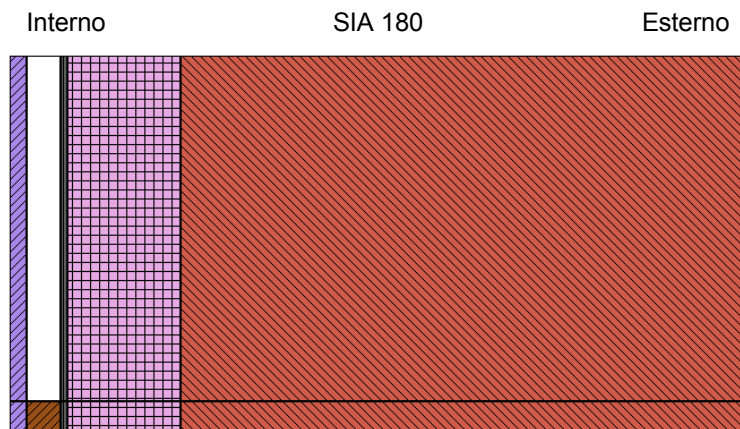
Capacità termica
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 16,5

Cm 3cm (2h): 12,3

Geometria

Spessore [mm]: 647



U

Statico

0,2454 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Meteo: Lugano (CH), Altitudine slm dell'edificio: 500 m (+225 m)

Sezione 1 (Proporzione della sezione 91%)

Nome materiale	Spessore [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1,5	0,112	0,21	7,5	900	0.222	0,071
2 CEN : Intercapedine	3	0,01	0,169	1	1,23	0.278	0,177
3 Minergie ECO : Barriera anti vapore PE	0,2	750	0,2	375000	940	0.389	0,01
4 Swisspor AG : Swisspor EPS 30	10	6	0,033	60	30	0.390	3,03
5 Lesosai : Muratura di pietrame, 1600 kg/m³	50	8,5	0,81	17	1600	0.290	0,617
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	4,076

frsi = 0.919 [-], frsi,min,cond = 0.721 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

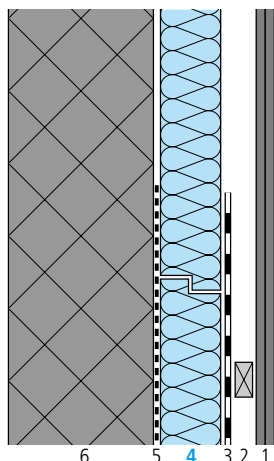
Sezione 2 (Proporzione della sezione 9%)

Nome materiale	Spessore [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1,5	0,112	0,21	7,5	900	0.222	0,071
2 CEN : Legno 700 kg/m³	3	0,6	0,18	20	700	0.444	0,167
3 Minergie ECO : Barriera anti vapore PE	0,2	750	0,2	375000	940	0.389	0,01
4 Swisspor AG : Swisspor EPS 30	10	6	0,033	60	30	0.390	3,03
5 Lesosai : Muratura di pietrame, 1600 kg/m³	50	8,5	0,81	17	1600	0.290	0,617
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	4,066

frsi = 0.919 [-], frsi,min,cond = 0.721 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Isolamento pareti interne con pannelli in cartongesso o altro

Variante **swissporEPS 30** oppure **swissporPUR Premium** oppure **swissporPUR Alu** su parete in calcestruzzo armato



Dati degli elementi costruttivi

Strato/descrizione	Spessore [mm]	Conduttività termica λ [W/m·K]
1 Lastre in cartongesso 2 x 12,5 [mm]	25	0,240
2 Intelaiatura di supporto/ spazio per installazioni	30	—
3 ev. barriera vapore e/o strato ermetico	—	—
4 swissporEPS 30	var.	0,033 ¹⁾
swissporPUR Premium	var.	0,021 ¹⁾
swissporPUR Alu ³⁾	var.	var. ^{1) 2)}
5 ev. strato protettivo contro gli alcali ³⁾	—	—
6 Calcestruzzo armato a vista	250	2,300

¹⁾ Valori di conduttività termica vincolanti: vedi www.swisspor.ch, Prodotti

²⁾ Per swissporPUR Alu si è tenuto conto dei seguenti valori di conducibilità λ_p a seconda dei relativi spessori:
- 0,024 [W/m·K] fino a 40 [mm]
- 0,023 [W/m·K] da 50 [mm]

³⁾ Per la posa di swissporPUR Premium oppure swissporPUR Alu su pareti in calcestruzzo armato nuove, quindi umide, va applicato uno strato di separazione per evitare la corrosione.

