



SEZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA M.M. SCUOLE DI ANCONA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Oggetto:



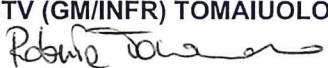

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA Palazzina Paolucci - Piano San Lazzaro - Ancona

Elaborato:

01 bis

rev.02

RELAZIONE DI CALCOLO APE POST INTERVENTO

IL COMMITTENTE	MARICOM SCUOLE
IL PROGETTISTA	CC (GM/INFR) DI MICHELE Michele 
I COLLABORATORI	STV (GM/INFR) PERCIBALLI Luigi  STV (GM/INFR) TOMAIUOLO Roberta 
II RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	CF (GM/INFR) PATRONO Andrea 



Data redazione	Prima revisione		Seconda revisione		Terza revisione	
	Data	Descrizione revisione	Data	Descrizione revisione	Data	Descrizione revisione
08/06/2017	28/09/2017	Nota allegata al PTO di Maricomscuole del 29/06/2017	16/11/2017	Messaggio 52782/N di Maricomscuole del 30/10/2017 Richiesta integrazioni del MISE n° 25678 del 06/11/2017.		

COMUNE	ANCONA
PROVINCIA	ANCONA
Latitudine	43° 37' 15"
Longitudine	13° 30' 51"

OGGETTO	Riqualificazione energetica Palazzina Paolucci - Piano San Lazzaro - Ancona
COMMITTENTE	Maricomscuole Ancona

Temperatura ESTERNA (a bulbo asciutto)	29.5	°C
Temperatura ESTERNA (a bulbo umido)	23.9	°C
Temperatura di rugiada ESTERNA	21.7	°C
Umidità Relativa ESTERNA	63.0	%
Escursione Termica Giornaliera	5.5	°C
Escursione Termica Annuale	31.5	°C
Percentuale di riduzione dell'irradiazione TOTALE per foschia	0	%

IRRADIAZIONI MEDIE MENSILI												
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Nord	1.7	2.6	3.8	5.6	8.3	9.7	9.5	6.6	4.3	3.1	2.0	1.6
Nord-Est	1.8	3.2	5.5	8.9	12.1	13.1	13.7	10.9	7.2	4.3	2.2	1.7
Est	3.3	5.7	8.7	12.6	15.2	15.5	17.0	15.0	11.5	8.0	4.3	3.2
Sud-Est	5.3	8.2	10.7	13.2	13.9	13.2	14.8	14.8	13.5	11.3	6.9	5.3
Sud	6.6	9.7	11.3	11.7	10.8	9.9	11.0	12.2	13.2	13.0	8.6	6.7
Sud-Ovest	5.3	8.2	10.7	13.2	13.9	13.2	14.8	14.8	13.5	11.3	6.9	5.3
Ovest	3.3	5.7	8.7	12.6	15.2	15.5	17.0	15.0	11.5	8.0	4.3	3.2
Nord-Ovest	1.8	3.2	5.5	8.9	12.1	13.1	13.7	10.9	7.2	4.3	2.2	1.7
ORIZZONTALE	4.3	7.6	12.1	18.3	23.1	24.1	26.0	22.0	16.0	10.5	5.5	4.1

INVOLUCRO OPACO - PARETE ESTERNA ESISTENTE

Codice Struttura: *MCV01.Esterna2

Descrizione Struttura: Muratura a cassa vuota in laterizio forato (1-6-2-20-1) - [fonte UNI/TR 11552] 2

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	Intonaco interno.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
3	Mattone forato da 60	60		5.000	64.00	20.570	1000	0.200
4	Strato d'aria verticale	20	0.140	7.000	0.03	193.000	1008	0.143
5	Mattone forato da 20	200		1.124	200.00	20.570	1000	0.890
6	Intonaco esterno Calore Specifico 1000 J/kgK.	10	0.900	90.000	18.00	8.500	1000	0.011
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 1.428 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.700 W/m²K

SPESSORE = 300 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 48.722 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 264 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.14 W/m²K

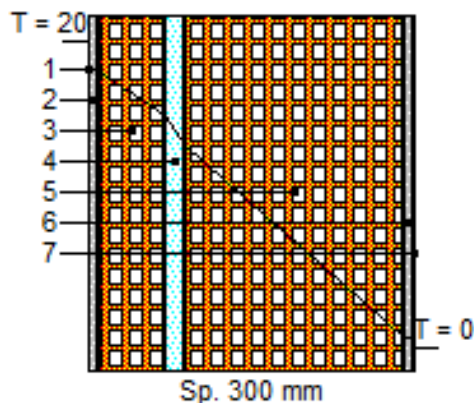
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.21

SFASAMENTO = 12.23 h

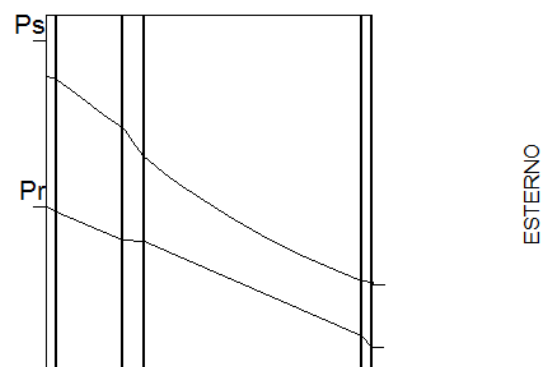
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6312

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 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	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	612	173	28.3

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	20.00	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00
URcf2	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf2	0.00	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80

Verifica Interstiziale

VERIFICATA

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Verifica formazione muffe

VERIFICATA

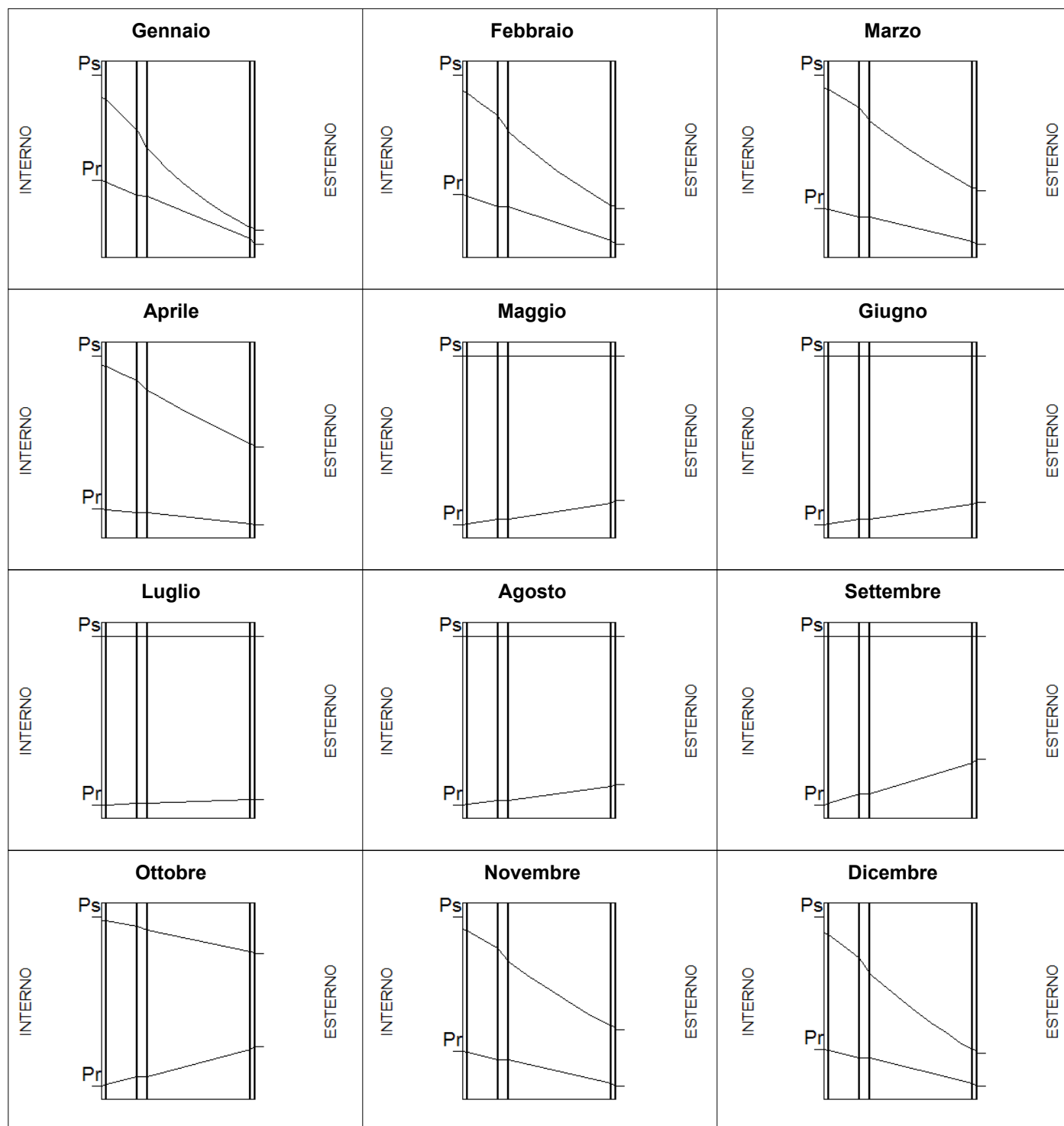
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6312 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 1.4751 W/m²K.

