



COMUNE DI BARLETTA

Provincia di Barletta-Andria-Trani



ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLO STADIO COMUNALE "C. PUTTILLI"

Amministrazione aggiudicatrice:

Progettazione:

CMS s.r.l.



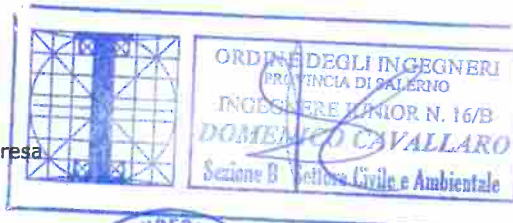
S.S. Nocerina
Località Fosso Imperatore Lotto 17
84014 Nocera Inferiore (SA)

C.M.S. s.r.l.
LUIGI SANTONICOLA
(Amministratore Unico)

C.M.S. S.r.l.
ing. Cavallaro Domenico
Direttore Tecnico dell'Impresa

C.M.S. S.r.l.
ing. Gigi Annamaria
Dipendente CMS

C.M.S. S.r.l.
ing. Petriccione Salvatore
Consulente esterno dell'Impresa



Titolo elaborato:

STRATIGRAFIE STRUTTURE OPACHE E TRASPARENTI
CALCOLI INVERNALI

Tav. : RM-01 var

Scala:

Rev.	Data	Descrizione	Redaz.	Verif.
3				
2				
1				
0		STRATIGRAFIE STRUTTURE OPACHE E TRASPARENTI - CALCOLI INVERNALI		

Commessa:

IL R.U.P.
(ing. Sebastiano LONGANO)

IL DIRIGENTE
Arch. Donato LAMACCHIA

FUNZIONARIO TECNICO INGEGNERE
(Ing. Francesco Surrenti)

CITTA' DI BARLETTA
DOCUMENTO PERVENUTO IL

19 DIC. 2016

SETT. LAVORI PUBBLICI

prot. 83479

PROGETTO ESECUTIVO

Comune di BARLETTA
Provincia di BARLETTA - ANDRIA - TRANI

**FASCICOLO SCHEDE
STRUTTURE**

OGGETTO: Spogliatoi stadio calcio Barletta

TITOLO EDILIZIO: del 01/04/2016

COMMITTENTE: Comune di Barletta

Il Tecnico

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: TAMP ISOL
 Descrizione Struttura: Tamp. in calcestruzzo isolato

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
3	Blocco semipieno di CLS alleggerito (488*120*195) spessore 120	120		6.250	160.00	17.000	1000	0.160
4	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30	100	0.040	0.400	3.00	2.080	1200	2.500
5	Blocco semipieno di CLS alleggerito (488*120*195) spessore 120	120		6.250	160.00	15.600	1000	0.160
6	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 3.034 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.330 W/m²K

SPESSORE = 380 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 69.743 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 323 kg/m²

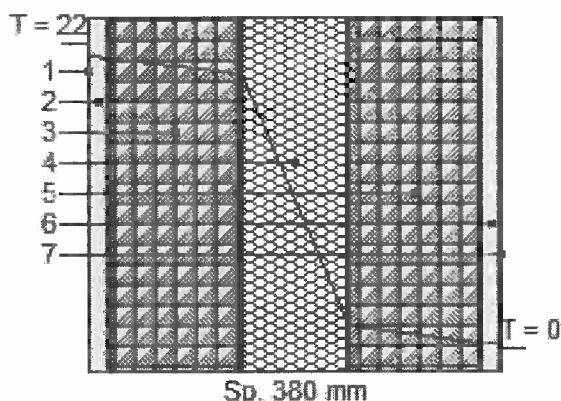
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.07 W/m²K

FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.21

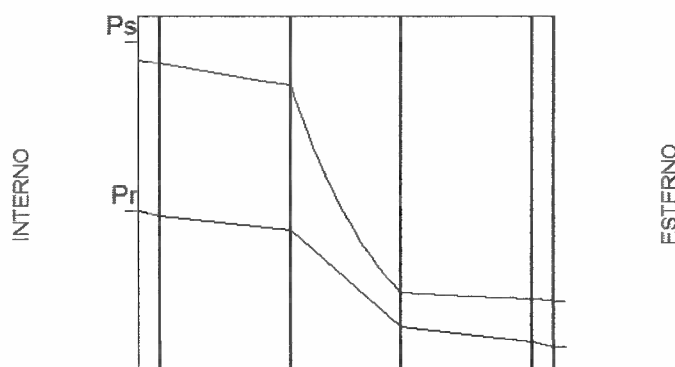
SFASAMENTO = 11.26 h

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	0.0	611	255	41.7

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf2	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10

Verifica Interstiziale VERIFICATA La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

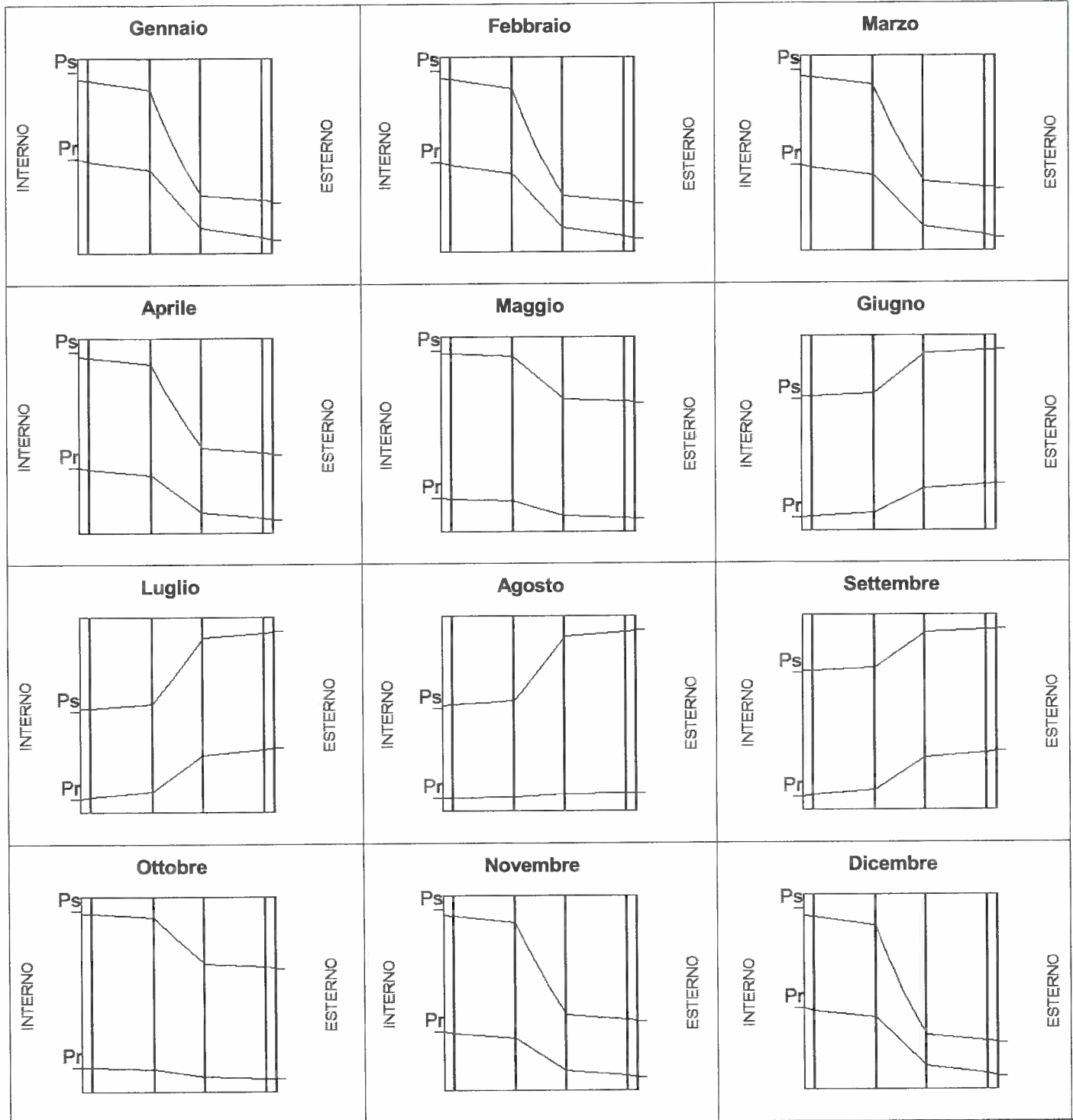
Verifica Superficiale VERIFICATA Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m²K (mese critico: Gennaio).

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = SPOGLIATOI

cf2 = Esterno

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Pse [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Pre [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URe [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1

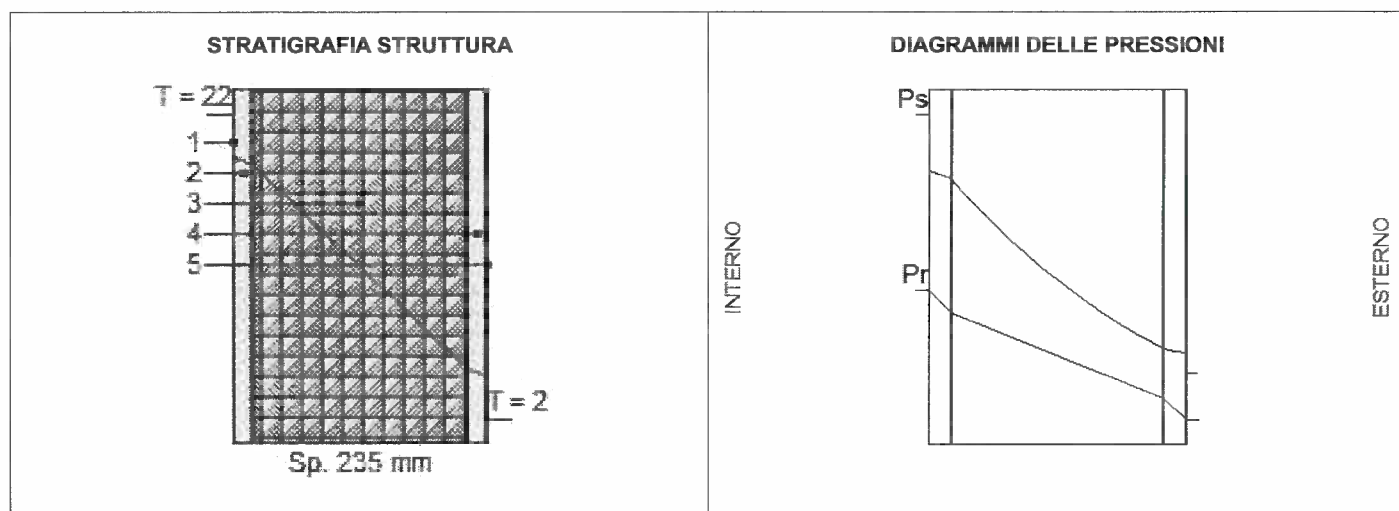
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MRTR 20
 Descrizione Struttura: Trannezzi in cls da 20

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]	
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130	
2	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022	
3	Blocco semipieno di CLS alleggerito (490*195*195) spessore 195	195		1.587	121.00	21.600	1000	0.630	
4	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022	
5	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130	
RESISTENZA = 0.934 m²K/W		SPESSORE = 235 mm			TRASMITTANZA = 1.070 W/m²K				
		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 57.481 kJ/m²K			MASSA SUPERFICIALE = 121 kg/m²				
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.56 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.52			SFASAMENTO = 7.26 h				

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



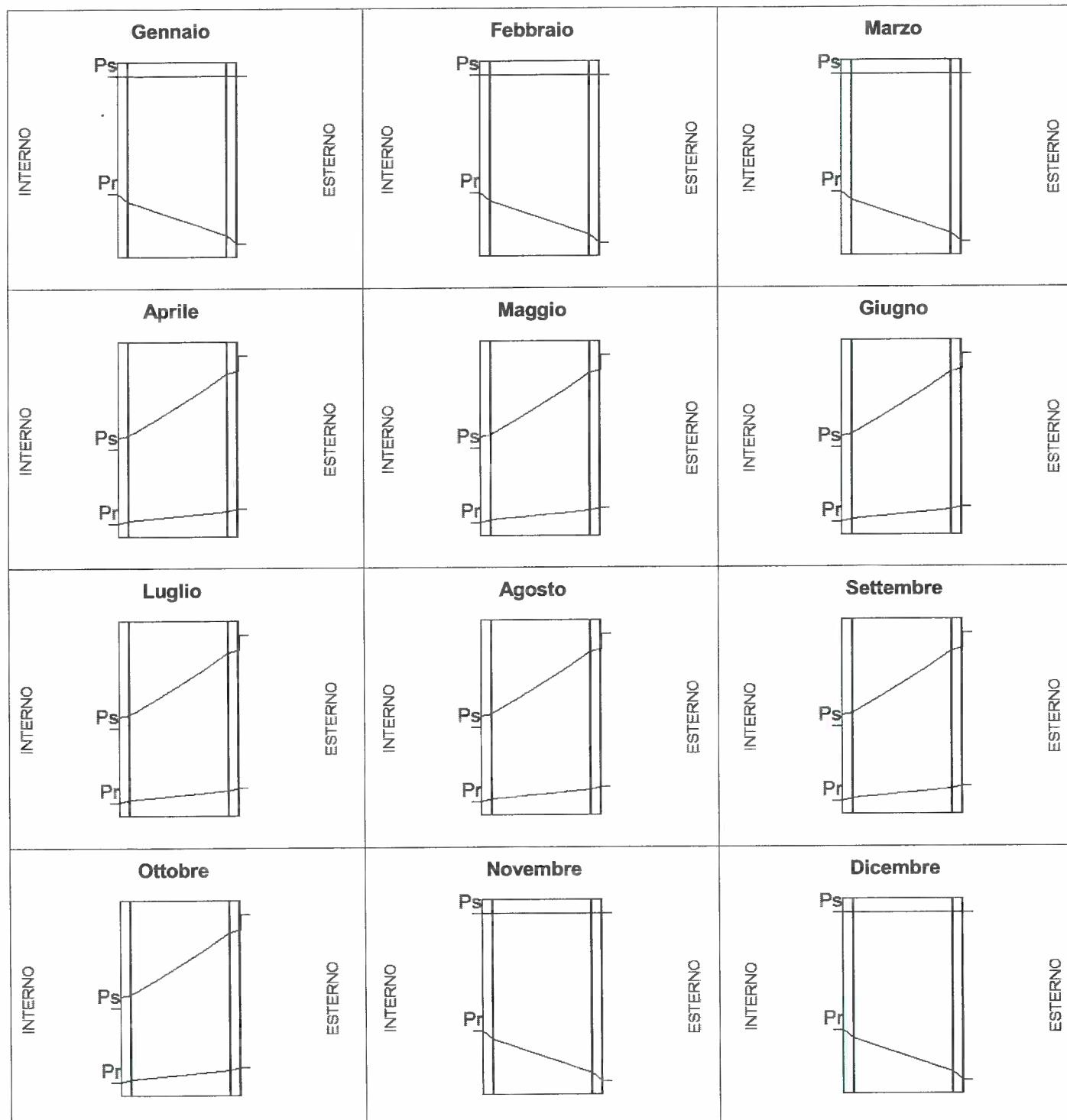
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	2.0	705	353	50.0