Valori caratteristici degli elementi costruttivi

	swissporEPS 30			swissporPUR Premium			swissporPUR Alu		
Spessore dello strato d'isolamento termico [mm]	Coefficiente di trasmissione termica U [W/m²·K]	Coefficiente di trasmissione termica dinamico U ₂₄ [W/m²·K]	Capacità termica C [KJ/m²·K]	Coefficiente di trasmissione termica U [W/m²·K]	Coefficiente di trasmissione termica dinamico U ₂₄ [W/m²·K]	Capacità termica C [KJ/m²·K]	Coefficiente di trasmissione termica U [W/m²·K]	Coefficiente di trasmissione termica dinamico U ₂₄ [W/m²·K]	Capacità termica C [KJ/m²·K]
40	0,565	0,16	30	0,406	0,11	27	0,449	0,12	28
50	0,482	0,13	29	0,340	0,09	27	0,363	0,10	27
60	0,421	0,11	28	0,293	0,08	26	0,313	0,08	26
70	0,373	0,10	27	0,257	0,07	26	0,276	0,07	26
80	0,335	0,09	27	0,229	0,06	26	0,246	0,07	26
100	0,279	0,07	26	0,188	0,05	25	0,203	0,05	26
120	0,238	0,06	26	0,159	0,04	25	0,172	0,04	26
140	0,208	0,05	26	0,138	0,03	25	0,150	0,04	26
160	0,185	0,05	26	0,122	0,03	25	0,133	0,03	26

Condizioni inerenti la fisica della costruzione

- Resistenza termica interna al passaggio di calore «orizzontale» $R_{si} = 0,13$ [m²·K/W] ed esterna $R_{se} = 0,04$ [m²·K/W]
- Valori tabellari per «costruzione non disturbata»
- Termine di correzione ancoraggio: per 1 fissaggio $\Delta U_f = 0,004$ [W/K]

Misurazione isolamento termico

- MoPEC: le prescrizioni del cantone per il settore energetico possono scostarsi lievemente dagli indici campione. In caso di dubbio è consigliabile rivolgersi direttamente all'ufficio per l'energia del cantone in questione.
- Norma SIA: 380/1 «L'energia termica nell'edilizia»
- Minergie: gli attuali requisiti tecnici sono consultabili al sito www.minergie.ch.

Lista dei modelli pareti, soffitti, pavimenti, tetti, porte senza vetri

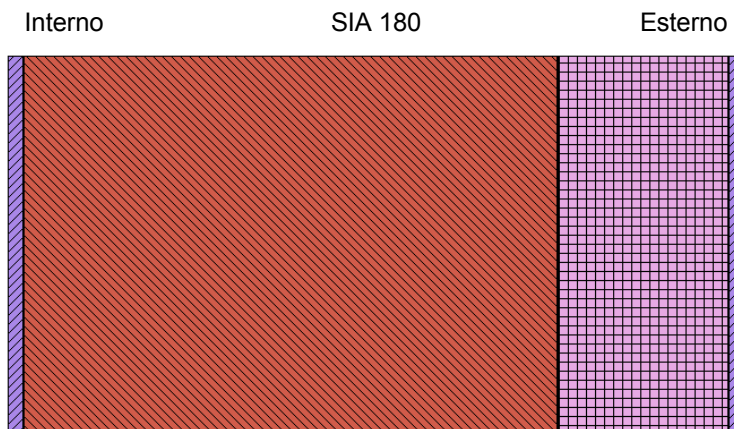
M3 - Par2

Utilizzo: Muro
Verso l'esterno

Capacità termica
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 153
Cm 3cm (2h): 35,9

Geometria
Spessore [mm]: 690



U

Statico
0,1656 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Meteo: Lugano (CH), Altitudine slm dell'edificio: 500 m (+225 m)