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

cf1 = Piano Primo Servizi igienici

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 118.8	1 378.6	1 699.7	1 564.2	1 250.4	1 031.4	1 168.5	1 168.5
URi [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Te [°C]	0.0	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pse [Pa]	610.5	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Pre [Pa]	453.6	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URe [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4

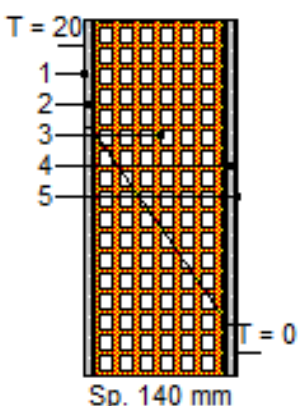
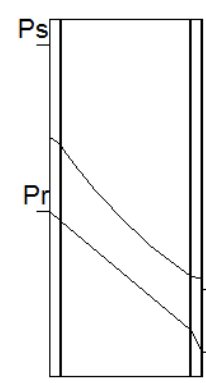
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

INVOLUCRO OPACO - PARETE SOTTOFINESTRA ESTERNA ESISTENTE

Codice Struttura: MR.SOTT.013
 Descrizione Struttura: Sottofinestra

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	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
3	Mattone forato di laterizio (250*120*250) spessore 120	120		3.226	86.00	20.570	840	0.310
4	Intonaco esterno Calore Specifico 840 J/kgK.	10	0.900	90.000	18.00	8.500	840	0.011
5	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.505 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.979 W/m²K		
SPESSORE = 140 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 37.395 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 86 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.79 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.90				SFASAMENTO = 2.59 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.7433								

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..

STRATIGRAFIA STRUTTURA 				DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI 				
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	612	173	28.3

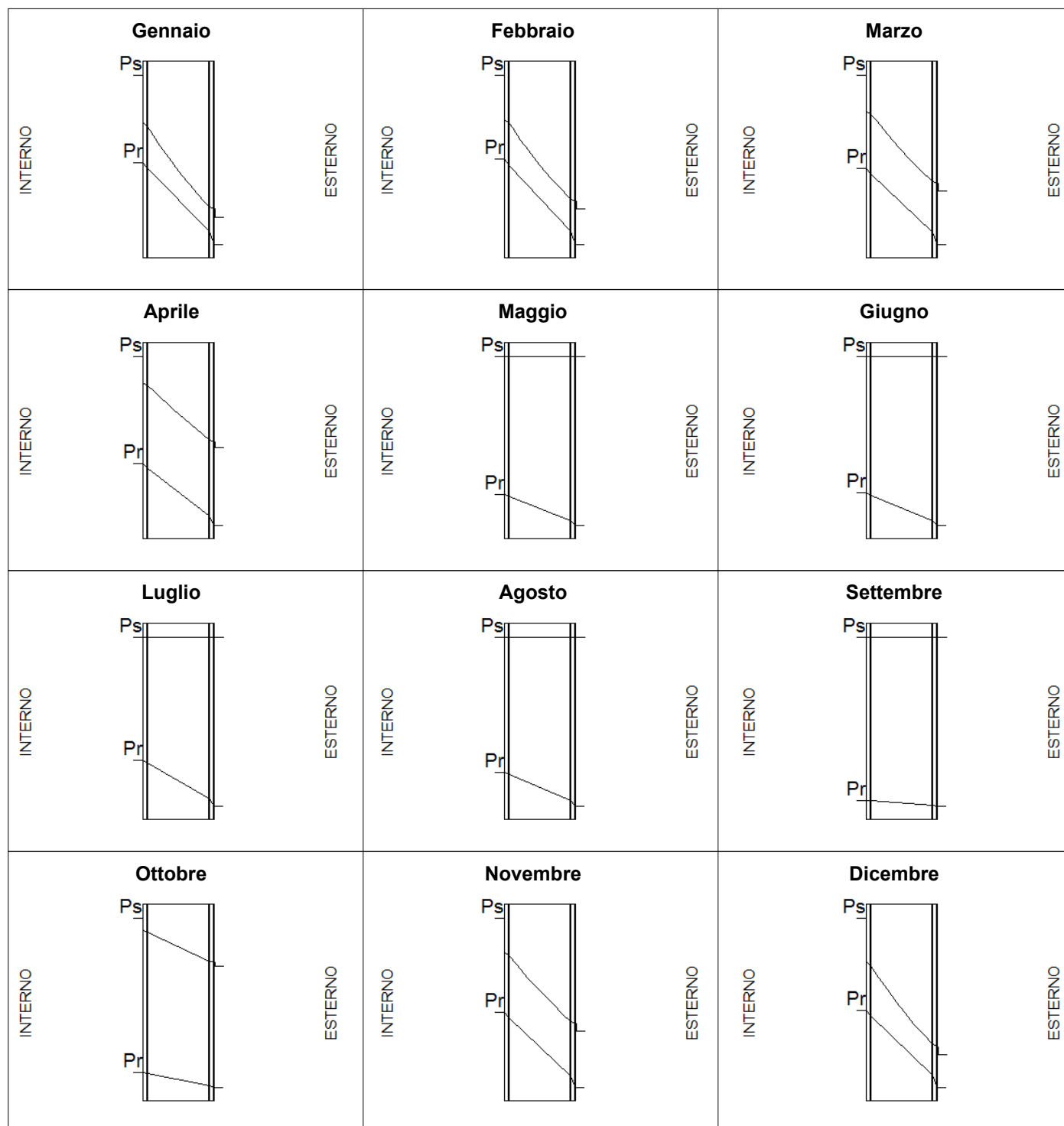
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf1	7.10	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80
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	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale		VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.								
Verifica formazione muffe		NON VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.7433 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 1.0268 W/m²K.								

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

cf1 = Esterno
 cf2 = Piano Terra

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 454.4	1 792.2	2 209.6	2 033.5	1 625.6	1 340.8	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]	7.1	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pse [Pa]	1 008.2	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Pre [Pa]	749.1	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URe [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4

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.

INVOLUCRO OPACO - PARETE SOTTOFINESTRA ESTERNA ISOLATA

Codice Struttura: MR.SOTT.ISO
 Descrizione Struttura: Sottofinestra

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	Cartongesso in lastre	20	0.210	10.500	18.00	23.000	1000	0.095
3	PVC.	3	0.160	53.333	4.20	0.019	920	0.019
4	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	150	0.039	0.257	4.50	3.150	1200	3.896
5	Mattone forato di laterizio (250*120*250) spessore 120	120		3.226	86.00	20.570	840	0.310
6	Intonaco esterno Calore Specifico 840 J/kgK.	10	0.900	90.000	18.00	8.500	840	0.011
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 4.501 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.222 W/m²K

SPESSORE = 303 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 23.890 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 113 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.16 W/m²K

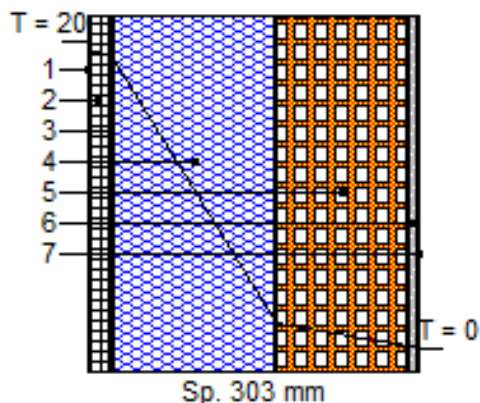
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.70

SFASAMENTO = 5.80 h

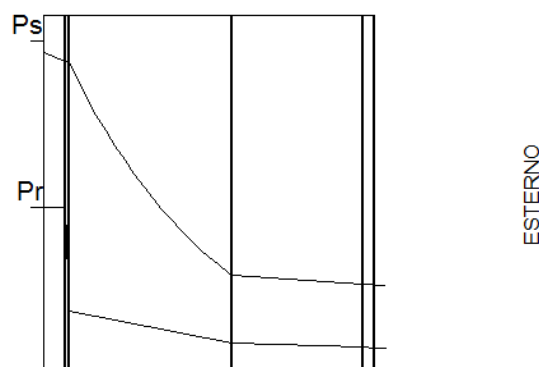
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6312

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..