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	20.00	20.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 4.0000 W/m²K (mese critico: Ottobre).									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.
 cf1 = ZONA NON RISCALDATA
 cf2 = SPOGLIATOI

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	20.0	20.0	20.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	20.0	20.0
Pse [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	2 337.0	2 337.0
Pre [Pa]	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 168.5	1 168.5
URe [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

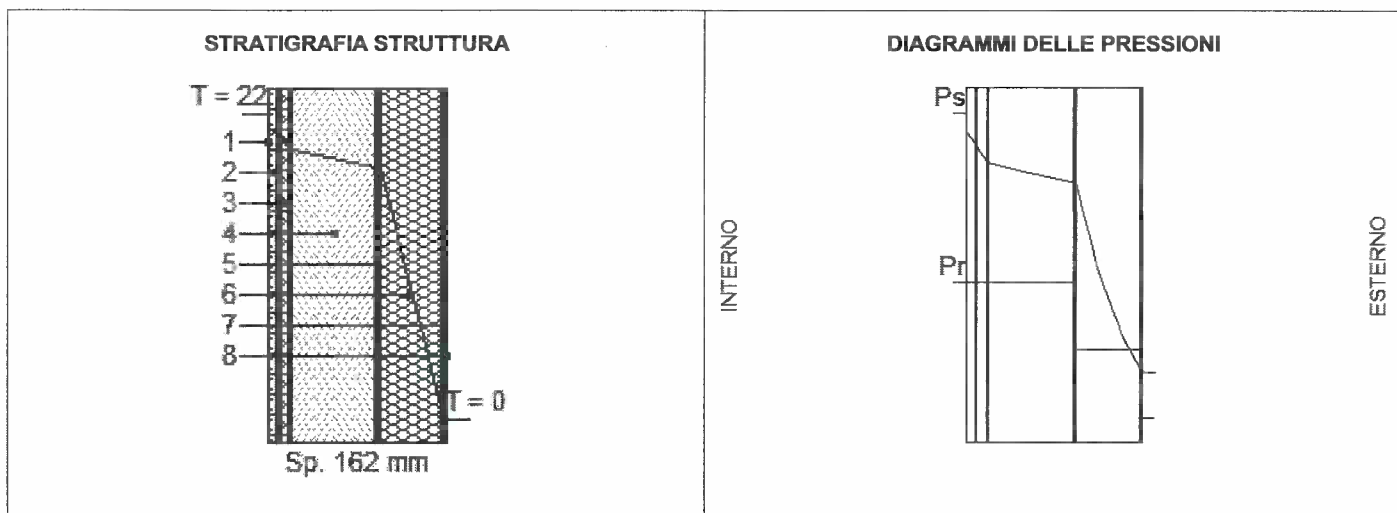
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: PARTRIB
 Descrizione Struttura: Pareti tribuna

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132
3	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132
4	Strato d'aria verticale da 8 cm	80	0.444	5.555	0.10	193.000	1008	0.180
5	Acciaio.	1	52.000	52 000.000	7.80	0.000	450	0.000
6	Poliuretani in lastre ricavate da blocchi - mv.50	60	0.022	0.367	3.00	1.700	1600	2.727
7	Acciaio.	1	52.000	52 000.000	7.80	0.000	450	0.000
8	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 3.342 m²K/W					TRASMITTANZA = 0.299 W/m²K			
SPESSORE = 162 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 8.861 kJ/m²K			MASSA SUPERFICIALE = 23 kg/m²			
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.29 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.97			SFASAMENTO = 1.62 h			

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



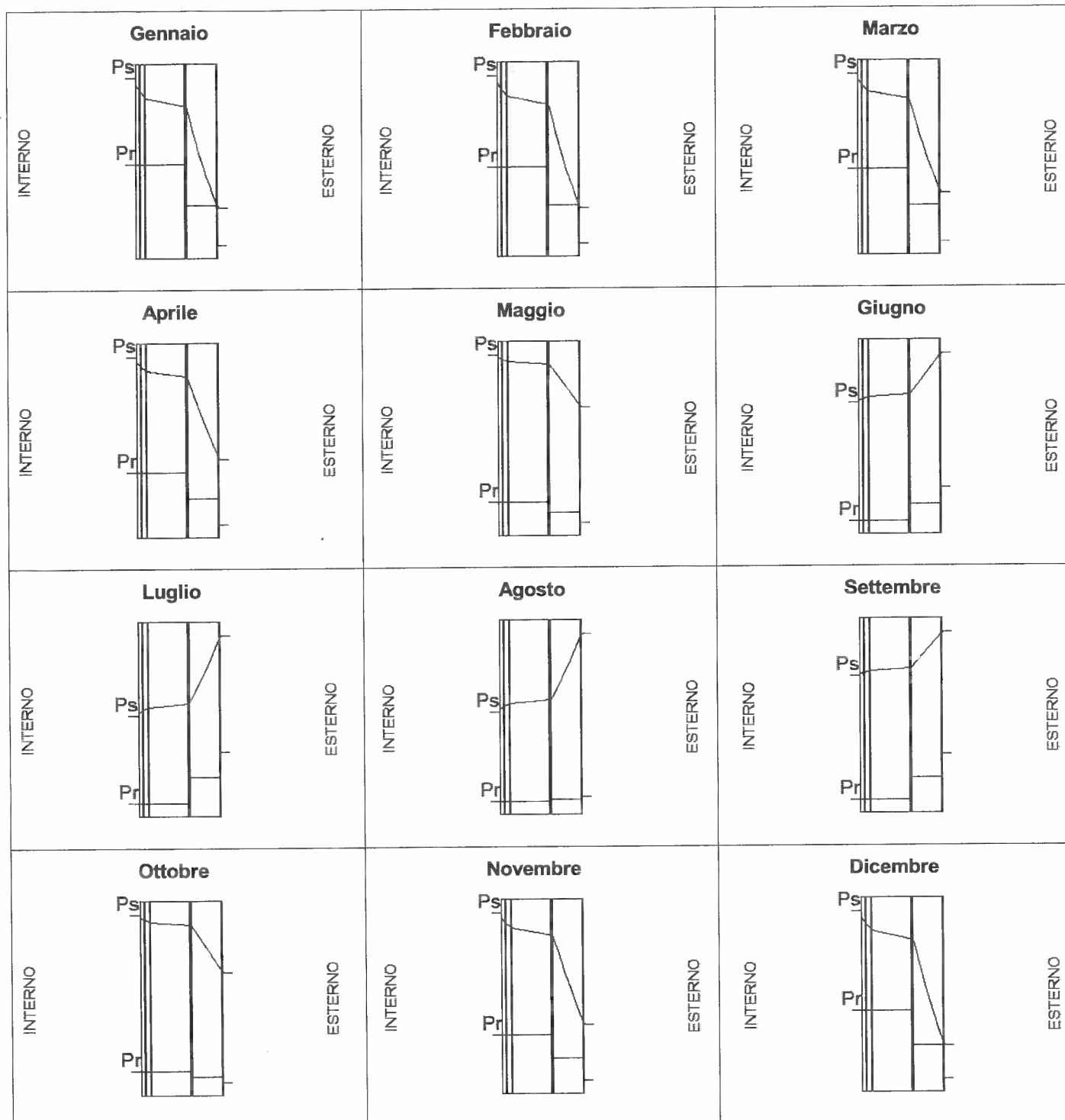
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	0.0	611	255	41.7

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf2	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m2K (mese critico: Gennaio).									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.
 cf1 = SKAY BOX
 cf2 = Esterno

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Pse [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Pre [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URe [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1

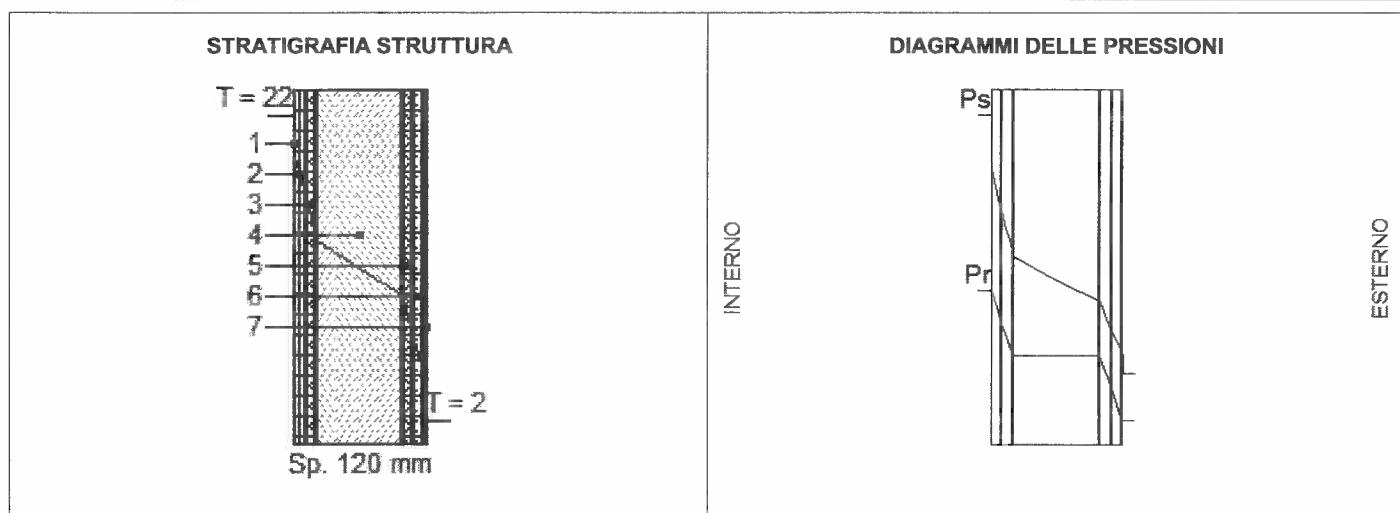
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: DIVTRIB
 Descrizione Struttura: Divisorio tribuna

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]	
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130	
2	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132	
3	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132	
4	Strato d'aria verticale da 8 cm	80	0.444	5.555	0.10	193.000	1008	0.180	
5	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132	
6	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132	
7	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130	
RESISTENZA = 0.969 m²K/W					TRASMITTANZA = 1.032 W/m²K				
SPESSORE = 120 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 4.488 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 9 kg/m²			
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.03 W/m²K			FATTORE DI ATTENUAZIONE = 1.00			SFASAMENTO = 0.46 h			

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

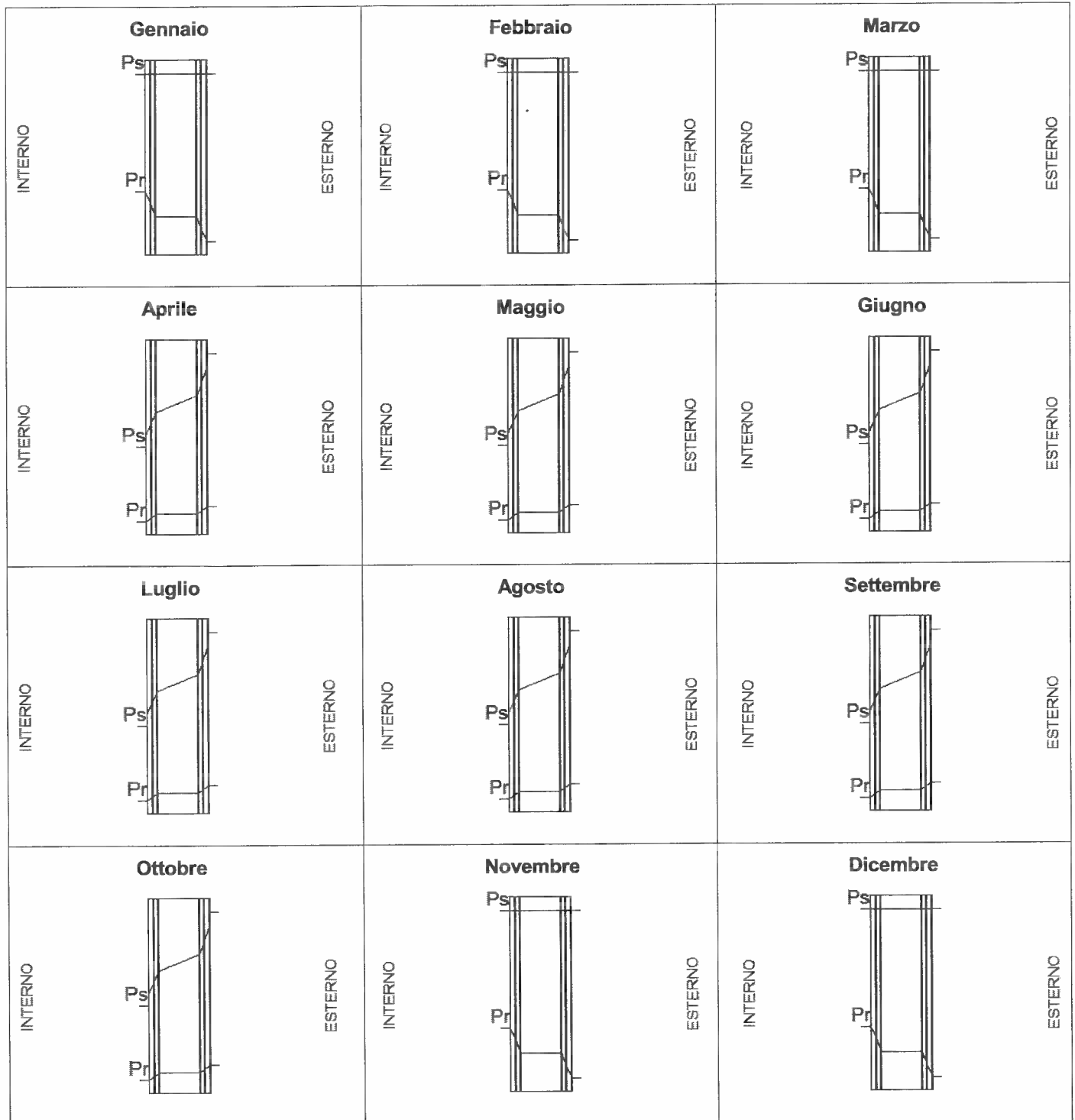


	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	2.0	705	353	50.0

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	20.00	20.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 4.0000 W/m2K (mese critico: Ottobre).									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = ZONA NON RISCALDATA												
cf2 = SKAY BOX												

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	20.0	20.0	20.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	20.0	20.0
Pse [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	3 359.5	2 337.0	2 337.0
Pre [Pa]	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 679.7	1 168.5	1 168.5
URe [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: DO.02.001
Descrizione Struttura: Porta interna di legno abete

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Abete (flusso perpendicolare alle fibre).	30	0.120	4.000	13.50	0.300	1700	0.250
3	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 0.510 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.962 W/m²K		
SPESSORE = 30 mm						MASSA SUPERFICIALE = 14 kg/m²		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	2.0	705	353	50.0