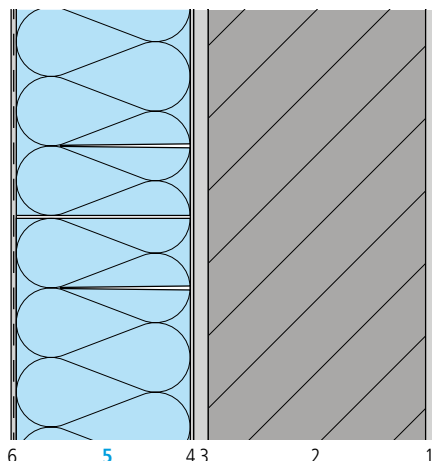
Sezione 1

Nome materiale		Spessore [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gesso cartone		1,5	0,112	0,21	7,5	900	0.222	0,071
2 Lesosai : Muratura di pietrame, 1600 kg/m³		50	8,5	0,81	17	1600	0.290	0,617
3 Swisspor AG : Swisspor LAMBDA Light		16	4,8	0,031	30	15	0.390	5,161
4 SIA 381/1 : Intonaco esterno		1,5	0,375	0,87	25	1800	0.306	0,017
	Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]								dR 0
								RT 6,037

frsi = 0.944 [-], frsi,min,cond = 0.721 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Isolamento parete esterna intonacata (risanamento)

Variante **swissporLAMBDA Light** su murature



Dati degli elementi costruttivi

Strato/descrizione	Spessore [mm]	Conduttività termica λ [W/m·K]
1 Intonaco interno	10	0,700
2 Mattoni di terracotta	300	0,370
3 Intonaco esterno	20	0,870
4 Colla cementizia	4	0,900
5 swissporLAMBDA Light ^{2) 3) 4)}	var.	0,031 ¹⁾
6 Intonaco esterno con rete d'armatura	8	0,900

¹⁾ Valori di conduttività termica vincolanti: vedi www.swisspor.ch, Prodotti

²⁾ La vendita e la consulenza dei pannelli per facciata swisspor vengono effettuate dai rivenditori di sistemi specializzati.

³⁾ A partire dallo spessore >200 [mm] le lastre vengono consegnate con finitura Progress.

⁴⁾ Grazie agli intagli di sgravio esterni non è necessaria una schermatura dalla luce.

Valori caratteristici degli elementi costruttivi

Sistema di muratura preesistente	swissporLAMBDA Light			
Coefficiente di trasmissione termica U	Spessore dello strato d'isolamento termico	Coefficiente di trasmissione termica U	Coefficiente di trasmissione termica dinamico U_{24}	Capacità termica C
[W/m²·K]	[mm]	[W/m²·K]	[W/m²·K]	[KJ/m²·K]
0,982	80	0,277	0,01	104
	100	0,235	0,01	104
	120	0,204	0,01	104
	140	0,180	0,01	104
	160	0,161	0,01	104
	180	0,146	0,01	104
	200	0,134	0,01	104
	220	0,123	0,01	104
	240	0,114	0,01	104
	260	0,106	0,01	104
	280	0,099	0,01	104

Condizioni inerenti la fisica della costruzione

- Resistenza termica interna al passaggio di calore «orizzontale» $R_{si} = 0,13$ [m²·K/W] ed esterna $R_{se} = 0,04$ [m²·K/W]
- Valori tabellari per «costruzione non disturbata»

Misurazione isolamento termico

MoPEC: le prescrizioni del cantone per il settore energetico possono scostarsi lievemente dagli indici campione. In caso di dubbio è consigliabile rivolgersi direttamente all'ufficio per l'energia del cantone in questione.

Norma SIA: 380/1 «L'energia termica nell'edilizia»

Minergie: gli attuali requisiti tecnici sono consultabili al sito www.minergie.ch.

Lista dei modelli pareti, soffitti, pavimenti, tetti, porte senza vetri

M2 - Tet1

Utilizzo: Soffitto/tetto
Verso l'esterno

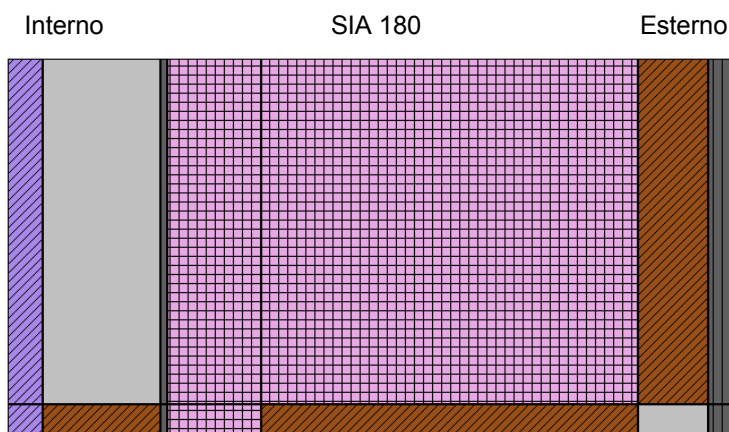
Capacità termica
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 17,1