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	Uri [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	612	173	28.3

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	20.00	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00
URcf2	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf2	0.00	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80

Verifica Interstiziale

VERIFICATA

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Verifica formazione muffe

VERIFICATA

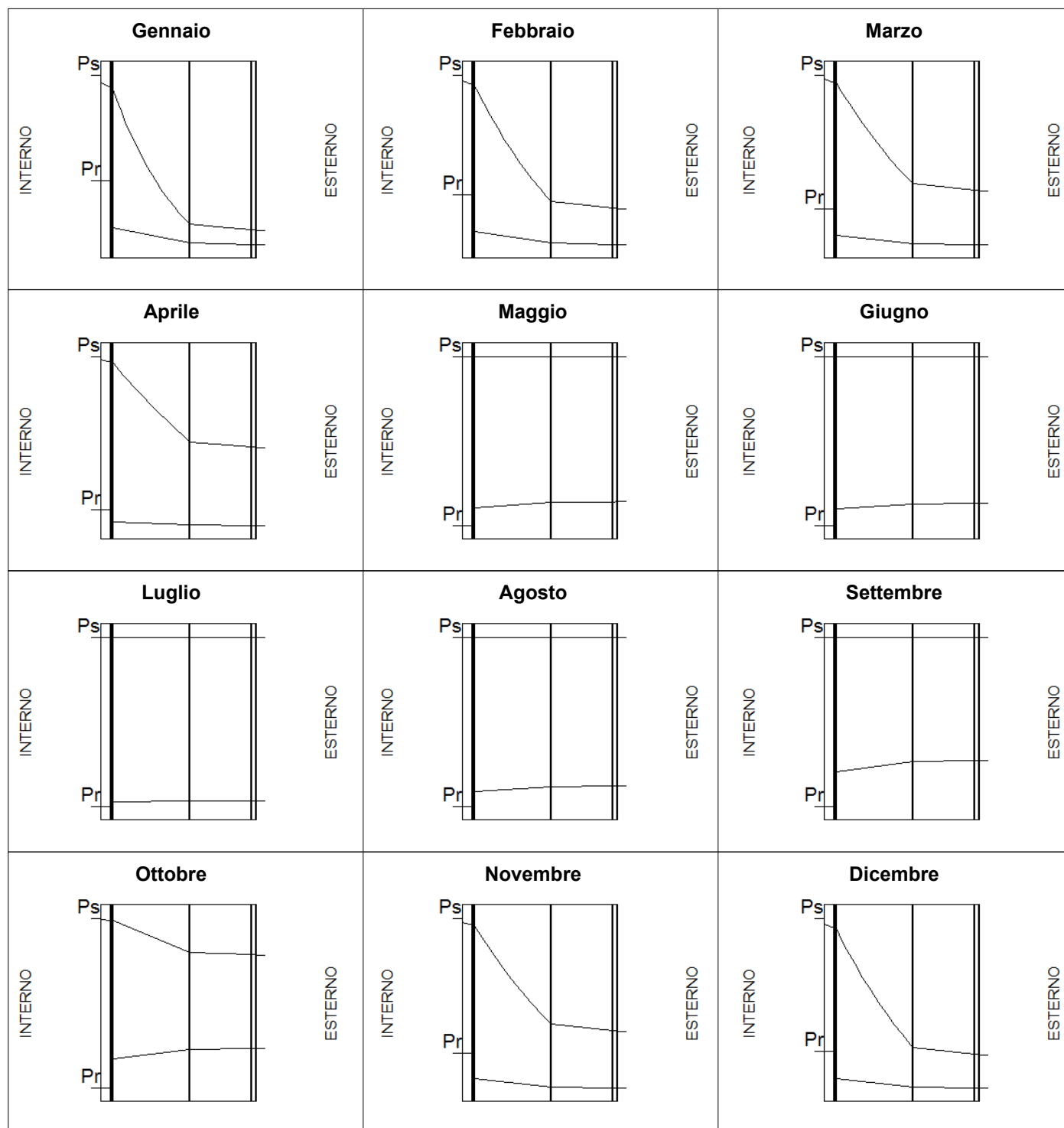
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6312 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 1.4751 W/m²K.

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

cf1 = Piano Terra Servizi igienici

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 118.8	1 378.6	1 699.7	1 564.2	1 250.4	1 031.4	1 168.5	1 168.5
URi [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Te [°C]	0.0	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pse [Pa]	610.5	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Pre [Pa]	453.6	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URe [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4

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.

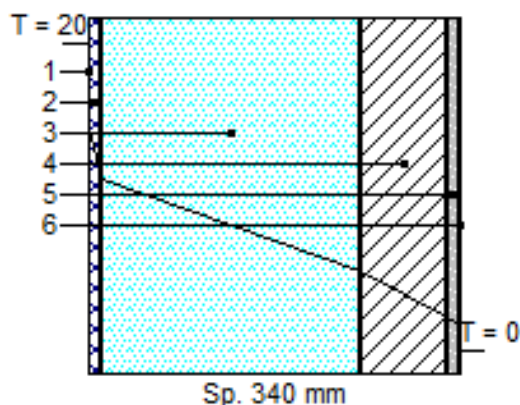
INVOLUCRO OPACO - CASSONETTO ESISTENTE

Codice Struttura: CASS.NOISO

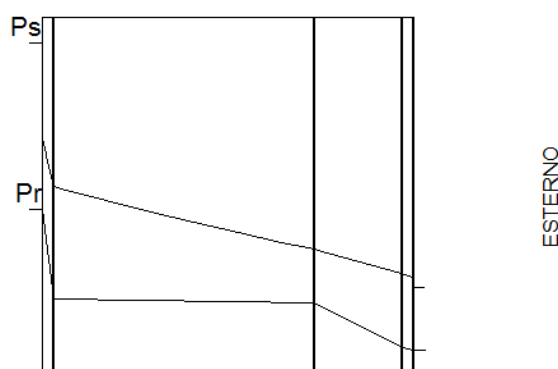
Descrizione Struttura: Cassonetto con veletta in cls e pannello in legno foderato con pannello in polistirene .

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	Pannelli di legno compensato: abete.	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1600	0.083
3	Strato d'aria verticale da 30 cm	240	1.667	6.945	0.31	193.000	1008	0.144
4	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	80	1.060	13.250	152.00	4.825	1000	0.075
5	Malta di calce o di calce e cemento.	10	0.900	90.000	18.00	8.500	1000	0.011
6	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.484 m²K/W						TRASMITTANZA = 2.067 W/m²K		
SPESSORE = 340 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 26.248 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 157 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.55 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.81				SFASAMENTO = 3.13 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.7433								
s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10 ¹² = 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 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	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	612	173	28.3

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	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf1	7.10	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80
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	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00