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

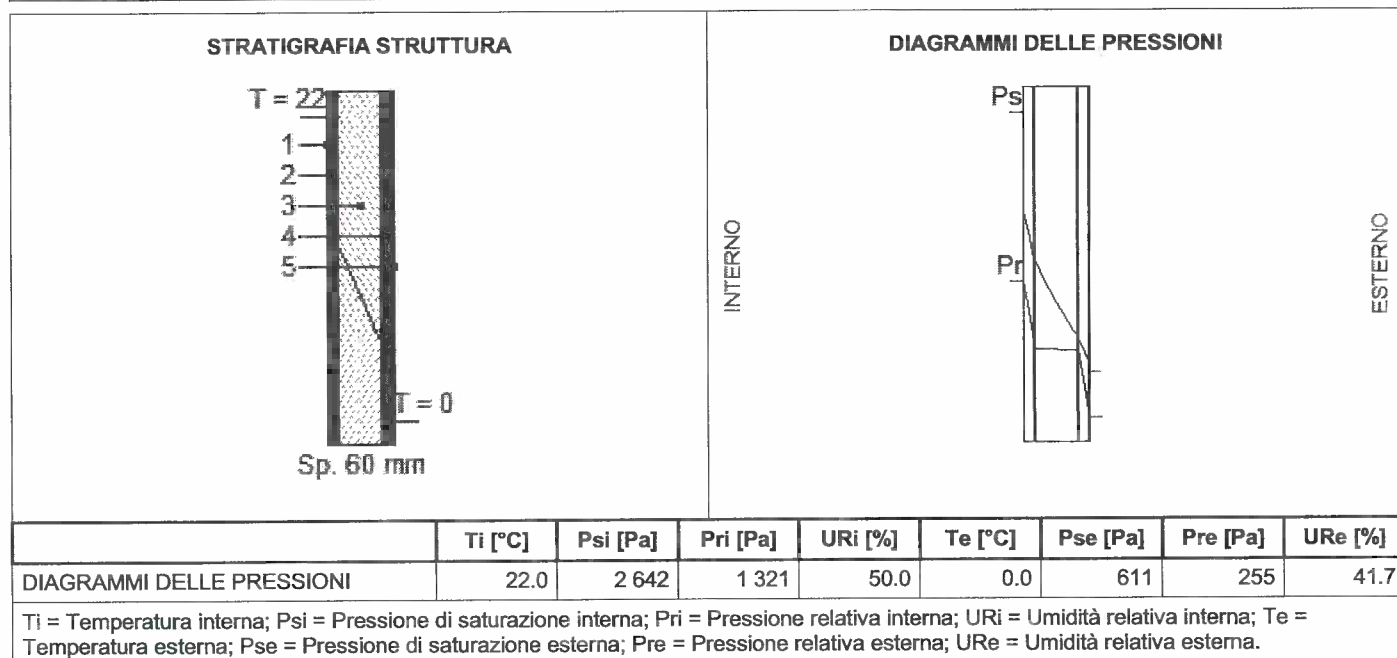
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: *DRE.02

Descrizione Struttura: Portoncino di ingresso tamburato, con listoni di abete a riquadri di lato non superiore a mm 100, rivestita sulle due facce da compensato di spessore non inferiore a mm 6.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Abete	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1700	0.083
3	Strato d'aria verticale da 4 cm	40	0.222	5.555	0.05	193.000	1008	0.180
4	Abete	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1700	0.083
5	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.517 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.936 W/m²K		
SPESSORE = 60 mm						MASSA SUPERFICIALE = 9 kg/m²		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



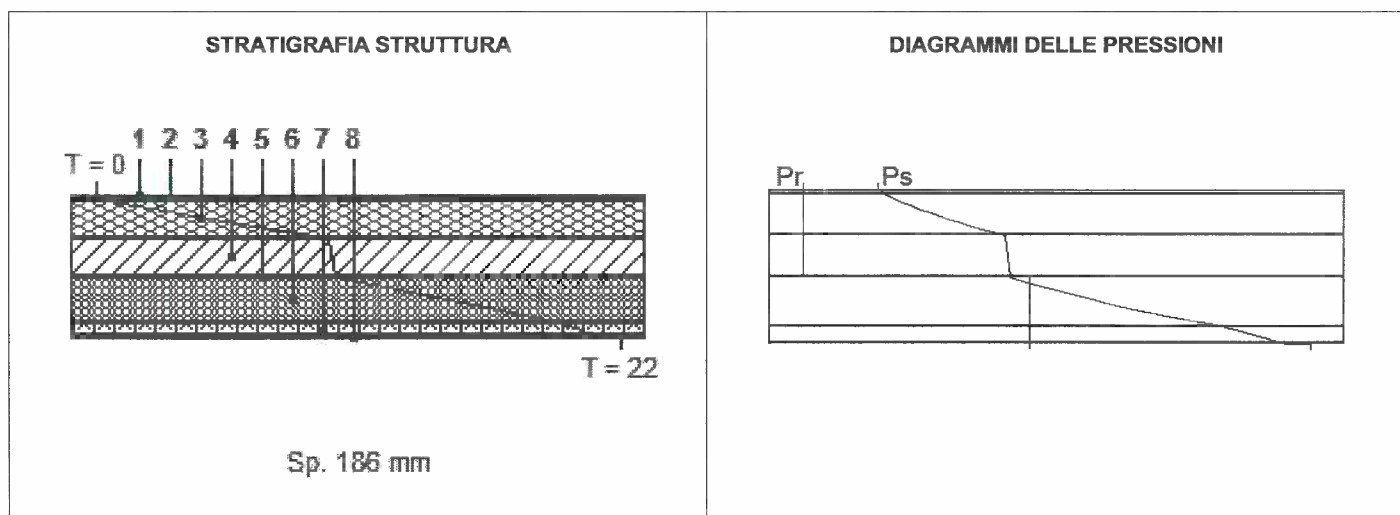
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SOL COP
 Descrizione Struttura: SOLAIO COPERTURA SPOGLIATOI

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		25.000			0	0.040
2	Fogli di materiale sintetico.	5	0.230	46.000	5.50	0.010	900	0.022
3	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	50	0.039	0.770	1.50	3.150	1200	1.299
4	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2000.	50	1.162	23.230	100.00	2.600	1000	0.043
5	Acciaio.	1	52.000	52 000.000	7.80	0.000	450	0.000
6	Da loppe di altoforno - pannelli semirigidi e rigidi - appl. interne - mv.100.	60	0.046	0.770	6.00	150.000	1030	1.299
7	Per uso fino a 650 C.	20	0.076	3.780	4.50	0.019	1000	0.265
8	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100

RESISTENZA = 3.067 m²K/W	TRASMITTANZA = 0.326 W/m²K
SPESSORE = 186 mm	MASSA SUPERFICIALE = 125 kg/m²
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.05 W/m²K	SFASAMENTO = 6.53 h
CAPACITA' TERMICA AREICA = 10.676 kJ/m²K	
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.17	

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	0.0	611	255	41.7	22.0	2 642	1 321	50.0

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

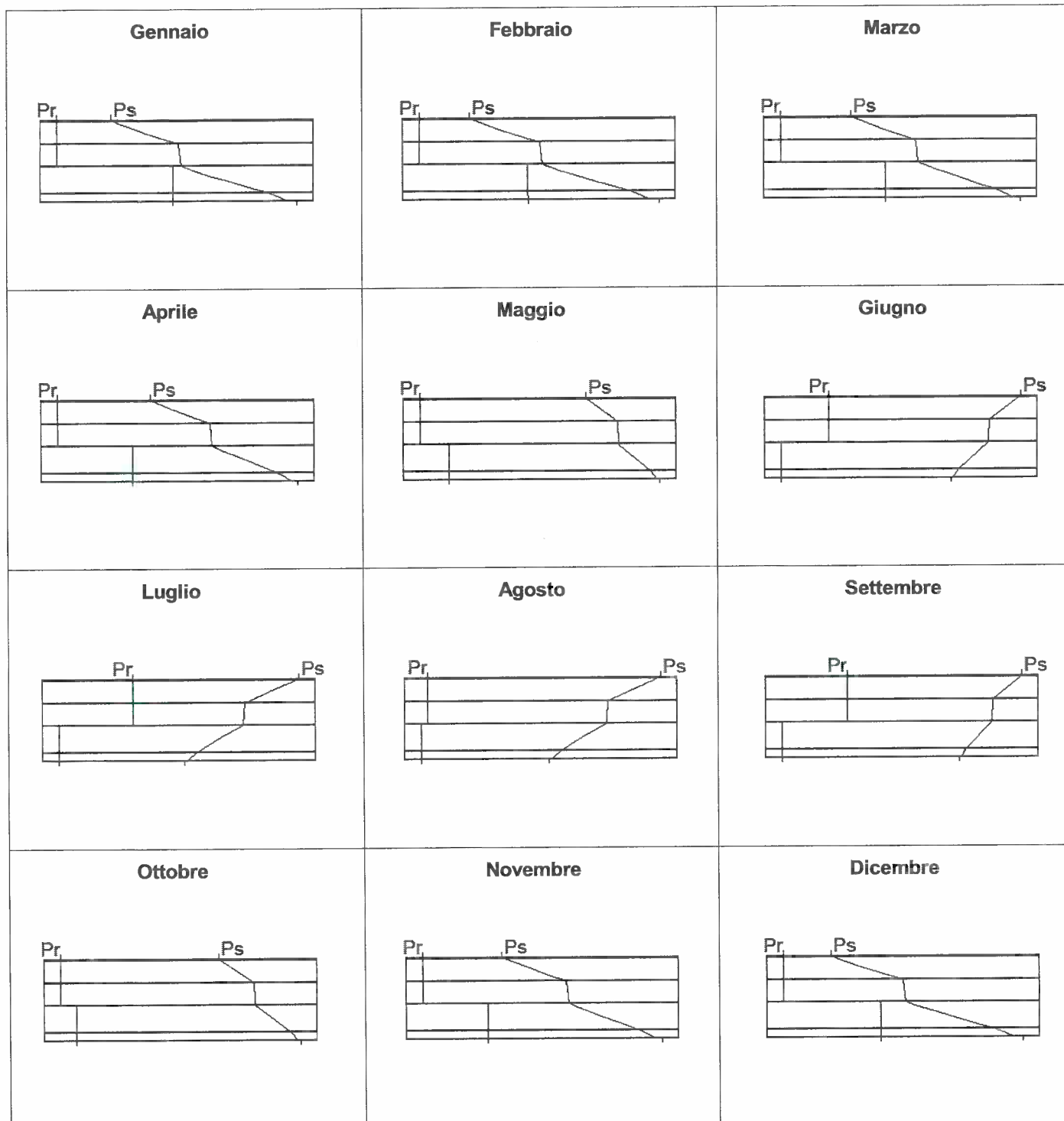
VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf1	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m2K (mese critico: Gennaio).									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Esterno

cf2 = SPOGLIATOI

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Pss [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Prs [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URs [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0

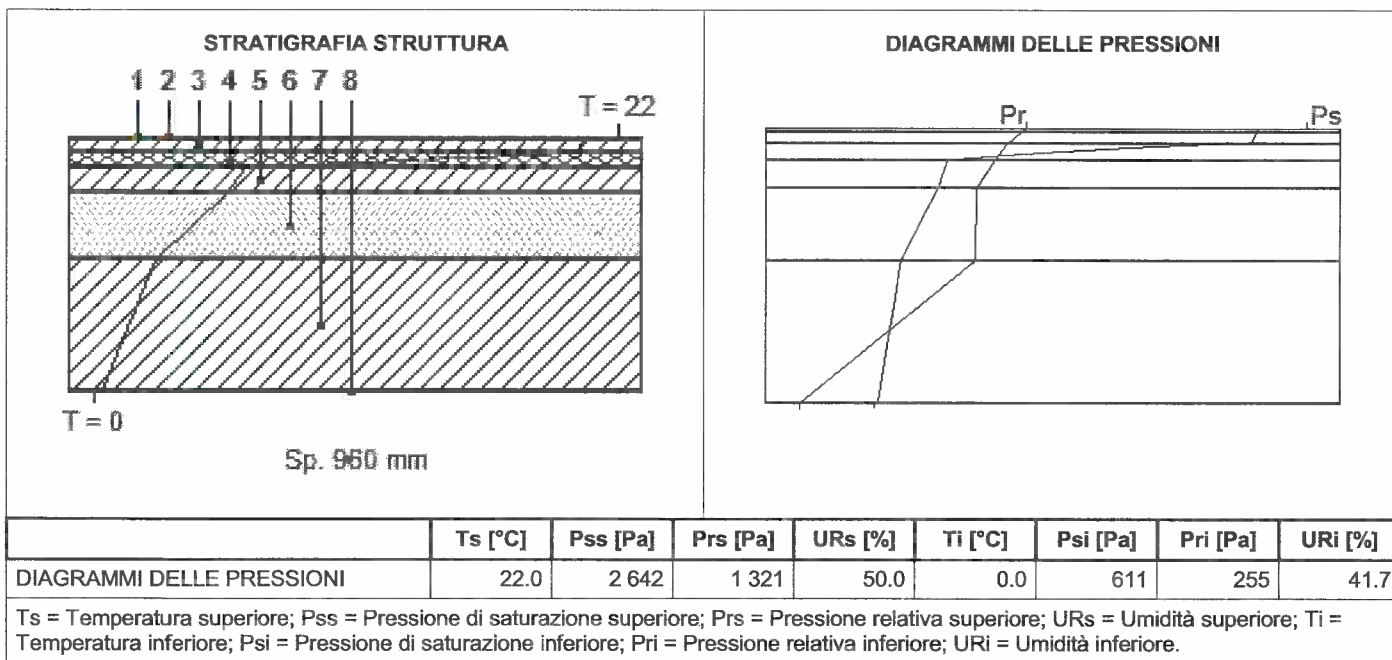
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SOL TER
 Descrizione Struttura: SOLAIO SU TERRA

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		5.900			0	0.169
2	Piastrelle ceramiche	10	1.300	130.000	23.00	0.940	840	0.008
3	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.	40	1.909	47.725	96.00	1.300	1000	0.021
4	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30	60	0.037	0.617	1.80	2.080	1200	1.622
5	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti non protette - mv.2000.	100	1.263	12.625	200.00	2.600	1000	0.079
6	Intercapedine d'aria - 10 cm - IGLOO	250	0.720	2.880	12.50	193.000	1000	0.347
7	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.	500	1.909	3.818	1 200.00	1.300	1000	0.262
8	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 2.548 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.392 W/m²K		
SPESSORE = 960 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA = 61.569 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 1 533 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.00 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.01				SFASAMENTO = 23.04 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