Cm 3cm (2h): 12,3

Geometria

Spessore [mm]: 310



U

Statico

0,1982 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Meteo: Lugano (CH), Altitudine slm dell'edificio: 500 m (+225 m)

Sezione 1 (Proporzione della sezione 91%)

Nome materiale	Spessore [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1,5	0,112	0,21	7,5	900	0.222	0,071
2 Custom : Intercapedine ventilata	5	0,05	1000	1	1,23	0.278	0
3 CEN 2008 : Foglio imperme. CEN	0,05	10,5	0,23	21000	1500	0.417	0,002
4 Flumroc : Pannello isolante Flumroc 3	4	0,04	0,034	1	60	0.230	1,176
5 Flumroc : Pannello isolante Flumroc SOLO	16	0,16	0,036	1	32	0.230	4,444
6 CEN : Legno 700 kg/m³	3	0,6	0,18	20	700	0.444	0,167
7 CEN : Tegole di terracotta	1,5	0,15	1	10	2000	0.222	0,015
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	6,046

frsi = 0.952 [-], frsi,min,cond = 0.721 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Sezione 2 (Proporzione della sezione 9%)

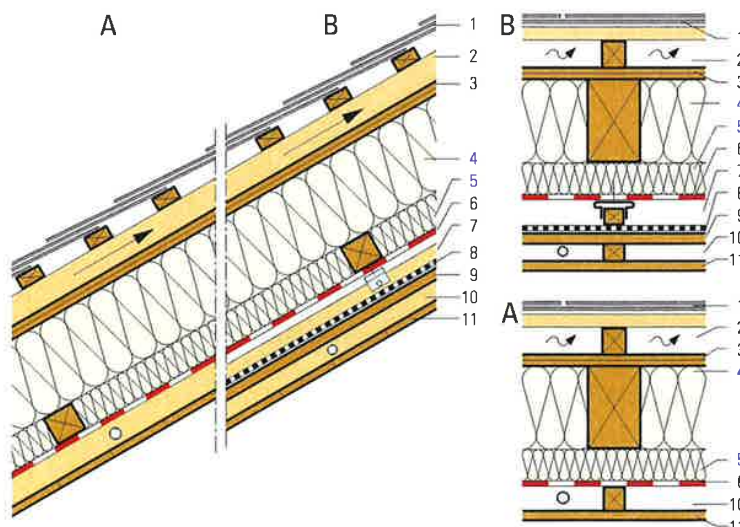
Nome materiale	Spessore [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1,5	0,112	0,21	7,5	900	0.222	0,071
2 CEN : Legno 700 kg/m³	5	1	0,18	20	700	0.444	0,278
3 CEN 2008 : Foglio imperme. CEN	0,05	10,5	0,23	21000	1500	0.417	0,002
4 Flumroc : Pannello isolante Flumroc 3	4	0,04	0,034	1	60	0.230	1,176
5 CEN : Legno 700 kg/m³	16	3,2	0,18	20	700	0.444	0,889
6 Custom : Intercapedine ventilata	3	0,03	1000	1	1,23	0.278	0
7 CEN : Tegole di terracotta	1,5	0,15	1	10	2000	0.222	0,015

Isolamento fra e sotto i correntini, sottotetto a pannelli

C 110

- 1 Copertura
- 2 Controlistona
- 3 Sottotetto permeabile al vapore
- 4 **Pannello isolante Flumroc SOLO** (H 115) o
Pannello isolante Flumroc TRIA (H 120)
- 5 **Pannello isolante Flumroc 3** (H 125)
- 6 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
- 7 Listonatura con ammortizzatori di vibrazioni*
- 8 Foglio fonoisolante*
- 9 Pannello truciolare di 16 mm*
- 10 Spazio d'installazione
- 11 Perlinatura

*per requisiti acustici (esecuzione B)



Criteri

Spessore isolante

Unità

MINERGIE

Coefficiente di conduttività termica U

Valore medio secondo Norma SIA 180

Teorico, senza ponti termici

Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}

Grado di fonoisolamento in opera ponderato R'_w

mm	140	160	160	180	180	180	200	200
	+40	+40	+60	+60	+80	+100	+100	+120
W/(m² K)	0.197	0.182	0.167	0.156	0.144	0.134	0.127	0.119
W/(m² K)	0.164	0.150	0.138	0.128	0.119	0.111	0.105	0.099
W/(m² K)	0.146	0.130	0.114	0.103	0.089	0.077	0.069	0.059
A ca. dB	46**	47**	47**	48**	49**	49**	50**	50**
B ca. dB	53**	54**	54**	55**	56**	56**	57**	57**

**con copertura di tegole -3 dB

Principio di calcolo

Calcolo del coefficiente U:

In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.

Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea né dei valori di correzione dello spettro.

Tutti i valori sono calcolati con pannello in fibre morbide.

Informazioni sulla costruzione

- Materiale isolante: **pannello isolante Flumroc SOLO** (H 115) o **pannello isolante Flumroc TRIA** (H 120) serrato fra i correntini.
- **Pannello isolante Flumroc SOLO** (H115) per distanze da 460 a 700 mm.
- **Pannello isolante Flumroc TRIA** (H120) per distanze irregolari da 450 a 800 mm.
- Strato interno obliquo rispetto ai correntini: **pannello isolante Flumroc 3** (H125) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Prodotto di fissaggio (L 206)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232.



FLUMROC AG, Postfach, CH-8890 Flums, Tel. 081 734 11 11, Fax 081 734 12 13
FLUMROC SA, Case postale 94, CH-1024 Ecublens, Tél. 021 691 21 61, Fax 021 691 21 66

www.flumroc.ch

FIN01		Pezzi: 2	Dimensioni [m]: 1.400 x 4.000	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 1.68 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 3.92 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 9.18 \text{ m}$ Ante: 1	FIN01	Coefficiente $U_w = 1.132 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 5.60 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN02		Pezzi: 2	Dimensioni [m]: 0.550 x 1.400	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.23 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.54 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 3.32 \text{ m}$ Ante: 1	FIN02	Coefficiente $U_w = 1.175 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 0.77 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN03		Pezzi: 2	Dimensioni [m]: 1.000 x 1.250	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.38 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.88 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 3.83 \text{ m}$ Ante: 1	FIN03	Coefficiente $U_w = 1.113 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 1.25 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN04		Pezzi: 4	Dimensioni [m]: 0.850 x 2.100	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.54 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 1.25 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 5.02 \text{ m}$ Ante: 1	FIN04	Coefficiente $U_w = 1.100 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 1.79 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN05		Pezzi: 1	Dimensioni [m]: 0.400 x 0.400	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.05 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.11 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 1.36 \text{ m}$ Ante: 1	FIN05	Coefficiente $U_w = 1.385 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 0.16 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN06		Pezzi: 8	Dimensioni [m]: 0.700 x 1.200	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.25 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.59 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 3.23 \text{ m}$ Ante: 1	FIN06	Coefficiente $U_w = 1.152 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 0.84 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN07		Pezzi: 3	Dimensioni [m]: 1.000 x 1.800	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.54 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 1.26 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 4.76 \text{ m}$ Ante: 1	FIN07	Coefficiente $U_w = 1.092 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 1.80 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN08		Pezzi: 1	Dimensioni [m]: 7.600 x 7.600	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 17.33 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 40.43 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 30.40 \text{ m}$ Ante: 1	FIN08	Coefficiente $U_w = 0.986 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 57.76 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN09		Pezzi: 7	Dimensioni [m]: 0.550 x 1.400	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.23 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.54 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 3.90 \text{ m}$ Ante: 1	FIN09	Coefficiente $U_w = 1.21 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 0.77 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN10		Pezzi: 1	Dimensioni [m]: 7.000 x 4.200	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 8.82 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 20.58 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 22.40 \text{ m}$ Ante: 1	FIN10	Coefficiente $U_w = 1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 29.40 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN11		Pezzi: 2	Dimensioni [m]: 0.760 x 1.000	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 0.23 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 0.53 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 3.52 \text{ m}$ Ante: 1	FIN11	Coefficiente $U_w = 1.19 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 0.76 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	

FIN12		Pezzi: 1	Dimensioni [m]: 4.200 x 4.200	
TELAIO	Coefficiente $U_f = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_f = 5.29 \text{ m}^2$ Materiale: legno/alu	VETRO	Coefficiente $U_g = 0.90 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_g = 12.35 \text{ m}^2$ Coefficiente $g = 0.60$	
GIUNTO	Coefficiente $\psi_g = 0.05 \text{ W/m}^2\text{K}$ Lunghezza $L_g = 16.80 \text{ m}$ Ante: 1	FIN12	Coefficiente $U_w = 1.01 \text{ W/m}^2\text{K}$ Superficie $A_w = 17.64 \text{ m}^2$ Quota vetrata = 70 %	