Verifica Interstiziale

VERIFICATA

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Verifica formazione muffe

NON VERIFICATA

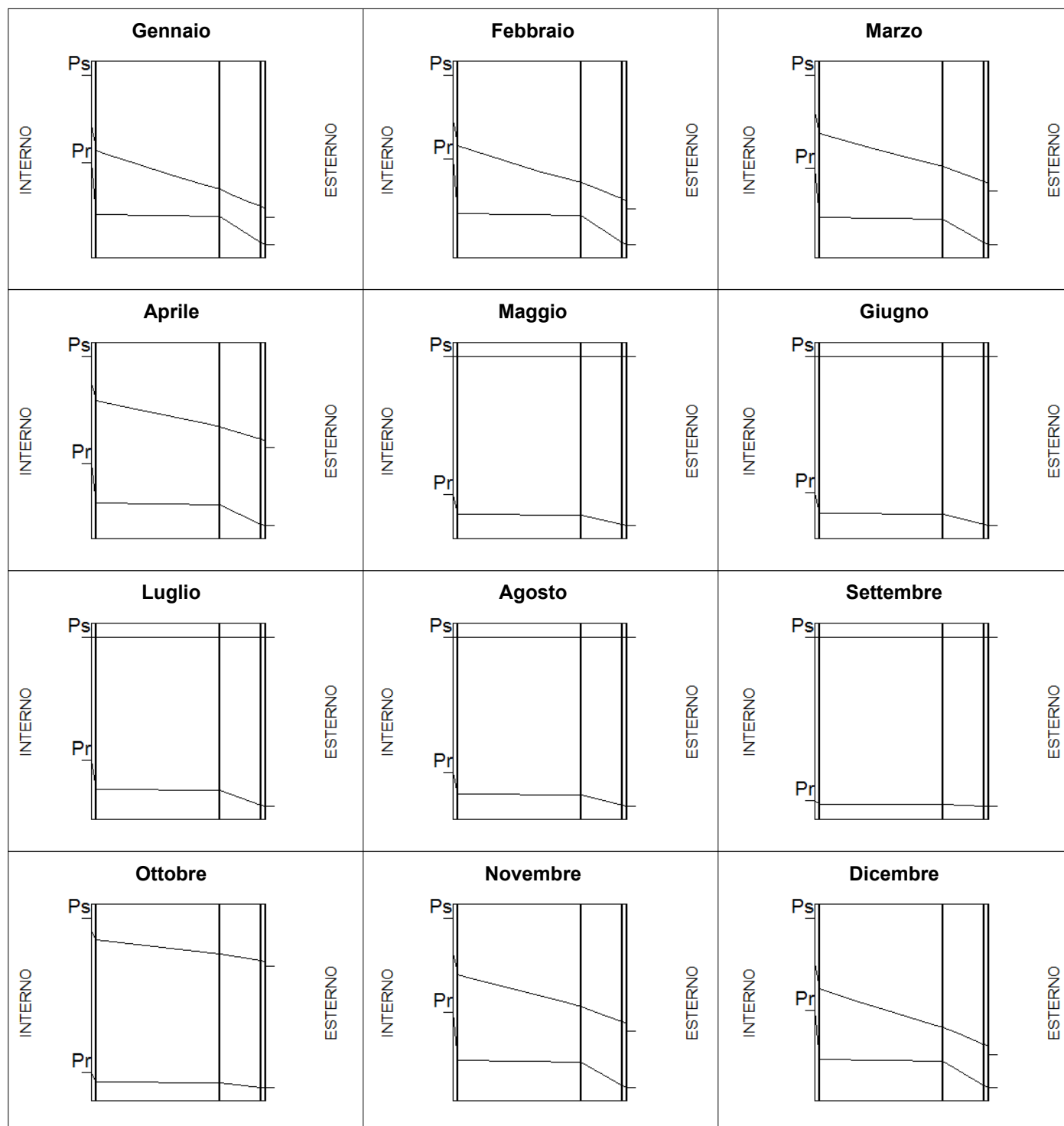
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.7433 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 1.0268 W/m²K.

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

cf1 = Esterno

cf2 = Piano Terra

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 454.4	1 792.2	2 209.6	2 033.5	1 625.6	1 340.8	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]	7.1	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pse [Pa]	1 008.2	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Pre [Pa]	749.1	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URe [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4

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.

INVOLUCRO OPACO - CASSONETTO ISOLATO

Codice Struttura: CASS.ISO

Descrizione Struttura: Cassonetto con veletta in cls e pannello in legno foderato con pannello in polistirene .

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	Pannelli di legno compensato: abete.	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1600	0.083
3	Polistirene espanso in lastre stampate - mv.30	40	0.039	0.962	1.20	3.150	1200	1.039
4	Strato d'aria verticale da 30 cm	200	1.667	8.333	0.26	193.000	1008	0.120
5	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	80	1.060	13.250	152.00	4.825	1000	0.075
6	Malta di calce o di calce e cemento.	10	0.900	90.000	18.00	8.500	1000	0.011
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 1.499 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.667 W/m²K

SPESSORE = 340 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 13.161 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 158 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.49 W/m²K

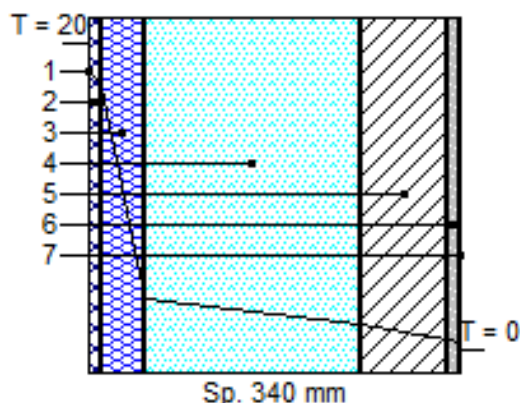
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.76

SFASAMENTO = 3.64 h

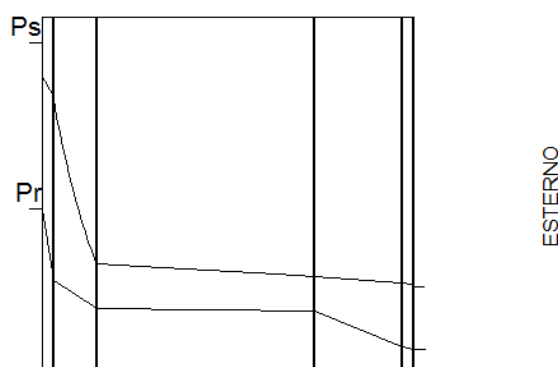
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.8344

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 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	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	612	173	28.3

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	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf1	0.00	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80
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	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00

Verifica Interstiziale

NON VERIFICATA

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a 0.0116 kg/m²

Verifica formazione muffe

NON VERIFICATA

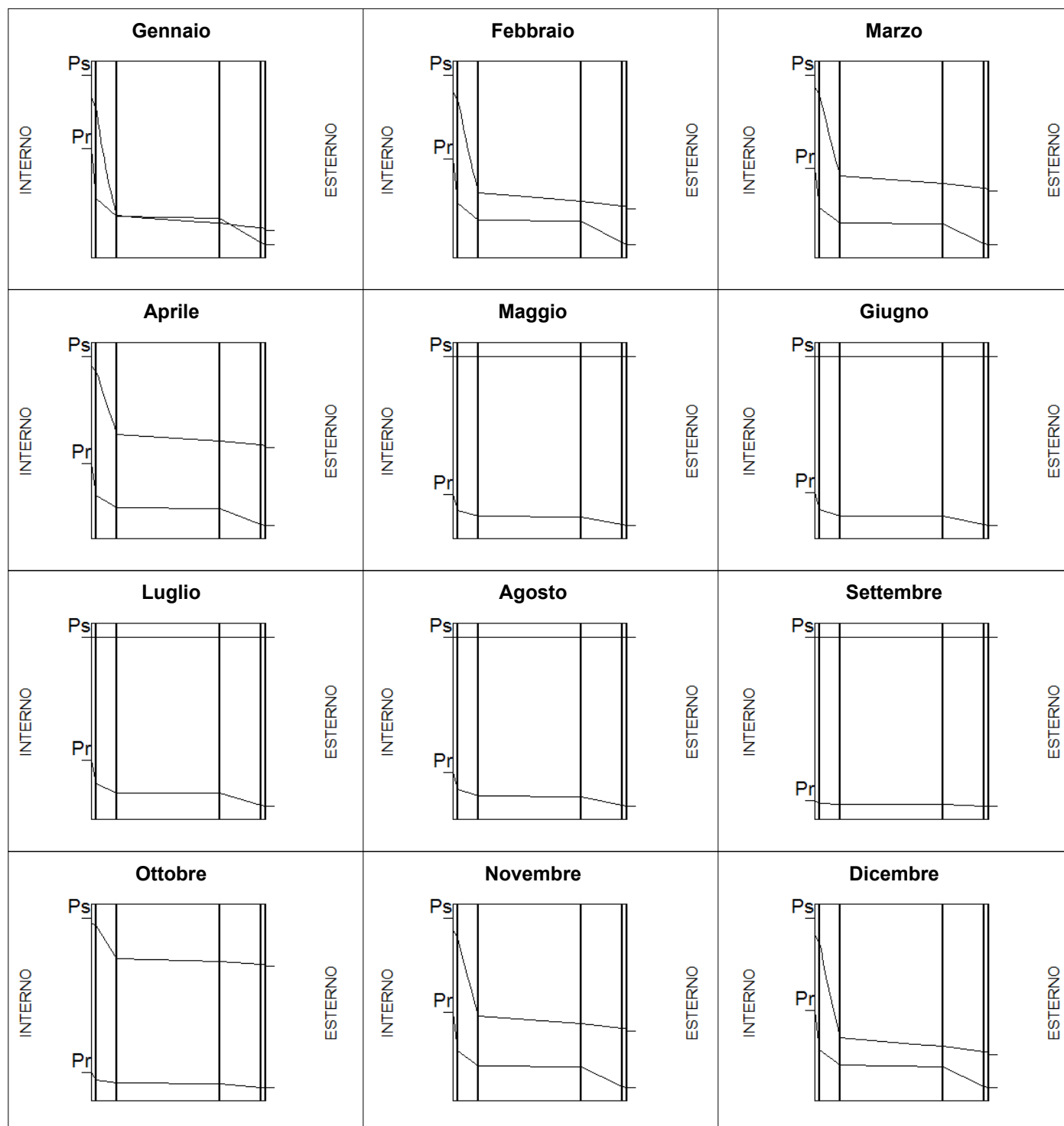
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.8344 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 0.6623 W/m²K.