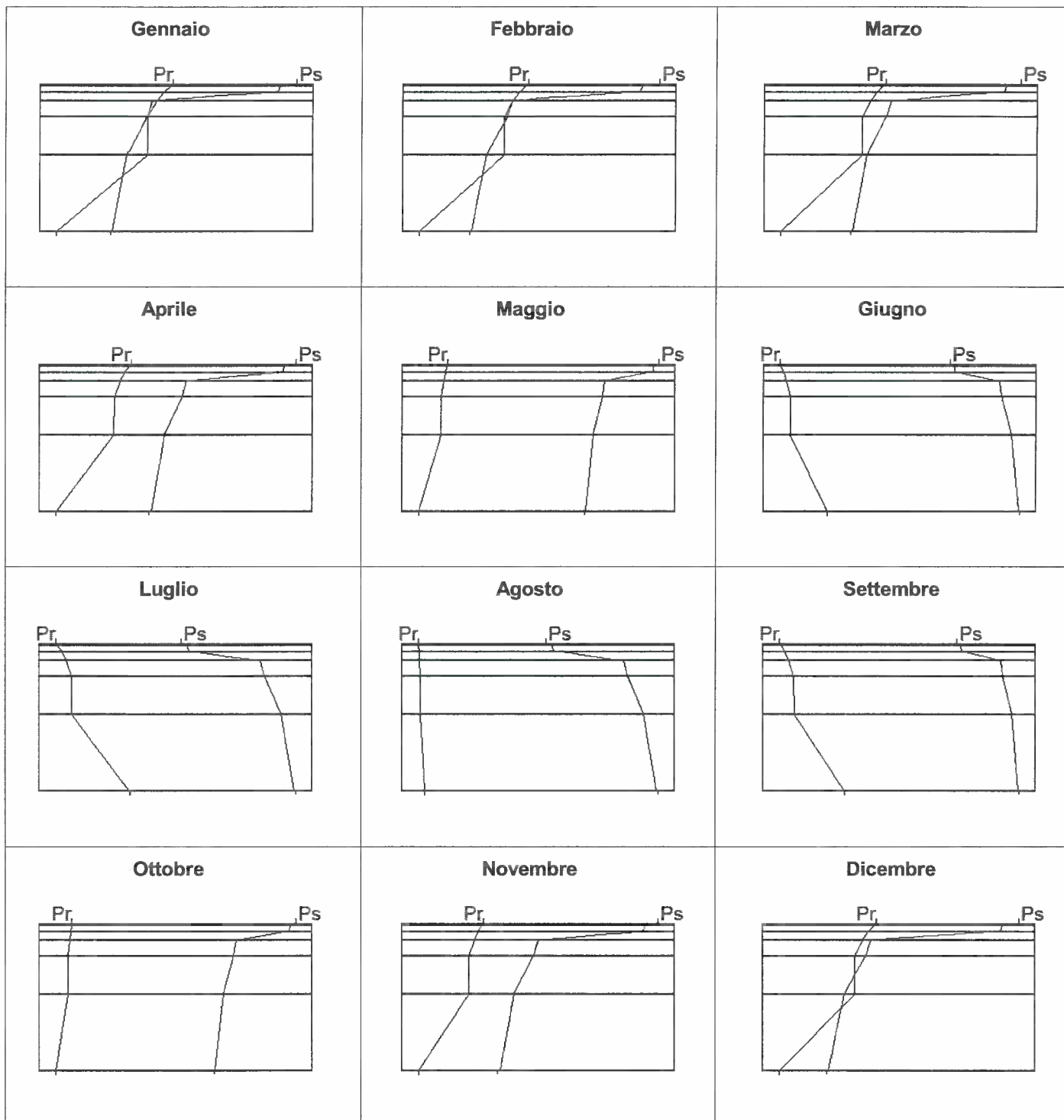


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SOL TER
 Descrizione Struttura: SOLAIO SU TERRA

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf2	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10
Verifica Interstiziale	NON VERIFICATA		La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a 0.0091 kg/m ²									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m ² K (mese critico: Gennaio).									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = SPOGLIATOI												
cf2 = Esterno												

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URs [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Ti [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Psi [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Pri [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URi [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1

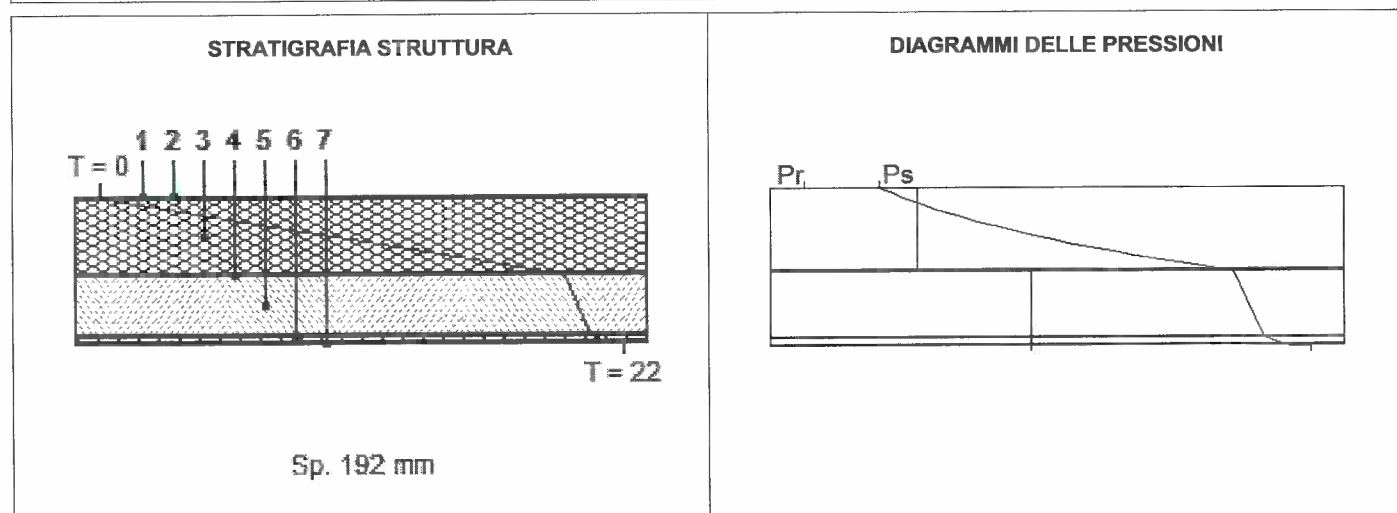
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: COPTRIB
 Descrizione Struttura: SOLAIO COPERTURA TRIBUNA

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]	
1	Adduttanza Superiore	0		25.000			0	0.040	
2	Acciaio.	1	52.000	52 000.000	7.80	0.000	450	0.000	
3	Poliuretani in lastre ricavate da blocchi - mv.50	100	0.032	0.319	5.00	1.700	1600	3.135	
4	Acciaio.	1	52.000	52 000.000	7.80	0.000	450	0.000	
5	Strato d'aria orizzontale (flusso ASCENDENTE) da 8 cm	80	0.500	6.250	0.10	193.000	1008	0.160	
6	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132	
7	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100	
RESISTENZA = 3.567 m²K/W		CAPACITA' TERMICA AREICA = 8.586 kJ/m²K				TRASMITTANZA = 0.280 W/m²K			
SPESSORE = 192 mm		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.96				MASSA SUPERFICIALE = 23 kg/m²			
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.27 W/m²K						SFASAMENTO = 1.93 h			

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i.



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URI [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	0.0	611	255	41.7	22.0	2 642	1 321	50.0

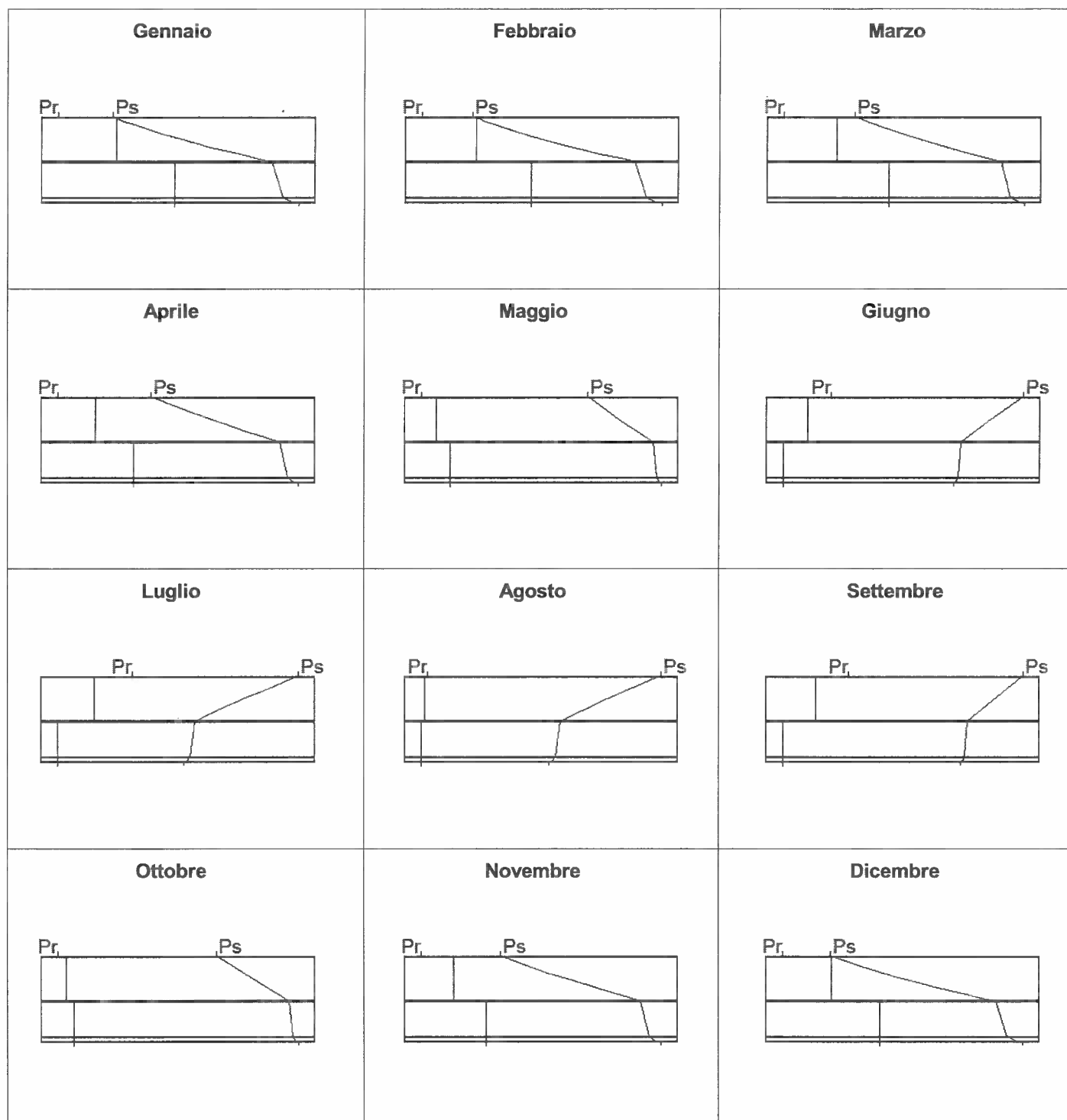
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URI = Umidità inferiore.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf1	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m2K (mese critico: Gennaio).									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Esterno
 cf2 = SKAY BOX

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Pss [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Prs [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URs [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0

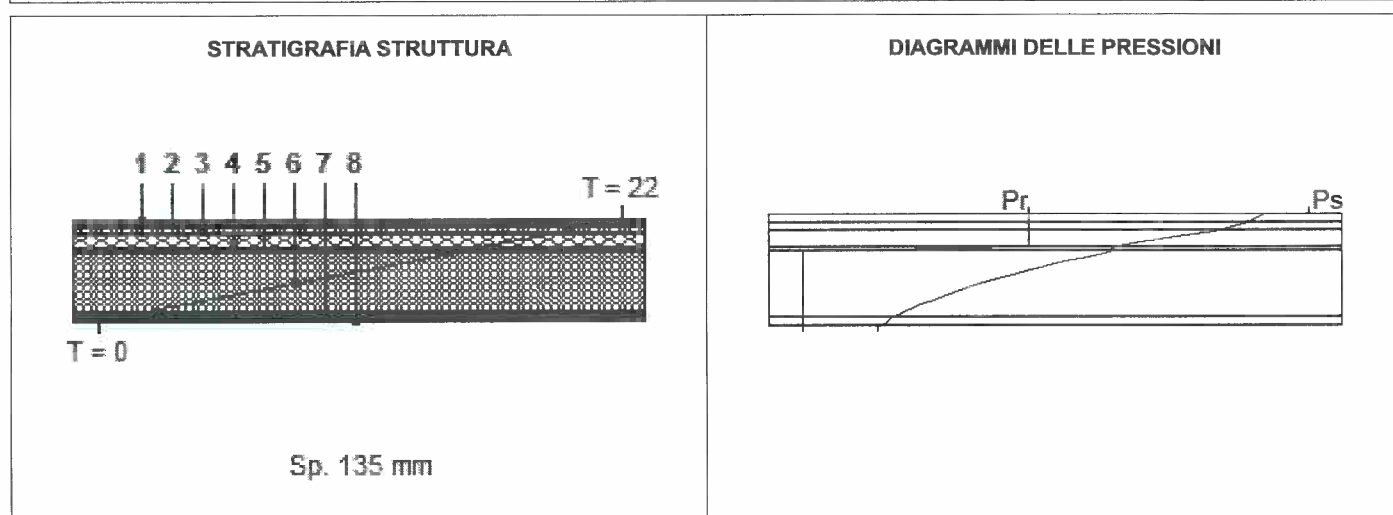
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SOLCALPTR
 Descrizione Struttura: SOLAIO CALPESTIO TRIBUNA

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		5.900			0	0.169
2	PAVIMENTO IN IROKO	10	0.180	18.000	8.50	4.500	1700	0.056
3	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132
4	Polistirene espanso in lastre ricavate da blocchi - mv 30 - Conforme a UNI 7891	20	0.040	1.980	0.60	3.150	1200	0.505
5	Acciaio.	5	52.000	10 400.000	39.00	0.000	450	0.000
6	Da loppe di altoforno - pannelli semirigidi e rigidi - appl. interne - mv.100.	80	0.046	0.577	8.00	150.000	1030	1.732
7	Per uso fino a 650 C.	10	0.076	7.560	2.25	0.019	1000	0.132
8	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 2.766 m²K/W		SPESSORE = 135 mm				TRASMITTANZA = 0.361 W/m²K		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.25 W/m²K		CAPACITA' TERMICA AREICA = 23.501 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 61 kg/m²		
		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.70				SFASAMENTO = 4.45 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs. 192/05 e s.m.i..



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	22.0	2 642	1 321	50.0	0.0	611	255	41.7

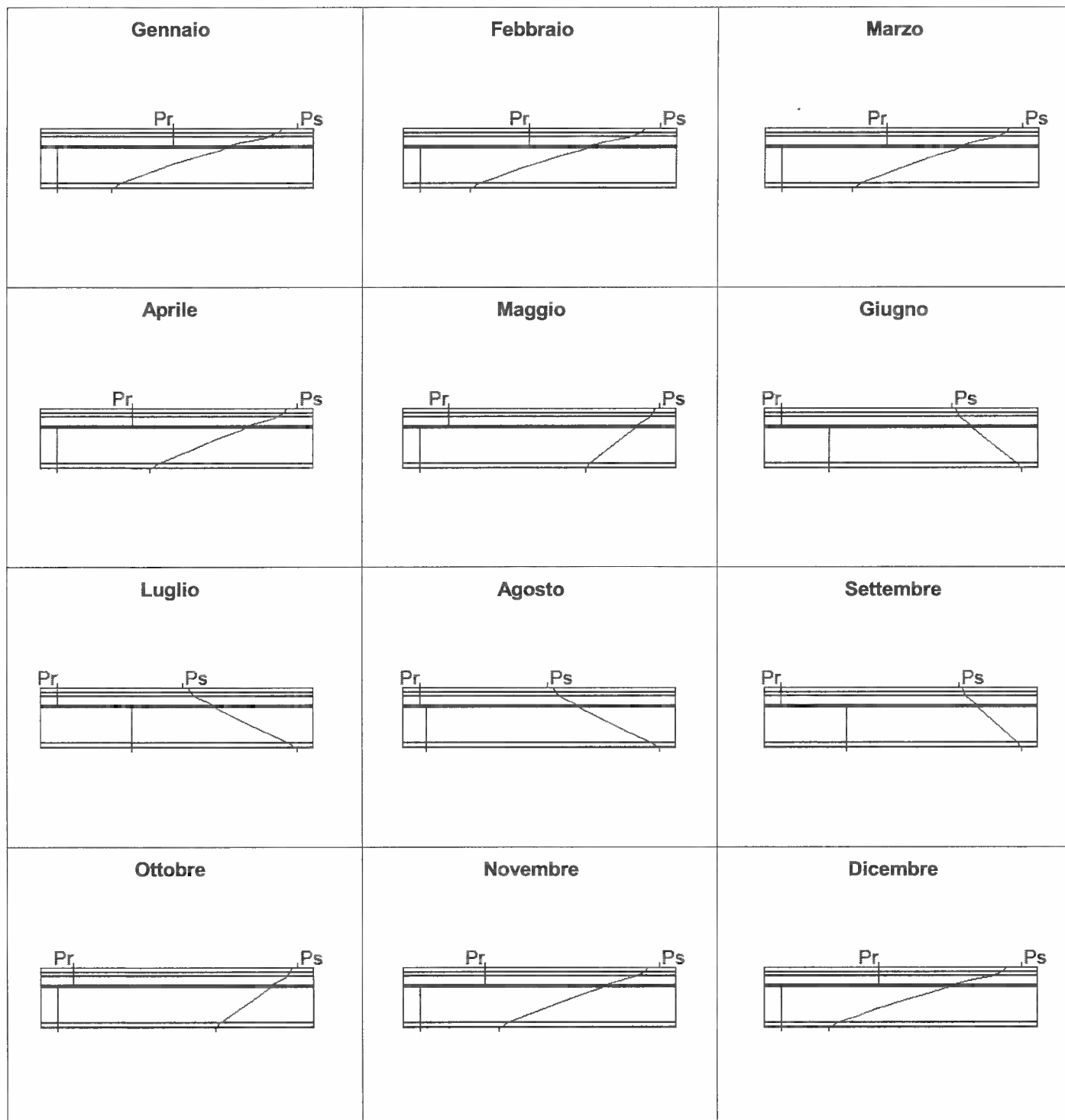
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	67.90	72.70	67.90	71.40	68.60	65.40	64.70	51.10	69.30	71.70	76.50	78.10
Tcf2	8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10
Verifica Interstiziale	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
Verifica Superficiale	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = 0.8854 W/m²K (mese critico: Gennaio).									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = SKAY BOX
 cf2 = Esterno

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



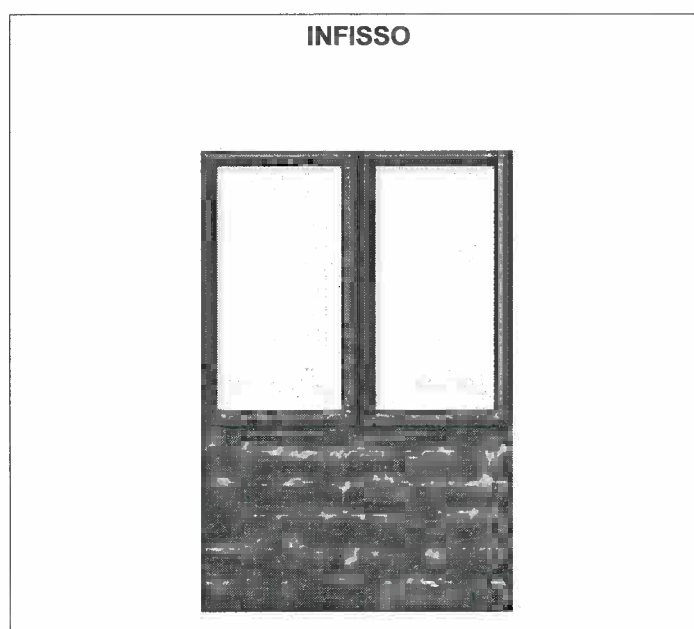
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URs [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Ti [°C]	8.5	9.1	11.0	14.1	17.9	22.2	24.6	24.4	21.9	17.8	13.9	10.1
Psi [Pa]	1 109.3	1 155.2	1 312.0	1 608.1	2 049.9	2 674.8	3 091.3	3 054.5	2 626.3	2 037.0	1 587.4	1 235.6
Pri [Pa]	753.2	839.9	890.9	1 148.2	1 406.2	1 749.3	2 000.1	1 560.9	1 820.1	1 460.6	1 214.4	965.0
URi [%]	67.9	72.7	67.9	71.4	68.6	65.4	64.7	51.1	69.3	71.7	76.5	78.1

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: FIN 2A
Descrizione Struttura: Finestra 2 ante
Dimensioni: L = 1.60 m; H = 1.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	1.820	0.420	8.000	1.393	4.350	0.080	2.233	0.67
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Normativa; Ug: da Normativa								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								

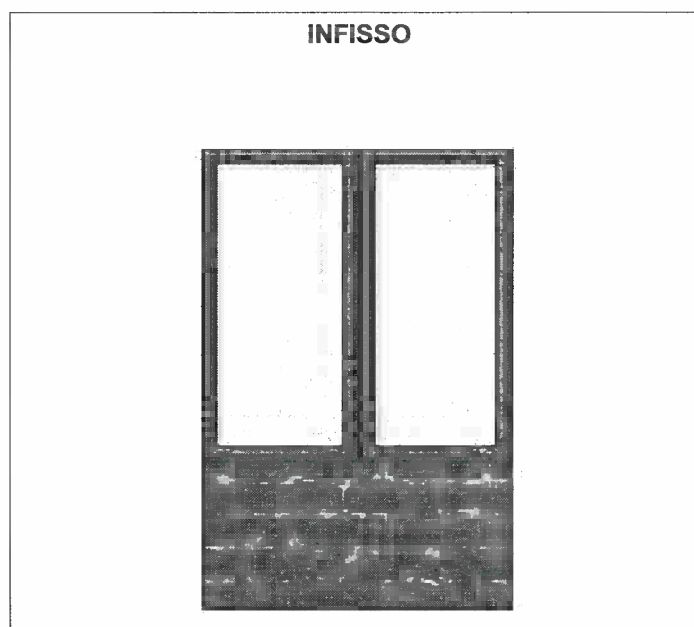


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1875
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.448 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	2.233 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.393 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: FIN 2A SB
Descrizione Struttura: Finestra 2 ante skay box
Dimensioni: L = 2.48 m; H = 1.50 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	3.192	0.528	10.160	1.393	4.350	0.080	2.031	0.67
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Normativa; Ug: da Normativa								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								



COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1419
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.492 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	2.031 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.393 W/m²K

Centrale Termica: Centrale Termica

La Centrale Termica è composta da 4 impianti.

Impianti

Impianto	Fluido	Tipologia impianto
PRINCIPALE	acqua	combinato (RSC + RFS)
Impianto 1...	acqua	Acqua Calda Sanitaria
Impianto sala stampa	acqua	combinato (RSC + RFS)
Impianto sky box	acqua	combinato (RSC + RFS)

Generatori

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	434.00	56.50	393.00	50.40	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	323.00	99.50	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	389.00	75.00	335.00	67.00	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	434.00	56.50	393.00	50.40	<input type="checkbox"/>
Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.						

Fabbisogno di Energia Primaria		
- per Riscaldamento:	1 317.40	kWh
- per ACS (se impianto centralizzato):	429.44	kWh
Fabbisogno elettrico complessivo degli ausiliari:		
- per Riscaldamento:	0.00	kWh
- per ACS (se impianto centralizzato):	232.03	kWh
Percentuale d'impegno della Centrale Termica per gli EOdc calcolati	100.00	%

Impianto: PRINCIPALE
Fluido: acqua
Tipologia: combinato (RSC + RFS)

Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	434.00	56.50	393.00	50.40	□
Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.						

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	2 196.97	7 134.65	8 707.56	6 938.95	5 624.53	30 602.66
QhGNout_d	kWh	2 196.97	7 134.65	8 707.56	6 938.95	5 624.53	30 602.66
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	1 840.25	1 348.86	1 217.82	1 258.86	1 415.12	-
QIGNh	kWh	-2 077.59	-6 605.71	-7 992.55	-6 387.74	-5 227.07	-28 290.66
QxGNh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhGNin	kWh	119.38	528.94	715.01	551.21	397.46	2 312.00
CMBh	kWh	119.38	528.94	715.01	551.21	397.46	2 312.00

EtaPh = Rendimento di Produzione per RISCALDAMENTO; QhGNout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per il Riscaldamento; QhGNout_d = Energia Termica prodotta dal Generatore per Riscaldamento; QhGNrsd = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per Riscaldamento; EtaGNh = Rendimento di Generazione per Riscaldamento; QIGNh = Perdite di Generazione; QxGNh = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari della Generazione; QhGNin = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	79.65	1 176.10	3 063.99	2 518.33	759.52	13.44	7 611.03
QcGNout_d	kWh	79.65	1 176.10	3 063.99	2 518.33	759.52	13.44	7 611.03
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	996.99	493.81	668.14	633.18	413.06	1 000.42	-
QIGNc	kWh	-71.66	-937.93	-2 605.40	-2 120.60	-575.65	-12.10	-6 323.35
QxGNc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QcGNin	kWh	7.99	238.17	458.58	397.72	183.87	1.34	1 287.69
CMBc	kWh	7.99	238.17	458.58	397.72	183.87	1.34	1 287.69

QcGNout = Fabbisogno di Energia richiesta dalla macchina Frigorifera; QcGNout_d = Energia prodotta dalla macchina frigorifera; QcGNrsd = Fabbisogno di Energia non soddisfatto dalla macchina Frigorifera; EtaGNc = Rendimento di Generazione per Raffrescamento; QIGNc = Perdite di Generazione; QxGNc = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari; QcGNin = Fabbisogno di Energia in Ingresso alla macchina frigorifera; CMBc = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);

Impianto: Impianto 1...
Fluido: acqua
Tipologia: Acqua Calda Sanitaria

Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	323.00	99.50	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwGNout_E	kWh	2 036.93	2 104.49	2 036.23	2 103.89	2 103.91	2 036.26	2 104.50	950.61	15 476.83
QwGNout_d_E	kWh	2 036.93	2 104.49	2 036.23	2 103.89	2 103.91	2 036.26	2 104.50	950.61	15 476.83
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	899.64	1 026.54	2 438.39	100.00	46 643.82	1 661.34	839.94	1 094.96	-
QIGNwE	kWh	-1 810.52	-1 899.48	-1 952.73	0.00	-2 099.40	-1 913.69	-1 853.95	-863.80	-14 497.46
QxGNwE	kWh	19.10	19.73	19.09	19.72	19.72	19.09	19.73	8.91	145.10
QwGNin_E	kWh	226.42	205.01	83.51	0.00	4.51	122.57	250.55	86.82	979.38
CMBwE	kWh	226.42	205.01	83.51	0.00	4.51	122.57	250.55	86.82	979.38

QwGNout_E = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per ACS (periodo estivo); QwGNout_d_E = Energia Termica prodotta dal Generatore per ACS (periodo estivo);
 QwGNrsd_E = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per ACS (periodo estivo); EtaGNwE = Rendimento di Generazione per ACS (periodo estivo); QIGNwE = Perdite
 di Generazione per ACS; QxGNwE = Fabbisogno di Energia Elettrica Ausiliari del Generatore per ACS; QwGNin_E = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per ACS
 (periodo estivo); CMBwE = Fabbisogno di combustibile per la produzione di ACS (periodo estivo)(Elettricità);

Impianto: Impianto sala stampa
Fluido: acqua
Tipologia: combinato (RSC + RFS)

Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	389.00	75.00	335.00	67.00	<input type="checkbox"/>
Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.						

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	393.70	1 165.69	1 393.89	1 161.11	1 009.63	5 124.03
QhGNout_d	kWh	393.70	1 165.69	1 393.89	1 161.11	1 009.63	5 124.03
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	1 582.03	1 165.86	1 051.57	1 089.14	1 222.33	-
QIGNh	kWh	-368.81	-1 065.71	-1 261.34	-1 054.51	-927.03	-4 677.39
QxGNh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhGNin	kWh	24.89	99.99	132.55	106.61	82.60	446.63
CMBh	kWh	24.89	99.99	132.55	106.61	82.60	446.63
EtaPh = Rendimento di Produzione per RISCALDAMENTO; QhGNout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per il Riscaldamento; QhGNout_d = Energia Termica prodotta dal Generatore per Riscaldamento; QhGNrsd = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per Riscaldamento; EtaGNh = Rendimento di Generazione per Riscaldamento; QIGNh = Perdite di Generazione; QxGNh = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari della Generazione; QhGNin = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);							

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	0.00	0.62	131.60	70.40	0.00	0.00	202.63
QcGNout_d	kWh	0.00	0.62	131.60	70.40	0.00	0.00	202.63
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	100.00	807.22	758.33	762.40	100.00	100.00	-
QIGNc	kWh	0.00	-0.55	-114.25	-61.17	0.00	0.00	-175.96
QxGNc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QcGNin	kWh	0.00	0.08	17.35	9.23	0.00	0.00	26.67
CMBc	kWh	0.00	0.08	17.35	9.23	0.00	0.00	26.67
QcGNout = Fabbisogno di Energia richiesta dalla macchina Frigorifera; QcGNout_d = Energia prodotta dalla macchina frigorifera; QcGNrsd = Fabbisogno di Energia non soddisfatto dalla macchina Frigorifera; EtaGNc = Rendimento di Generazione per Raffrescamento; QIGNc = Perdite di Generazione; QxGNc = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari; QcGNin = Fabbisogno di Energia in Ingresso alla macchina frigorifera; CMBc = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);								

Impianto: Impianto sky box
Fluido: acqua
Tipologia: combinato (RSC + RFS)

Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	434.00	56.50	393.00	50.40	□
Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.						