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

cf1 = Esterno

cf2 = Piano Terra uffici

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 454.4	1 792.2	2 209.6	2 033.5	1 625.6	1 340.8	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]	0.0	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pse [Pa]	610.5	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Pre [Pa]	453.6	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URe [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4

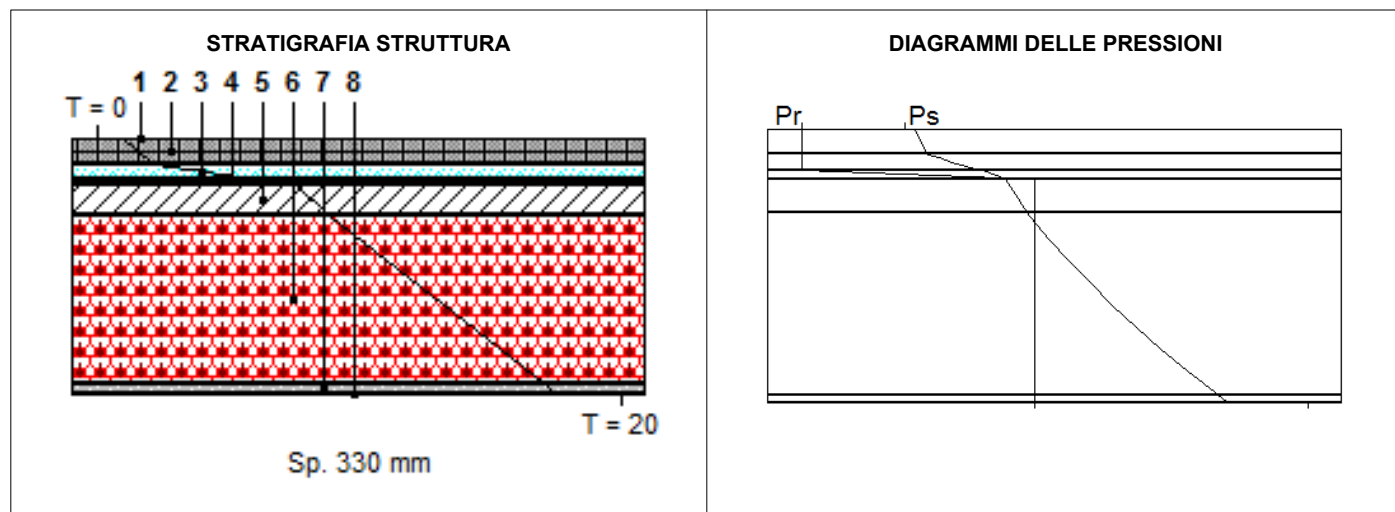
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

INVOLUCRO OPACO - SOLAIO COPERTURA ESISTENTE

Codice Struttura: Cop.01.001_
 Descrizione Struttura: SolaioCopertura

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	Pavimentazione esterna - klinker	30	0.700	23.333	45.00	193.000	1000	0.043
3	Strato d'aria orizzontale (flusso ASCENDENTE) da 2 cm	20	0.125	6.250	0.03	193.000	1008	0.160
4	Bitume	10	0.170	17.000	12.00	0.000	920	0.059
5	Calcestruzzo armato	40	0.850	21.250	96.00	1.300	1000	0.047
6	Blocco da solaio di laterizio (495*200*250) spessore 220	220		3.030	202.00	19.000	840	0.330
7	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
8	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100
RESISTENZA = 0.793 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.261 W/m²K		
SPESSORE = 330 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA = 63.049 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 355 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.36 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.29				SFASAMENTO = 8.93 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.8344								

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..



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	0.0	612	173	28.3	20.0	2 337	1 168	50.0

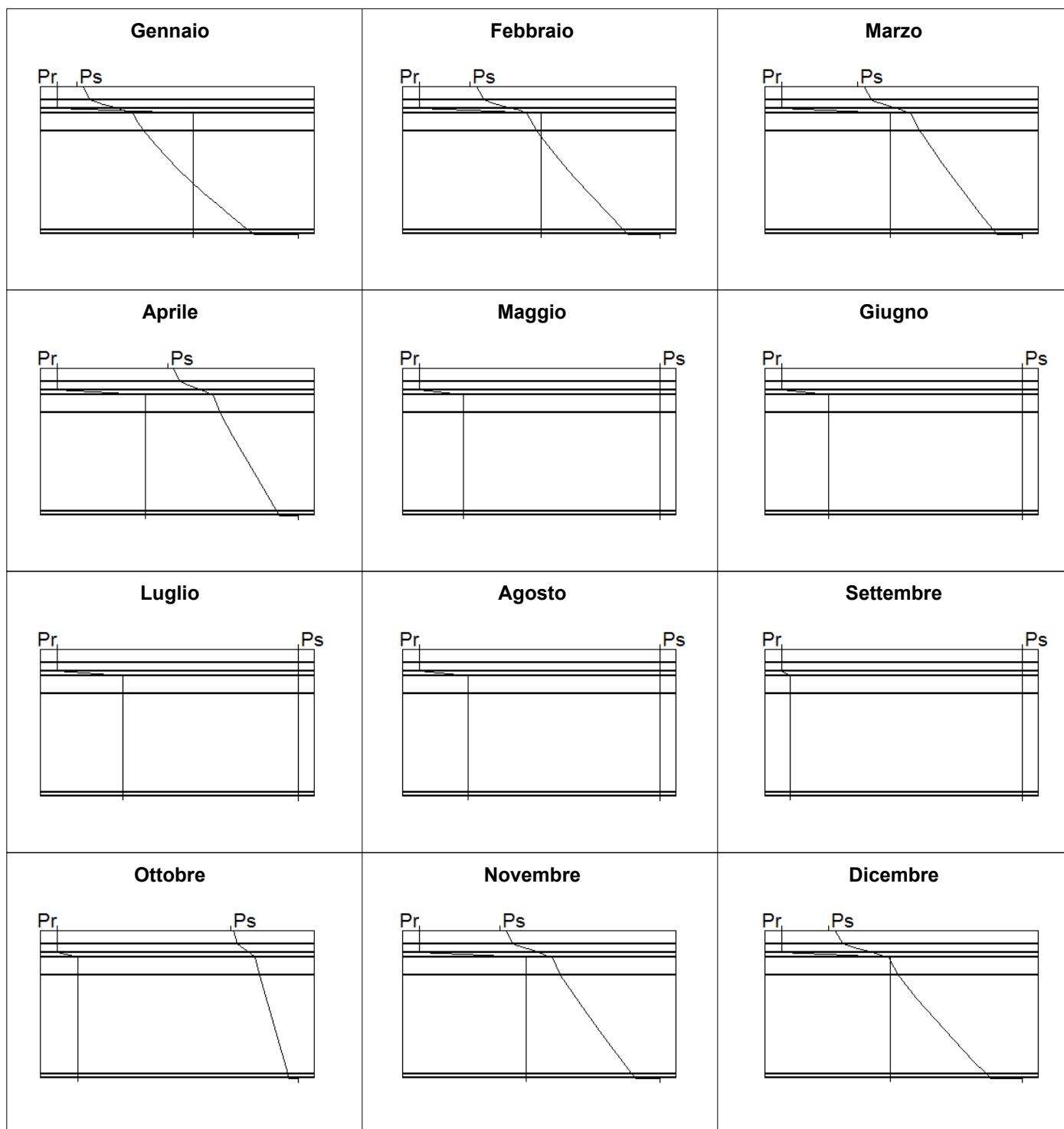
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: Cop.01.001_
Descrizione Struttura: SolaioCopertura