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	280.91	897.24	1 074.28	848.47	680.24	3 781.14
QhGNout_d	kWh	280.91	897.24	1 074.28	848.47	680.24	3 781.14
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	1 840.25	1 348.75	1 213.38	1 257.74	1 415.12	-
QIGNh	kWh	-265.65	-830.72	-985.75	-781.01	-632.17	-3 495.29
QxGNh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhGNin	kWh	15.26	66.52	88.54	67.46	48.07	285.85
CMBh	kWh	15.26	66.52	88.54	67.46	48.07	285.85
EtaPh = Rendimento di Produzione per RISCALDAMENTO; QhGNout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per il Riscaldamento; QhGNout_d = Energia Termica prodotta dal Generatore per Riscaldamento; QhGNrsd = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per Riscaldamento; EtaGNh = Rendimento di Generazione per Riscaldamento; QIGNh = Perdite di Generazione; QxGNh = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari della Generazione; QhGNin = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);							

Valori riferiti a "Generatore..."

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	33.19	280.59	509.33	457.08	227.73	5.60	1 513.52
QcGNout_d	kWh	33.19	280.59	509.33	457.08	227.73	5.60	1 513.52
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	996.99	876.45	288.93	270.87	883.08	1 000.42	-
QIGNc	kWh	-29.86	-248.57	-333.05	-288.33	-201.95	-5.04	-1 106.80
QxGNc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QcGNin	kWh	3.33	32.01	176.28	168.74	25.79	0.56	406.72
CMBc	kWh	3.33	32.01	176.28	168.74	25.79	0.56	406.72
QcGNout = Fabbisogno di Energia richiesta dalla macchina Frigorifera; QcGNout_d = Energia prodotta dalla macchina frigorifera; QcGNrsd = Fabbisogno di Energia non soddisfatto dalla macchina Frigorifera; EtaGNc = Rendimento di Generazione per Raffrescamento; QIGNc = Perdite di Generazione; QxGNc = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari; QcGNin = Fabbisogno di Energia in Ingresso alla macchina frigorifera; CMBc = Fabbisogno di combustibile(Elettricità);								

Produzione Centralizzata da Solare Termico e Fotovoltaico

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
QhSTout	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QwSTout	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QxPVout	695	934	1 444	1 926	2 398	2 511	2 681	2 384	1 791	1 332	805	614

QhSTout [kWh] = Energia termica Prodotta dall'impianto solare per Riscaldamento; QwSTout [kWh] = Energia termica Prodotta dall'impianto solare per ACS; QxPVout [kWh] = Energia Elettrica prodotta dai moduli.

EOdC serviti dalla Centrale Termica

Nuovo EOdC... - Edificio Pubblico o ad uso Pubblico

"SKAY BOX", "SALA STAMPA": E2 - uffici e assimilabili

"SPOGLIATOI": E6(3) - servizi di supporto alle attività sportive

Classe	Qlt_EPe	VimL	VimN	AreaN	AreaN150	QPhNR	QPwNR	EPI	EPacs
A4	II	3 030.01	2 000.02	679.48	0.00	1 317.40	429.44	1.94	0.63

Classe = Classe Energetica Globale dell' EOdC; Qlt_EPe = Qualità Prestazionale dell'Involucro per la climatizzazione estiva; VimL [m³] = Volume lordo; VimN [m³] = Volume netto; AreaN [m²] = Superficie netta calpestabile; AreaN150 [m²] = Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a m 1,50; QPhNR [kWh] = Fabbisogno di Energia Primaria per Riscaldamento non rinnovabile; QPwNR [kWh] = Fabbisogno di Energia Primaria per ACS non rinnovabile; EPI [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica per la climatizzazione invernale; EPacs [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica per ACS

EODC: Nuovo EODC...

Edificio Pubblico o ad uso Pubblico	
Volume lordo	3 030.01 m ³
Superficie lorda disperdente (1)	2 586.96 m ²
Rapporto di Forma S/V	0.85 1/m
Volume netto	2 000.02 m ³
Superficie netta calpestabile	679.48 m ²
Altezza netta media	2.94 m
Superficie lorda disperdente delle Vetrate	67.04 m ²
Capacità Termica totale	108 927.32 kJ/K
Periodo di riscaldamento	15 nov - 31 mar
Periodo di riscaldamento della Centrale Termica di riferimento	15 nov - 31 mar
Periodo di raffrescamento	22 mag - 2 ott
Periodo di raffrescamento della Centrale Termica di riferimento	22 mag - 2 ott

(1) Superficie lorda disperdente = superficie che delimita il volume lordo riscaldato verso l'esterno e verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento

Centrale Termica: Centrale Termica

Zona	Impianto	Tipologia impianto
SPOGLIATOI	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
SKAY BOX	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
SALA STAMPA	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
SALA STAMPA	Impianto sala stampa	combinato (RSC + RFS)
SKAY BOX	Impianto sky box	combinato (RSC + RFS)

Risultati

Durata del periodo di riscaldamento	137 G
Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento	36 228.53 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per il Riscaldamento	1 317.40 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di Riscaldamento	0.00 kWh
Durata del periodo di raffrescamento	134 G
Fabbisogno di Energia Utile per Raffrescamento (solo involucro)	-8 733.88 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per il Raffrescamento	0.00 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di Raffrescamento	0.00 kWh
Volumi di ACS	912.50 m ³
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	21 957.56 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS	429.44 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di ACS	232.03 kWh

Calcolo di Potenza

Temperatura Esterna di Progetto	0.00 °C
Dispersione MASSIMA per Trasmissione	25.02 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione	64.34 kW
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	89.36 kW

Dati Prestazione Energetica per la Certificazione

Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	12.854 kWh/m ² anno
Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	53.318 kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica per RISCALDAMENTO - EPI	1.939 kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica per ACS - EPacs	0.632 kWh/m ² anno
Classe Energetica Globale dell' EODC	A4

Fabbisogni per il Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
INVOLUCRO							
QhTR	MJ	10 231.08	27 953.21	32 603.91	27 366.80	24 631.00	122 786.00
QhVE	MJ	4 901.40	13 335.46	15 490.68	13 261.59	12 123.14	59 112.28
QhHT	MJ	15 132.48	41 288.67	48 094.60	40 628.39	36 754.14	181 898.28
Qsol	MJ	1 998.71	3 273.50	3 552.02	4 510.04	5 929.19	19 263.46
Qint	MJ	4 444.49	8 611.20	8 611.20	7 777.85	8 611.20	38 055.93
Qh,nd [MJ]	MJ	9 556.68	30 350.32	36 793.92	29 502.27	24 219.51	130 422.71
Qh,nd	kWh	2 654.63	8 430.65	10 220.53	8 195.08	6 727.64	36 228.53
IMPIANTO							
Qlr	kWh	57.89	112.16	112.16	101.30	112.16	495.65
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		18.00	13.23	11.94	12.34	13.85	-
EtaEh		0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	-
EtaRh		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	-
EtaD		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	-

VETTORI ENERGETICI

Qx	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMB1	kWh	159.53	695.45	936.10	725.28	528.13	3 044.49

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; EtaEh = Rendimento di Emissione; EtaRh = Rendimento di Regolazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; QIA = Perdite di Accumulo; EtaGN = Rendimento di Generazione; CMB1 = Elettricità;

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
INVOLUCRO								
QcTR	MJ	1 333.04	6 036.34	2 203.33	3 500.20	5 485.46	276.06	18 834.43
QcVE	MJ	1 599.69	1 602.07	1 885.82	1 912.13	2 429.16	323.89	29 994.31
QcHT	MJ	2 932.73	7 638.41	4 089.15	5 412.34	7 914.63	599.95	48 828.74
QcSol	MJ	1 749.97	6 525.33	7 957.24	7 445.26	6 065.06	330.17	30 073.03
QcInt	MJ	585.67	5 699.27	8 611.20	8 189.45	4 437.61	117.13	27 640.32
Qc,nd [MJ]	MJ	-380.38	-4 912.61	-12 489.32	-10 267.42	-3 328.05	-64.19	-31 441.98
Qc,nd	kWh	-105.66	-1 364.61	-3 469.26	-2 852.06	-924.46	-17.83	-8 733.88
IMPIANTO								
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		9.97	5.39	5.68	5.29	4.71	10.00	-
EtaEc		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
EtaRc		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
EtaD		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
VETTORI ENERGETICI								
Qxc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMB1	kWh	11.32	270.26	652.22	575.70	209.66	1.90	1 721.07

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; Qc,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; EtaEc = Rendimento di Emissione; EtaRc = Rendimento di Regolazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; QIA = Perdite di Accumulo; EtaGN = Rendimento di Generazione; CMB1 = Elettricità;

Fabbisogni per l' ACS

periodo invernale

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
PERDITE DI IMPIANTO							
Qwl	kWh	962.52	1 864.89	1 864.89	1 684.42	1 864.89	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	-
EtaGN		10.95	8.97	7.99	8.33	9.77	-
QIGN	kWh	-983.98	-1 864.32	-1 835.95	-1 667.68	-1 883.54	-8 235.48
VETTORI ENERGETICI							
Qx	kWh	10.15	19.67	19.67	17.77	19.67	86.94
CMB1	kWh	98.90	234.01	262.53	227.66	214.71	1 037.80

Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); EtaE = Rendimento di Erogazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; EtaGN = Rendimento di Generazione; QIGN = Perdite totali di Generazione nella CT relative all'EODC; Qx = Fabbisogno Totale di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricit ;

periodo estivo

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
PERDITE DI IMPIANTO										
QwE	kWh	1 804.73	1 864.89	1 804.73	1 864.89	1 864.89	1 804.73	1 864.89	842.21	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	-
EtaGN		9.00	10.27	24.38	1.00	466.44	16.61	8.40	10.95	-
QIGN	kWh	-1 810.52	-1 899.48	-1 952.73	0.00	-2 099.40	-1 913.69	-1 853.95	-863.80	-14 497.46
VETTORI ENERGETICI										
Qx	kWh	19.10	19.73	19.09	19.72	19.72	19.09	19.73	8.91	145.10
CMB1	kWh	226.42	205.01	83.51	0.00	4.51	122.57	250.55	86.82	979.38

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); EtaE = Rendimento di Erogazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; EtaGN = Rendimento di Generazione; QIGN = Perdite totali di Generazione nella CT relative all'EODC; Qx = Fabbisogno Totale di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricit ;

Riepilogo dispersioni

Dispersioni per Vani

Descrizione vano	Superficie [m ²]	Qh [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	Aliquota [%]
Spogl. Atleti 1	100.28	2 110.40	5.83	11 612.81	13.00
WC1	1.68	92.44	0.26	239.63	0.27
WC2	1.76	53.60	0.15	212.86	0.24
WC3	2.72	81.63	0.23	328.51	0.37
Spogl. Atleti 2	111.20	2 735.26	7.55	13 121.38	14.68
Spogl. Giudici 1	47.43	1 153.95	3.19	5 608.36	6.28
Spogl. Giudici 2	47.64	1 788.56	4.94	6 115.74	6.84
Primo Socc.	41.84	1 844.96	5.09	5 456.20	6.11
Contr. Antid.	22.88	266.80	0.74	2 415.00	2.70
Contr. Antid.	16.41	834.15	2.30	2 225.00	2.49
wc4	2.89	85.40	0.24	348.04	0.39
wc5	1.80	53.32	0.15	216.75	0.24
wc6	1.94	59.21	0.16	235.04	0.26
wc7	2.64	78.79	0.22	318.39	0.36
wc8	1.87	55.01	0.15	225.18	0.25
wc9	1.87	53.72	0.15	223.85	0.25
wc10	2.92	229.13	0.63	461.49	0.52
wc11	6.47	305.74	0.84	1 006.93	1.13
wc12	4.34	109.86	0.30	507.48	0.57
wc13	3.74	93.85	0.26	436.89	0.49
wc14	6.57	117.36	0.32	874.31	0.98
SK1	19.25	2 069.29	5.71	3 459.87	3.87
SK2	18.68	1 936.93	5.35	3 398.76	3.80
SK3	19.42	1 936.21	5.34	3 482.03	3.90
SK4	18.91	1 923.47	5.31	3 431.48	3.84
SK5	17.94	1 780.40	4.91	3 266.28	3.66
SK6	18.78	1 894.12	5.23	3 410.38	3.82
Sala Stampa	135.59	12 484.95	34.46	16 718.23	18.71
Totale	679.48	36 228.53	100.00	89 356.88	100.00

Muri verticali

Tipo struttura	Superficie [m ²]	U [W/m ² K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
Tamp. in calcestruzzo isolato	191.96	0.3296	1 881.67	13.51	1 568.54	0.0	14.38
Tranmezzi in cls da 20	243.38	1.0705	6 804.79	48.85	5 210.47	2.0	47.78
Porta interna a un battente	36.96	1.9618	1 893.87	13.59	1 450.15	2.0	13.30
Pareti tribuna	178.37	0.2993	1 599.10	11.48	1 307.40	0.0	11.99
Porta di caposcala tamburato	10.08	1.9359	582.03	4.18	473.82	0.0	4.34
Divisorio tribuna	43.37	1.0321	1 169.26	8.39	895.31	2.0	8.21
Totale	704.11		13 930.73	100.00	10 905.70		100.00

Solai superiori

Tipo struttura	Superficie [m ²]	U [W/m ² K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
SOLAIO COPERTURA SPOGLIATOI	566.50	0.3261	6 674.76	85.36	4 064.19	0.0	85.36
SOLAIO COPERTURA TRIBUNA	112.98	0.2803	1 144.39	14.64	696.80	0.0	14.64
Totale	679.48		7 819.15	100.00	4 760.99		100.00

Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie [m ²]	U [W/m ² K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
SOLAIO SU TERRA	566.50	0.3924	7 258.67	84.48	4 891.05	0.0	84.48
SOLAIO CALPESTIO TRIBUNA	112.98	0.3615	1 333.39	15.52	898.47	0.0	15.52
Totale	679.48		8 592.06	100.00	5 789.51		100.00

Finestre

Tipo struttura	Superficie [m ²]	U [W/m ² K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
Finestra 2 ante	22.40	2.2332	1 331.34	35.36	1 270.14	0.0	35.63
Finestra 2 ante skay box	44.64	2.0313	2 433.95	64.64	2 294.17	0.0	64.37
Totale	67.04		3 765.29	100.00	3 564.31		100.00

Dispersioni totali

Componenti	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	Aliquota [%]
Muri verticali	13 930.73	40.84	10 905.70	43.59

Solai superiori	7 819.15	22.93	4 760.99	19.03
Solai inferiori	8 592.06	25.19	5 789.51	23.14
Finestre	3 765.29	11.04	3 564.31	14.25
Ponti termici	0.00	0.00	0.00	0.00
Totale	34 107.22	100.00	25 020.51	100.00

AreaN = Superficie netta disperdente; Qh = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qp = Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA; U = Trasmittanza termica(comprese le adduttanze); QhTR = Dispersione per Trasmissione.