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	74.30	66.00	64.40	63.80	57.10	56.60	51.80	56.10	63.70	69.10	63.70	74.40
Tcf1	0.00	7.40	11.10	14.40	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	16.20	11.50	8.80
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	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			NON VERIFICATA		La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a 0.0363 kg/m²							
Verifica formazione muffe			NON VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.8344 (mese critico: Gennaio). Valore massimo ammissibile di U = 0.6623 W/m²K.							
<p>La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.</p> <p>cf1 = Esterno</p> <p>cf2 = Piano Terra uffici</p>												

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	0.0	7.4	11.1	14.4	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	16.2	11.5	8.8
Pss [Pa]	610.5	1 029.2	1 320.8	1 639.7	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	1 840.6	1 356.3	1 132.0
Prs [Pa]	453.6	679.3	850.6	1 046.1	1 277.7	1 560.6	1 760.9	1 755.0	1 593.1	1 271.9	863.9	842.2
URs [%]	74.3	66.0	64.4	63.8	57.1	56.6	51.8	56.1	63.7	69.1	63.7	74.4
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 454.4	1 792.2	2 209.6	2 033.5	1 625.6	1 340.8	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.

INVOLUCRO OPACO - SOLAIO INTERPIANO ESISTENTE

Codice Struttura: SL.01.001_
 Descrizione Struttura: Solaio interpiano

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	Marmo.	20	3.000	150.000	54.00	0.019	1000	0.007
3	Malta di cemento.	20	1.400	70.000	40.00	8.500	1000	0.014
4	Calcestruzzo armato	40	0.850	21.250	96.00	1.300	1000	0.047
5	Blocco da solaio di laterizio (495*200*250) spessore 220	220		3.030	202.00	19.000	840	0.330
6	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
7	Adduttanza Inferiore	0		5.900			0	0.169

RESISTENZA = 0.751 m²K/W

TRASMITTANZA = 1.331 W/m²K

SPESSORE = 310 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA = 69.630 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 392 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.34 W/m²K

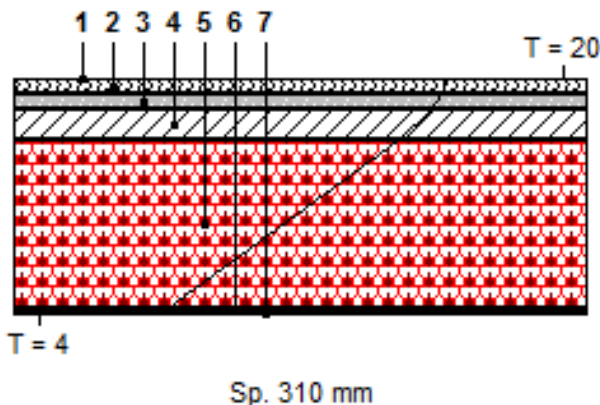
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.25

SFASAMENTO = 9.34 h

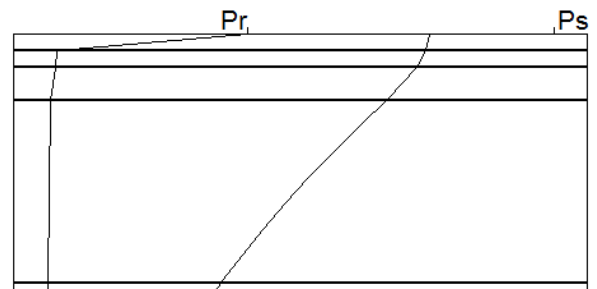
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.0352

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 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



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	4.0	813	406	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	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	19.30	22.70	26.20	24.80	21.10	18.00	20.00	20.00
URcf2	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	20.00	20.00

Verifica Interstiziale

VERIFICATA

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Verifica formazione muffe

VERIFICATA

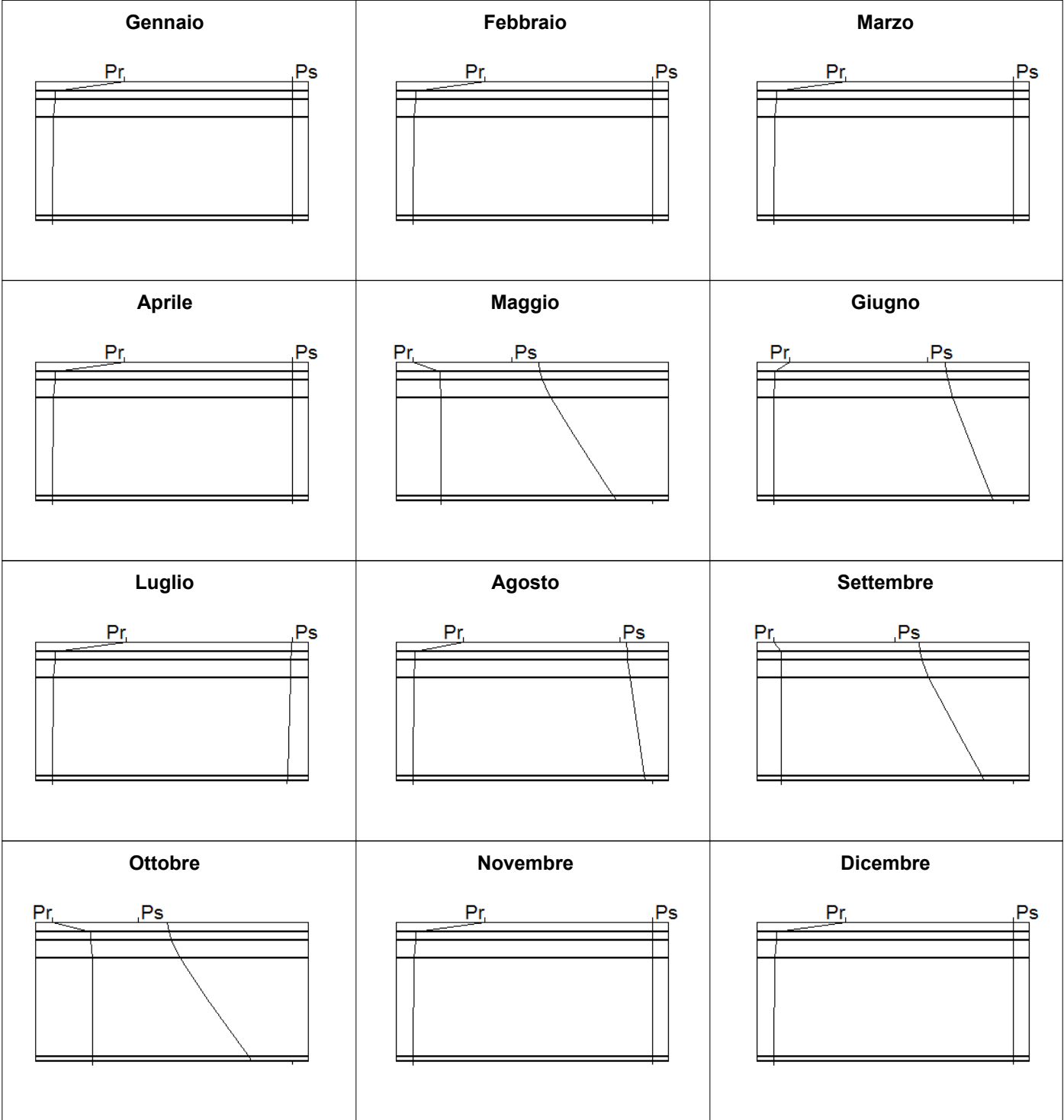
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.0352 (mese critico: Ottobre). Valore massimo ammissibile di U = 3.8591 W/m²K.