Fonti Rinnovabili per Riscaldamento e ACS

Solare Termico		
Energia termica Prodotta dall'impianto solare per Riscaldamento (QhSTout)	0.00	kWh
Energia Termica Utile fornita all'EODC dall'impianto solare per Riscaldamento (QhSTutile)	0.00	kWh
Energia Termica Utile fornita all'EODC dall'impianto solare per ACS (QwSTutile)	0.00	kWh
Solare Fotovoltaico		
Energia Elettrica totale prodotta dai moduli (QxPVout)	19 515.13	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per Riscaldamento (QxhUtilePV)	2 368.90	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per ACS (QxwUtilePV)	2 028.99	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per la Ventilazione (QxvUtilePV)	0.00	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per l'illuminazione (QxlUtilePV)	0.00	kWh
Pompa di Calore		
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per Riscaldamento (QhFR_PdC)	36 463.34	kWh
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per ACS (QwFR_PdC)	22 280.47	kWh
Biomasse		
Energia Termica prodotta da Biomassa per Riscaldamento (QhFR_Bio)	0.00	kWh
Energia Termica prodotta da Biomassa per ACS (QwFR_Bio)	0.00	kWh
Teleriscaldamento		
Energia Termica prodotta da fonte rinnovabile per Riscaldamento (QhFR_DH)	0.00	kWh
Energia Termica prodotta da fonte rinnovabile per ACS (QwFR_DH)	0.00	kWh
Cogeneratore		
Energia Elettrica Prodotta da Biomassa (QXFR_CHP)	0.00	kWh
Energia Elettrica Prodotta e utilizzata per Riscaldamento (QXhCHPutile)	0.00	kWh
Energia Elettrica Prodotta e utilizzata per ACS (QXwCHPutile)	0.00	kWh

VERIFICHE DI LEGGE

Edifici nuova costruzione

	valori LIMITE	valori di Calcolo	Verifica
Asol	0.0400	0.0017	VERIFICATA
HT	0.5500	0.4845	VERIFICATA
EPh,nd	49.4197	53.3182	NON VERIFICATA
EPc,nd	15.6775	12.8538	VERIFICATA
EtaGh	141.48	2 750.01	VERIFICATA
EtaGc	-----	8 733 881 982.86	NON RICHIESTO
EtaGw	166.10	5 113.09	VERIFICATA
EPgltot	163.1287	96.2198	VERIFICATA
Fonti Rinnovabili (D.Lgs. 28/2011)			
QwFR_perc	55.00	98.15	VERIFICATA
QhcwFR_perc	38.50	97.33	VERIFICATA
Pel_FR	17.09	15.08	NON VERIFICATA

Asol = Area di captazione solare effettiva; HT = Coefficiente Globale di scambio termico medio per Trasmissione; EPh,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per riscaldamento; EPc,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per raffrescamento; EtaGh [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EtaGc [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EtaGw [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EPgltot [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE totale; Eta100 [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale; Eta30 [%] = Rendimento Termico Utile al 30% del carico nominale; COP [%] = COP/GUE della Pompa di Calore; QwFR_perc [%] = Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'ACS; QhcwFR_perc [%] = Percentuale di energia da fonti rinnovabili per Riscaldamento, Raffrescamento e ACS; Pel_FR [kW] = Potenza elettrica installata da fonti rinnovabili;

ZONA: 1 - SPOGLIATOI
 EOdC: Nuovo EOdC...
 Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E6(3) - servizi di supporto alle attività sportive	
Volume lordo	2 026.87 m ³
Volume netto	1 292.72 m ³
Superficie lorda	488.87 m ²
Superficie netta calpestabile	430.91 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	84 964.83 kJ/K
Apporti Interni medi globali	4.00 W/m ²
Ventilazione naturale	0.00 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	912.50 m ³
Salto termico ACS	20.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	21 957.56 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	13.51 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	38.68 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	52.19 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Raffrescamento

Impianto	Tipologia di erogazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	569.64	569.64	569.64	569.64	569.64	0.00
HVE	W/K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhTR	MJ	5 697.52	15 521.62	18 101.55	15 198.56	13 695.38	68 214.63
QhVE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhHT	MJ	5 697.52	15 521.62	18 101.55	15 198.56	13 695.38	68 214.63
Qsol	MJ	396.87	700.69	760.85	1 098.29	1 339.09	4 295.80
Qint	MJ	2 382.74	4 616.56	4 616.56	4 169.79	4 616.56	20 402.20
Qh,nd [MJ]	MJ	3 016.80	10 266.87	12 763.55	9 994.82	7 889.30	43 931.34
Qh,nd	kWh	838.00	2 851.91	3 545.43	2 776.34	2 191.47	12 203.15
Qlr	kWh	57.89	112.16	112.16	101.30	112.16	495.66
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	962.52	1 864.89	1 864.89	1 684.42	1 864.89	8 241.61
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	1 804.73	1 864.89	1 804.73	1 864.89	1 864.89	1 804.73	1 864.89	842.21	13 715.96
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9644	0.9882	0.9927	0.9878	0.9749
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00
EtaEc	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEh [%] = Rendimento di emissione per Riscaldamento; EtaRh [%] = Rendimento di regolazione; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Giu	Lug	Ago	Set	Totale
Giorni	giorno	30	31	31	30	134
QcTR	MJ	3 902.27	1 294.90	2 118.83	2 982.94	10 298.93
QcVE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QcHT	MJ	3 902.27	1 294.90	2 118.83	2 982.94	10 298.93
QcSol	MJ	1 686.77	2 125.81	1 886.76	933.17	6 632.50
QcInt	MJ	3 871.95	4 616.56	4 616.56	2 680.58	15 785.65
EtaU	-	0.99	1.00	1.00	0.97	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 691.00	-5 447.47	-4 384.51	-717.88	-12 240.86
Qc,nd	kWh	-469.72	-1 513.19	-1 217.92	-199.41	-3 400.24
QIEc	kWh	9.59	30.88	24.86	4.07	69.39
QoutDc	kWh	469.72	1 513.19	1 217.92	199.41	3 400.24

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; QIEc = Perdite di Emissione; QoutDc = Fabbisogno di Energia Termica alla Distribuzione;

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Spogl. Atleti 1	100.28	300.85	2 611	9 002	11 613
WC1	1.68	5.05	89	151	240
WC2	1.76	5.27	55	158	213
WC3	2.72	8.16	84	244	329
Spogl. Atleti 2	111.20	333.60	3 140	9 981	13 121
Spogl. Giudici 1	47.43	142.30	1 351	4 258	5 608
Spogl. Giudici 2	47.64	142.92	1 840	4 276	6 116
Primo Socc.	41.84	125.53	1 700	3 756	5 456
Contr. Antid.	22.88	68.63	362	2 053	2 415
Contr. Antid.	16.41	49.24	752	1 473	2 225
wc4	2.89	8.67	89	260	348
wc5	1.80	5.40	55	162	217
wc6	1.94	5.82	61	174	235
wc7	2.64	7.91	82	237	318
wc8	1.87	5.62	57	168	225
wc9	1.87	5.61	56	168	224
wc10	2.92	8.77	199	262	461
wc11	6.47	19.41	426	581	1 007
wc12	4.34	13.02	118	389	507
wc13	3.74	11.22	101	336	437
wc14	6.57	19.72	284	590	874

Area [m²] = Superficie netta calpestabile; Volume [m³] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

Vano: Spogl. Atleti 1
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	100.28	m ²
Volume netto	300.85	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	14 749.68	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 611	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	9 002	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	11 613	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	11 612.81	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	12.48	Est	0.33	22.0	8.42	105.09
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	57.05	127.78
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.42	16.16
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	57.05	127.78
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.42	16.16
Muro	TAMP ISOL	MR1	22.70	Sud	0.33	22.0	7.45	169.15
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.23	Ovest	0.33	22.0	7.88	41.18
Muro	TAMP ISOL	MR1	20.59	Ovest	0.33	22.0	7.89	162.50
Muro	MRTR 20	MR2	5.99	Corridoio	1.07	20.0	21.41	128.33
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Solaio superiore	SOL COP	SL1	100.28	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	719.46
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	100.28	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	865.84

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: WC1
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.68	m ²
Volume netto	5.05	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 131.58	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	89	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	151	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	240	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	239.63	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	4.82	Sud	0.33	22.0	7.45	35.88
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.09	Est	0.33	22.0	8.42	26.01
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.68	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	12.08
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.68	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	14.54

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: WC2
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.76	m ²
Volume netto	5.27	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 155.73	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	158	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	213	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	212.86	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.25	Est	0.33	22.0	8.42	27.33
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.76	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	12.61
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.76	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	15.17

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: WC3
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.72	m ²
Volume netto	8.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 471.11	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	84	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	244	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	328	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	328.51	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	4.89	Est	0.33	22.0	8.42	41.19
Solaio superiore	SOL COP	SL1	2.72	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	19.53
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	2.72	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	23.50

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Spogl. Atleti 2
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	111.20	m ²
Volume netto	333.60	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	15 471.07	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	3 140	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	9 981	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	13 121	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	13 121.38	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	6.64	Corridoio	1.07	20.0	21.41	142.23
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	4.39	Corridoio	1.07	20.0	21.41	93.96
Muro	MRTR 20	MR2	22.10	Corridoio	1.07	20.0	21.41	473.15
Muro	MRTR 20	MR2	4.14	Corridoio	1.07	20.0	21.41	88.54
Muro	MRTR 20	MR2	2.96	Corridoio	1.07	20.0	21.41	63.30
Muro	TAMP ISOL	MR1	12.16	Est	0.33	22.0	8.40	102.11
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.90	127.45
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.40	16.12
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.90	127.45
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.40	16.12
Solaio superiore	SOL COP	SL1	111.20	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	797.77
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	111.20	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	960.07

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Spogl. Giudici 1
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	47.43	m ²
Volume netto	142.30	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	8 389.66	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 351	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	4 258	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5 609	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	5 608.36	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	14.01	Corridoio	1.07	20.0	21.41	299.88
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.11	Est	0.33	22.0	8.38	26.05
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.78	127.20
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.38	16.09
Solaio superiore	SOL COP	SL1	47.43	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	340.29
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	47.43	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	409.52

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Spogl. Giudici 2
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	47.64	m ²
Volume netto	142.92	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	8 412.77	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 840	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	4 276	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	6 116	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	6 115.74	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	10.14	Corridoio	1.07	20.0	21.41	217.04
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	3.81	Corridoio	1.07	20.0	21.41	81.67
Muro	MRTR 20	MR2	22.73	Corridoio	1.07	20.0	21.41	486.65
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.15	Est	0.33	22.0	8.37	26.34
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.72	127.04
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.37	16.07
Solaio superiore	SOL COP	SL1	47.64	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	341.77
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	47.64	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	411.30

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Primo Socc.
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	41.84	m ²
Volume netto	125.53	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	7 924.59	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 700	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	3 756	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5 456	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	5 456.20	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	21.37	Corridoio	1.07	20.0	21.41	457.49
Muro	MRTR 20	MR2	4.05	Corridoio	1.07	20.0	21.41	86.71
Muro	MRTR 20	MR2	4.24	Corridoio	1.07	20.0	21.41	90.79
Muro	MRTR 20	MR2	2.32	Corridoio	1.07	20.0	21.41	49.62
Muro	MRTR 20	MR2	3.83	Corridoio	1.07	20.0	21.41	82.01
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	2.41	Corridoio	1.07	20.0	21.41	51.70
Muro	MRTR 20	MR2	4.15	Corridoio	1.07	20.0	21.41	88.89
Solaio superiore	SOL COP	SL1	41.84	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	300.18
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	41.84	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	361.25

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Contr. Antid.
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	22.88	m ²
Volume netto	68.63	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	4 946.93	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	362	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 053	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 415	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 415.00	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio superiore	SOL COP	SL1	22.88	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	164.12
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	22.88	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	197.51

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: Contr. Antid.
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.41	m ²
Volume netto	49.24	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	4 222.78	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	752	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 473	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 225	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 225.00	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	4.08	Corridoio	1.07	20.0	21.41	87.25
Muro	MRTR 20	MR2	2.38	Corridoio	1.07	20.0	21.41	51.00
Muro	MRTR 20	MR2	3.93	Corridoio	1.07	20.0	21.41	84.11
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	2.49	Corridoio	1.07	20.0	21.41	53.34
Muro	MRTR 20	MR2	3.95	Corridoio	1.07	20.0	21.41	84.59
Solaio superiore	SOL COP	SL1	16.41	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	117.76
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	16.41	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	141.72

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc4
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.89	m ²
Volume netto	8.67	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 525.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	89	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	260	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	349	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	348.04	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.10	Est	0.33	22.0	8.40	42.81
Solaio superiore	SOL COP	SL1	2.89	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	20.74
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	2.89	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	24.96

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc5
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.80	m ²
Volume netto	5.40	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 173.25	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	217	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	216.75	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.19	Est	0.33	22.0	8.40	26.78
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.80	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	12.91
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.80	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	15.54

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc6
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.94	m ²
Volume netto	5.82	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 159.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	235	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	235.04	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.61	Est	0.33	22.0	8.40	30.31
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.94	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	13.91
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.94	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	16.74

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc7
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.64	m ²
Volume netto	7.91	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 385.21	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	82	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	237	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	319	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	318.39	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	4.54	Est	0.33	22.0	8.38	38.06
Muro	TAMP ISOL	MR1	0.22	Est	0.33	22.0	8.40	1.81
Solaio superiore	SOL COP	SL1	2.64	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	18.93
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	2.64	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	22.78

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc8
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.87	m ²
Volume netto	5.62	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 201.10	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	57	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	168	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	225	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	225.18	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.29	Est	0.33	22.0	8.38	27.55
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.87	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	13.43
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.87	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	16.16

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc9
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.87	m ²
Volume netto	5.61	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 206.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	168	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	224	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	223.85	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	3.18	Est	0.33	22.0	8.37	26.56
Solaio superiore	SOL COP	SL1	1.87	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	13.41
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	1.87	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	16.14

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc10
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.92	m ²
Volume netto	8.77	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 476.30	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	199	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	262	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	461	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	461.49	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	5.12	Corridoio	1.07	20.0	21.41	109.63
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.16	Est	0.33	22.0	8.37	43.14
Solaio superiore	SOL COP	SL1	2.92	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	20.98
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	2.92	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	25.25

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc11
 Zona: SPOGLIATOI
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.47	m ²
Volume netto	19.41	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	2 172.66	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	426	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	581	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 007	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 006.93	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	6.73	Corridoio	1.07	20.0	21.41	144.04
Muro	TAMP ISOL	MR1	4.45	Est	0.33	22.0	8.34	37.16
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.53	126.63
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.34	16.02
Solaio superiore	SOL COP	SL1	6.47	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	46.42
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	6.47	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	55.87

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc12
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.34	m ²
Volume netto	13.02	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 873.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	118	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	389	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	507	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	507.48	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.93	Est	0.33	22.0	8.34	49.48
Solaio superiore	SOL COP	SL1	4.34	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	31.12
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	4.34	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	37.46

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: wc13
Zona: SPOGLIATOI
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.74	m ²
Volume netto	11.22	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	1 718.17	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	101	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	336	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	437	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	436.89	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.03	Est	0.33	22.0	8.34	41.96
Solaio superiore	SOL COP	SL1	3.74	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	26.84
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	3.74	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	32.30

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: **wc14**
 Zona: **SPOGLIATOI**
 Centrale Termica: **Centrale Termica**
 Tavola: **piano terra**

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.57	m ²
Volume netto	19.72	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	2 197.00	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	284	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	590	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	874	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	874.31	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	TAMP ISOL	MR1	4.56	Est	0.33	22.0	8.33	38.03
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.46	126.47
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.33	16.00
Solaio superiore	SOL COP	SL1	6.57	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	47.15
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	6.57	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	56.74

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/m²K] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

ZONA: 4 - SKAY BOX
EOdC: Nuovo EOdC...
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	388.71 m ³
Volume netto	300.52 m ³
Superficie lorda	130.13 m ²
Superficie netta calpestabile	112.98 m ²
Altezza netta media	2.66 m
Capacità Termica	5 578.34 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m ²
Ventilazione naturale	685.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	0.00 m ³
Salto termico ACS	23.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	6.96 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	13.49 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	20.45 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C
Impianto sky box	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Raffrescamento

Impianto	Tipologia di erogazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori
Impianto sky box	Ventilconvettori

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Impianto sky box	combinato (RSC + RFS)

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	270.91	270.91	270.91	270.91	270.91	0.00
HVE	W/K	228.58	228.58	228.58	228.58	228.58	0.00
QhTR	MJ	2 613.44	7 213.47	8 421.57	7 046.75	6 307.83	31 603.07
QhVE	MJ	2 227.72	6 061.06	7 040.62	6 027.49	5 510.05	26 866.94
QhHT	MJ	4 841.16	13 274.53	15 462.19	13 074.24	11 817.89	58 470.01
Qsol	MJ	1 490.21	2 374.15	2 577.29	3 109.46	4 232.42	13 783.53
Qint	MJ	937.08	1 815.59	1 815.59	1 639.89	1 815.59	8 023.74
Qh,nd [MJ]	MJ	3 086.55	9 858.48	11 803.74	9 322.63	7 474.15	41 545.55
Qh,nd	kWh	857.38	2 738.47	3 278.82	2 589.62	2 076.15	11 540.43
Qlr	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);										

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.7229	0.8153	0.8328	0.7899	0.7182
EtaEh	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00
EtaEc	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEh [%] = Rendimento di emissione per Riscaldamento; EtaRh [%] = Rendimento di regolazione; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
Giorni	giorno	10	30	31	31	30	2	134
QcTR	MJ	1 333.04	2 098.70	418.17	785.80	2 502.53	276.06	7 414.30
QcVE	MJ	1 599.69	1 540.45	857.12	971.67	2 429.16	323.89	23 834.48
QcHT	MJ	2 932.73	3 639.15	1 275.29	1 757.47	4 931.69	599.95	31 248.78
QcSol	MJ	1 749.97	4 821.87	5 292.67	5 163.41	5 131.89	330.17	22 489.99
Qcint	MJ	585.67	1 757.02	1 815.59	1 815.59	1 757.02	117.13	7 848.04
EtaU	-	0.67	0.92	1.00	0.99	0.87	0.64	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-380.38	-3 215.92	-5 837.68	-5 238.76	-2 610.16	-64.19	-17 347.10
Qc,nd	kWh	-105.66	-893.31	-1 621.58	-1 455.21	-725.05	-17.83	-4 818.64
QIEc	kWh	2.16	18.23	33.09	29.70	14.80	0.36	98.34
QoutDc	kWh	105.66	893.31	1 621.58	1 455.21	725.05	17.83	4 818.64

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; Qcint = Energia Termica da Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; QIEc = Perdite di Emissione; QoutDc = Fabbisogno di Energia Termica alla Distribuzione;

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
SK1	19.25	51.21	1 162	2 298	3 460
SK2	18.68	49.68	1 169	2 230	3 399
SK3	19.42	51.65	1 164	2 318	3 482
SK4	18.91	50.30	1 174	2 258	3 431
SK5	17.94	47.73	1 124	2 142	3 266
SK6	18.78	49.95	1 169	2 242	3 410

Area [m²] = Superficie netta calpestabile; Volume [m³] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

Vano: SK1
 Zona: SKAY BOX
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.25	m ²
Volume netto	51.21	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	947.98	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 298	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 460	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 459.87	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	PARTRIB	MR3	7.38	Sud	0.30	22.0	6.70	49.41
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Sud	1.94	22.0	43.32	72.78
Muro	PARTRIB	MR3	15.38	Ovest	0.30	22.0	7.21	110.82
Muro	DIVTRIB	MR4	2.62	WC SK	1.03	20.0	20.64	54.16
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	DIVTRIB	MR4	4.62	WC SK	1.03	20.0	20.64	95.36
Muro	PARTRIB	MR3	3.53	Est	0.30	22.0	7.61	26.88
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.66	192.16
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.61	15.10
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.66	192.16
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.61	15.10
Solaio superiore	COPTRIB	SL3	19.25	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	118.73
Solaio inferiore	SOLCALPTR	SL4	19.25	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	153.10

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: SK2
Zona: SKAY BOX
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.68	m ²
Volume netto	49.68	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	925.03	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 169	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 230	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 399	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 398.76	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	DIVTRIB	MR4	4.60	WC SK	1.03	20.0	20.64	94.86
Muro	DIVTRIB	MR4	2.55	WC SK	1.03	20.0	20.64	52.56
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	PARTRIB	MR3	15.18	Ovest	0.30	22.0	7.22	109.55
Muro	PARTRIB	MR3	6.96	Nord	0.30	22.0	7.87	54.77
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Nord	1.94	22.0	50.94	85.57
Muro	PARTRIB	MR3	3.69	Est	0.30	22.0	7.60	28.06
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.60	191.97
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.60	15.08
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.60	191.97
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.60	15.08
Solaio superiore	COPTRIB	SL3	18.68	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	115.19
Solaio inferiore	SOLCALPTR	SL4	18.68	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	148.53

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: SK3
Zona: SKAY BOX
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.42	m ²
Volume netto	51.65	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	956.98	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 164	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 318	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 482	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 482.03	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	DIVTRIB	MR4	2.51	WC SK	1.03	20.0	20.64	51.76
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	DIVTRIB	MR4	4.70	WC SK	1.03	20.0	20.64	97.12
Muro	PARTRIB	MR3	3.95	Est	0.30	22.0	7.58	29.92
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.45	191.39
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.58	15.04
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.45	191.39
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.58	15.04
Muro	PARTRIB	MR3	7.21	Sud	0.30	22.0	6.61	47.67
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Sud	1.94	22.0	42.78	71.87
Muro	PARTRIB	MR3	15.55	Ovest	0.30	22.0	7.23	112.52
Solaio superiore	COPTTRIB	SL3	19.42	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	119.77
Solaio inferiore	SOLCALP'TR	SL4	19.42	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	154.43

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: SK4
 Zona: SKAY BOX
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.91	m ²
Volume netto	50.30	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	934.05	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 174	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 258	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 432	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 431.48	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	DIVTRIB	MR4	4.76	WC SK	1.03	20.0	20.64	98.27
Muro	DIVTRIB	MR4	2.47	WC SK	1.03	20.0	20.64	50.96
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	PARTRIB	MR3	15.39	Ovest	0.30	22.0	7.26	111.65
Muro	PARTRIB	MR3	7.12	Nord	0.30	22.0	7.90	56.23
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Nord	1.94	22.0	51.11	85.86
Muro	PARTRIB	MR3	3.45	Est	0.30	22.0	7.56	26.08
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.32	190.90
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.56	15.00
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.32	190.90
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.56	15.00
Solaio superiore	COPTRIB	SL3	18.91	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	116.64
Solaio inferiore	SOLCALPTR	SL4	18.91	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	150.40

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: SK5
 Zona: SKAY BOX
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.94	m ²
Volume netto	47.73	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	888.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 124	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 142	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 266	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 266.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	PARTRIB	MR3	7.21	Sud	0.30	22.0	6.61	47.67
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Sud	1.94	22.0	42.79	71.89
Muro	PARTRIB	MR3	14.34	Ovest	0.30	22.0	7.27	104.27
Muro	DIVTRIB	MR4	2.08	WC SK	1.03	20.0	20.64	43.04
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	DIVTRIB	MR4	5.17	WC SK	1.03	20.0	20.64	106.78
Muro	PARTRIB	MR3	2.75	Est	0.30	22.0	7.54	20.71
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.18	190.39
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.54	14.96
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.18	190.39
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.54	14.96
Solaio superiore	COPTRIB	SL3	17.94	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	110.66
Solaio inferiore	SOLCALPTR	SL4	17.94	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	142.69

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: SK6
 Zona: SKAY BOX
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano tribuna

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.78	m ²
Volume netto	49.95	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	6.00	Vol/h
Capacità Termica	925.93	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 169	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 242	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 411	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 410.38	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	DIVTRIB	MR4	5.07	WC SK	1.03	20.0	20.64	104.64
Muro	DIVTRIB	MR4	2.22	WC SK	1.03	20.0	20.64	45.78
Porta	DO.02.001	PR1	1.68	WC SK	1.96	20.0	39.24	65.92
Muro	PARTRIB	MR3	1.37	Ovest	0.30	22.0	7.27	9.96
Muro	PARTRIB	MR3	13.56	Ovest	0.30	22.0	7.28	98.69
Muro	PARTRIB	MR3	7.29	Nord	0.30	22.0	7.90	57.56
Porta	*DRE.02	PR2	1.68	Nord	1.94	22.0	51.11	85.86
Muro	PARTRIB	MR3	3.28	Est	0.30	22.0	7.54	24.71
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.15	190.28
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.54	14.95
Finestra	FIN 2A SB	FN2	3.72	Est	2.03	22.0	51.15	190.28
Parapetto	PARTRIB	MR3	1.98	Est	0.30	22.0	7.54	14.95
Solaio superiore	COPTRIB	SL3	18.78	ESTERNO	0.28	22.0	6.17	115.81
Solaio inferiore	SOLCALPTR	SL4	18.78	ESTERNO	0.36	22.0	7.95	149.33

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

ZONA: 5 - SALA STAMPA
 EOdC: Nuovo EOdC...
 Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	614.44 m ³
Volume netto	406.78 m ³
Superficie lorda	148.20 m ²
Superficie netta calpestabile	135.59 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	18 384.15 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m ²
Ventilazione naturale	823.01 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	0.00 m ³
Salto termico ACS	23.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	4.55 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12.17 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	16.72 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C
Impianto sala stampa	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Raffrescamento

Impianto	Tipologia di erogazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori
Impianto sala stampa	Ventilconvettori

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Impianto sala stampa	combinato (RSC + RFS)

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	191.42	191.42	191.42	191.42	191.42	0.00
HVE	W/K	274.34	274.34	274.34	274.34	274.34	0.00
QhTR	MJ	1 920.13	5 218.12	6 080.79	5 121.49	4 627.79	22 968.31
QhVE	MJ	2 673.68	7 274.40	8 450.06	7 234.10	6 613.09	32 245.33
QhHT	MJ	4 593.80	12 492.52	14 530.85	12 355.59	11 240.88	55 213.64
Qsol	MJ	111.62	198.66	213.88	302.29	357.68	1 184.14
Qint	MJ	1 124.67	2 179.05	2 179.05	1 968.17	2 179.05	9 629.99
Qh,nd [MJ]	MJ	3 453.33	10 224.97	12 226.63	10 184.82	8 856.07	44 945.82
Qh,nd	kWh	959.26	2 840.27	3 396.29	2 829.12	2 460.02	12 484.95
Qlr	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);										

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9225	0.9537	0.9629	0.9561	0.9401
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00
EtaEc	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEh [%] = Rendimento di emissione per Riscaldamento; EtaRh [%] = Rendimento di regolazione; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Giu	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	30	31	31	134
QcTR	MJ	35.36	490.26	595.57	1 121.20
QcVE	MJ	61.63	1 028.70	940.47	6 159.83
QcHT	MJ	96.99	1 518.97	1 536.04	7 281.03
QcSol	MJ	16.69	538.75	395.10	950.54
QcInt	MJ	70.29	2 179.05	1 757.30	4 006.64
EtaU	-	0.84	1.00	0.98	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-5.69	-1 204.17	-644.16	-1 854.02
Qc,nd	kWh	-1.58	-334.49	-178.93	-515.00
QIEc	kWh	0.03	6.83	3.65	10.51
QoutDc	kWh	1.58	334.49	178.93	515.00

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; QIEc = Perdite di Emissione; QoutDc = Fabbisogno di Energia Termica alla Distribuzione;

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Sala Stampa	135.59	406.78	4 547	12 171	16 718

Area [m²] = Superficie netta calpestabile; Volume [m³] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

Vano: Sala Stampa
 Zona: SALA STAMPA
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: piano terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	135.59	m ²
Volume netto	406.78	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	22.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	4.00	Vol/h
Capacità Termica	18 384.15	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	4 547	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12 171	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	16 718	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	16 718.23	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	MRTR 20	MR2	6.14	Corridoio	1.07	20.0	21.41	131.41
Muro	MRTR 20	MR2	2.32	Corridoio	1.07	20.0	21.41	49.67
Muro	MRTR 20	MR2	3.84	Corridoio	1.07	20.0	21.41	82.27
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	2.47	Corridoio	1.07	20.0	21.41	52.87
Muro	MRTR 20	MR2	11.73	Corridoio	1.07	20.0	21.41	251.07
Muro	MRTR 20	MR2	2.67	Corridoio	1.07	20.0	21.41	57.11
Muro	MRTR 20	MR2	4.08	Corridoio	1.07	20.0	21.41	87.36
Porta	DO.02.001	PR1	3.36	Corridoio	1.96	20.0	39.24	131.83
Muro	MRTR 20	MR2	2.56	Corridoio	1.07	20.0	21.41	54.86
Muro	MRTR 20	MR2	6.75	Corridoio	1.07	20.0	21.41	144.54
Muro	MRTR 20	MR2	2.35	Corridoio	1.07	20.0	21.41	50.34
Muro	MRTR 20	MR2	30.50	Risc. Atleti	1.07	20.0	21.41	653.05
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.55	Est	0.33	22.0	8.30	46.04
Muro	TAMP ISOL	MR1	17.50	Est	0.33	22.0	8.31	145.44
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.32	126.16
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.31	15.96
Finestra	FIN 2A	FN1	2.24	Est	2.23	22.0	56.32	126.16
Parapetto	TAMP ISOL	MR1	1.92	Est	0.33	22.0	8.31	15.96
Muro	TAMP ISOL	MR1	5.99	Est	0.33	22.0	8.33	49.92
Solaio superiore	SOL COP	SL1	135.59	ESTERNO	0.33	22.0	7.17	972.78
Solaio inferiore	SOL TER	SL2	135.59	ESTERNO	0.39	22.0	8.63	1 170.69

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