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

cf1 = Piano Terra uffici

cf2 = Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato

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	19.3	22.7	26.2	24.8	21.1	18.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 237.6	2 757.3	3 399.4	3 128.4	2 500.9	2 062.8	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 454.4	1 792.2	2 209.6	2 033.5	1 625.6	1 340.8	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]	20.0	20.0	20.0	20.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	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	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 168.5	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	1 168.5	1 168.5
URi [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	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.

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA FACCIATA ESISTENTE

Codice Struttura: WN.02.008_
Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in metallo a due ante e vetrocamera a due intercapedini.
Dimensioni: L = 1.10 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	1.084	0.456	6.760	3.300	7.000	0.080	4.748	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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	0.2964
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	0.211 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	4.748 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3.300 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA FACCIATA DI PROGETTO

Codice Struttura: FP_110x140I**Descrizione Struttura:** Vetrata 2 ante, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1, appendice B]

Intercapedine 16 mm riempita con argon

Profilo vuoto con 6 camere cave

Dimensioni:

L = 1.10 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	1.042	0.498	6.640	1.200	1.000	0.060	1.394	0.67
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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.								

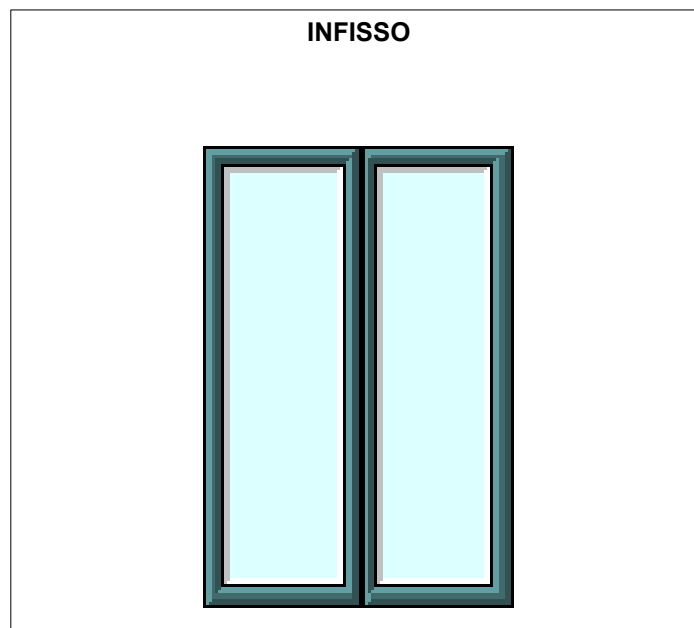


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.3236
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.717 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.394 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.200 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA LATERALE DI ESISTENTE

Codice Struttura: WN.02.008_bis
Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in metallo a due ante e vetrocamera a due intercapedini.
Dimensioni: L = 1.70 m; H = 2.80 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	3.884	0.876	13.560	3.300	7.000	0.080	4.209	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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	0.1841
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	0.238 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	4.209 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3.300 W/m²K

TRASPARENTE - INFISSE FINESTRA LATERALE DI PROGETTO

Codice Struttura: FP_110x290I**Descrizione Struttura:** Vetrata 2 ante, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1, appendice B]

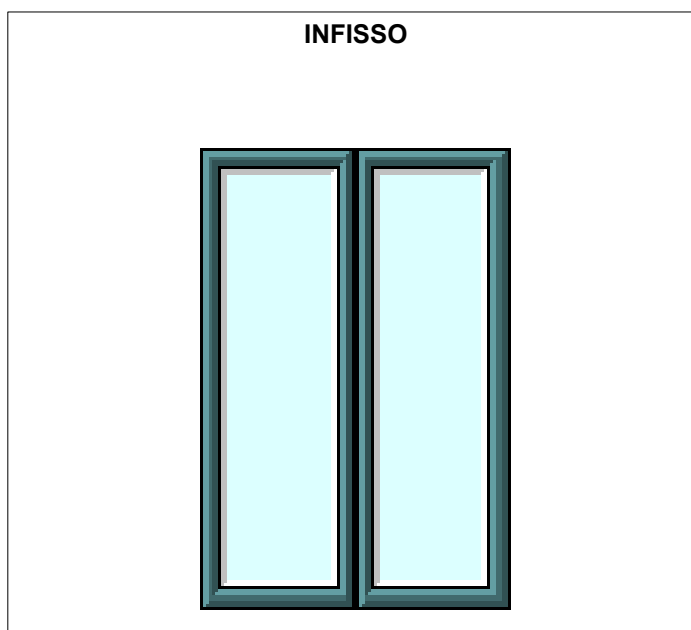
Intercapedine 16 mm riempita con argon

Profilo vuoto con 6 camere cave

Dimensioni:

L = 1.70 m; H = 2.80 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 [-]
INFISSE	3.830	0.930	13.520	1.200	1.000	0.060	1.331	0.61
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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.								

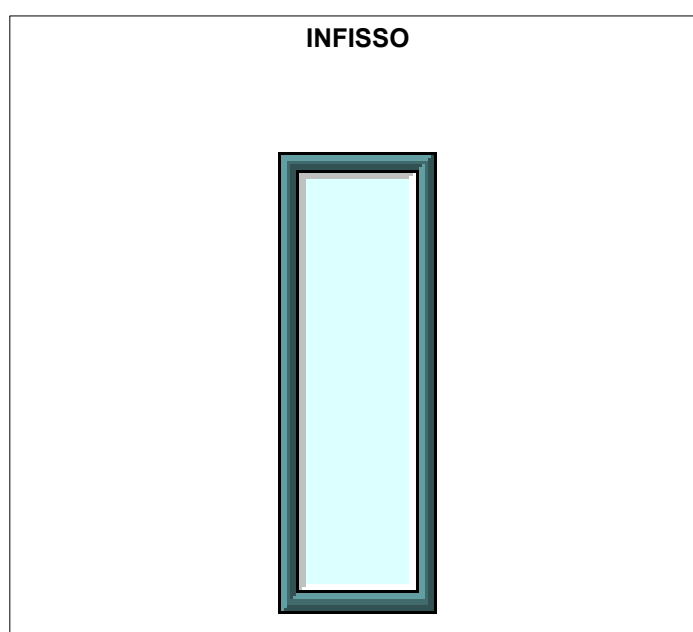


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1953
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.751 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.331 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.200 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA SCALE ESISTENTE

Codice Struttura: WN.02.008_qua
Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in metallo a due ante e vetrocamera a due intercapedini.
Dimensioni: L = 2.00 m; H = 2.50 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	4.390	0.610	8.440	3.300	7.000	0.080	3.887	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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	0.1221
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	0.257 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	3.887 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3.300 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA SCALE DI PROGETTO

Codice Struttura: FP_200x250I

Descrizione Struttura: Vetrata 1 anta, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1, appendice B]

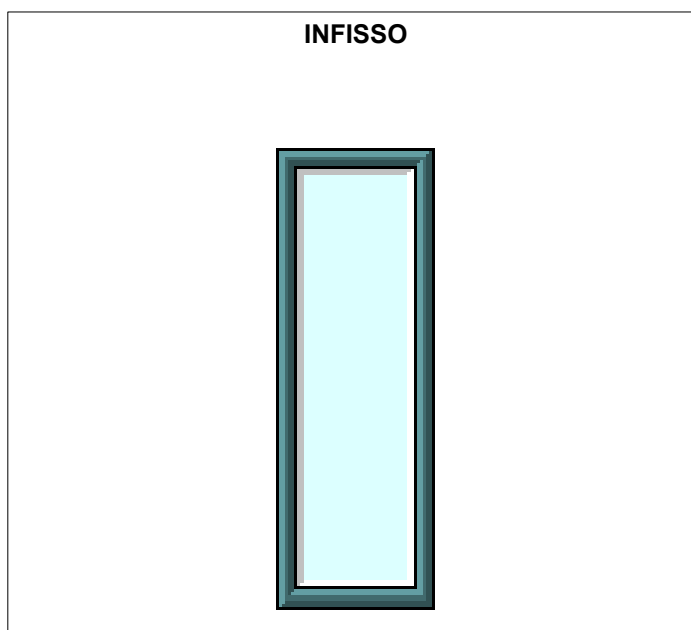
Intercapedine 16 mm riempita con argon

Profilo vuoto con 6 camere cave

Dimensioni:

L = 2.00 m; H = 2.50 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	4.390	0.610	8.440	1.200	1.000	0.060	1.277	0.61
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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	0.1221
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	0.783 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.277 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.200 W/m²K

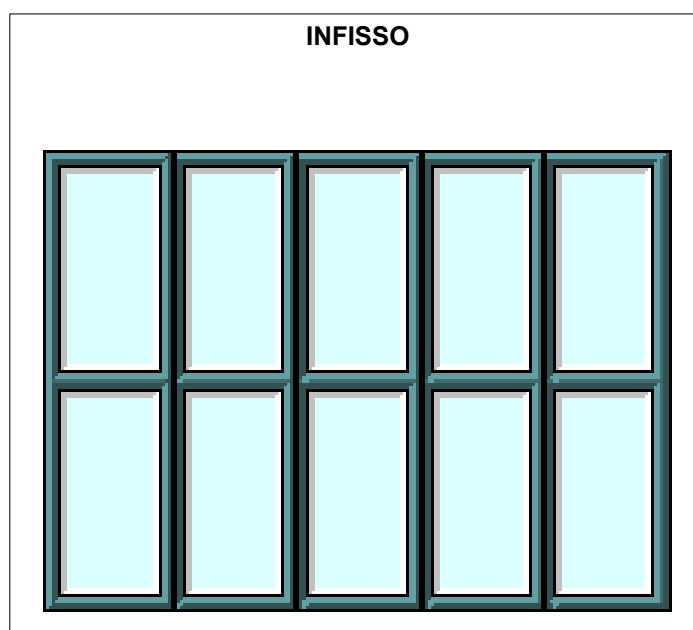
INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA CENTRALE ESISTENTE

Codice Struttura: WN.02.008_tris

Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in metallo a due ante e vetrocamera a due intercapedini.

Dimensioni: L = 5.00 m; H = 2.80 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	11.551	2.449	43.740	3.300	7.000	0.080	4.197	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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.								

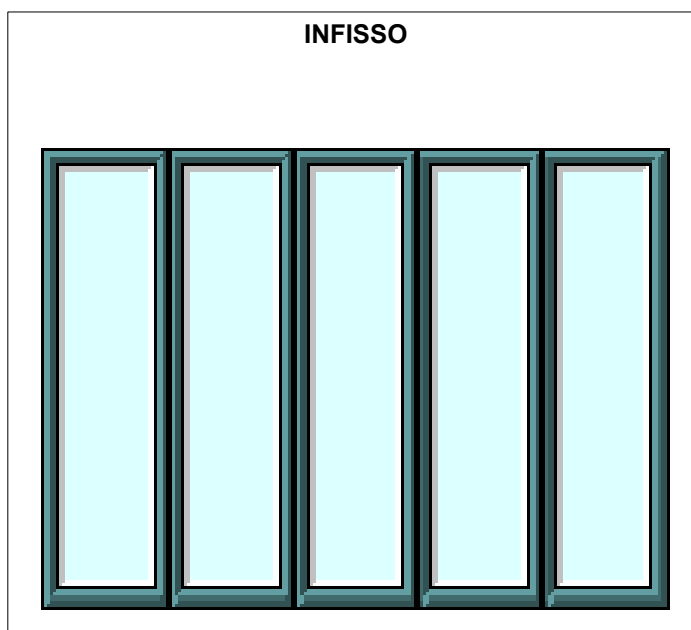


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1749
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.238 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	4.197 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3.300 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA CENTRALE DI PROGETTO

Codice Struttura: FP_500x290I
Descrizione Struttura: Vetrata 5 ante, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1, appendice B]
 Intercapedine 16 mm riempita con argon
 Profilo vuoto con 6 camere cave
Dimensioni: L = 5.00 m; H = 2.80 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	11.563	2.437	35.160	1.200	1.000	0.060	1.316	0.61
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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.								

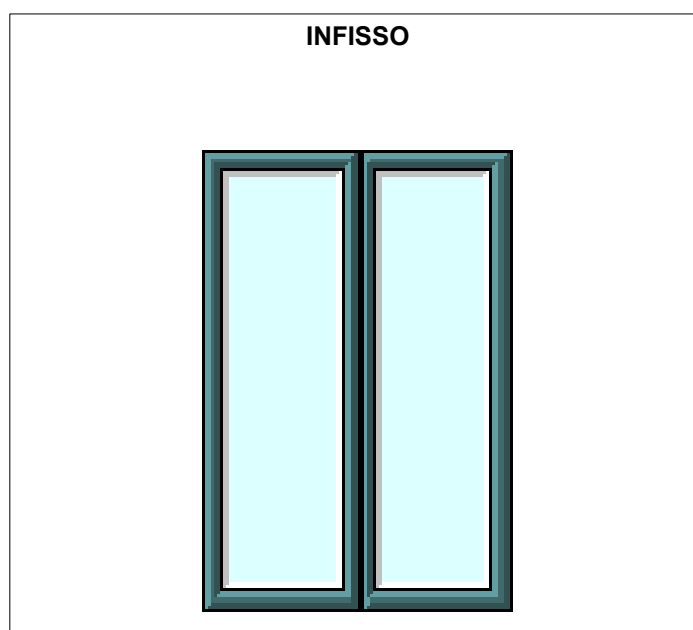


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1741
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.760 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.316 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.200 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA SCALE ESISTENTE

Codice Struttura: WN.02.008_bis
Descrizione Struttura: Finestra con telaio singolo in metallo a due ante e vetrocamera a due intercapedini.
Dimensioni: L = 1.50 m; H = 2.10 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	2.470	0.680	10.360	3.300	7.000	0.080	4.362	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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.								

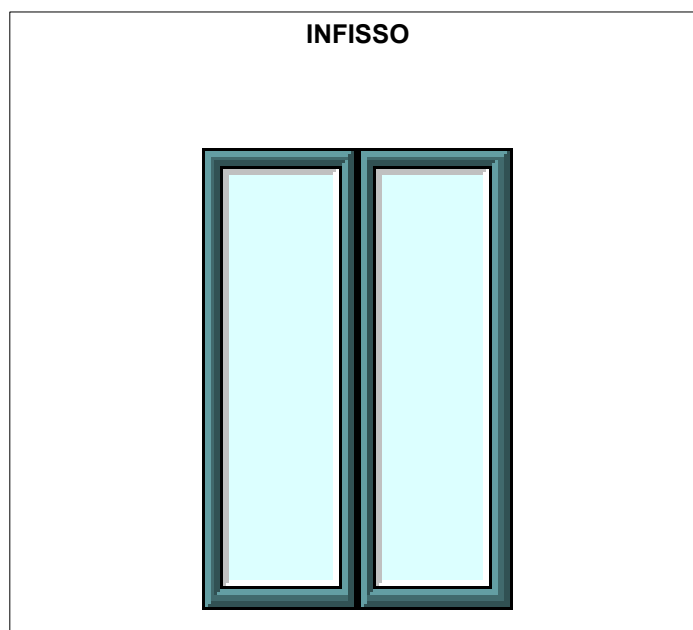


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.2160
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.229 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	4.362 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	3.300 W/m²K

INVOLUCRO TRASPARENTE - INFISSO FINESTRA SCALE DI PROGETTO

Codice Struttura: FP_110x290I
Descrizione Struttura: Vetrata 2 ante, vetro doppio basso emissivo da 4 mm, telaio in PVC - [fonte UNI/TS 11300-1, appendice B]
 Intercapedine 16 mm riempita con argon
 Profilo vuoto con 6 camere cave
Dimensioni: L = 1.50 m; H = 2.10 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	2.430	0.720	10.320	1.200	1.000	0.060	1.351	0.61
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0 [W/mK]								
Fonte - Uf: da Prospetto B.2 UNI/TS 11300-1:2014; Ug: da Prospetto B.1 UNI/TS 11300-1:2014								
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	0.2284
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	0.740 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.351 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.200 W/m²K

Centrale Termica: Centrale Termica

La Centrale Termica è composta da 3 impianti.

Impianti

Impianto	Fluido	Tipologia impianto
PRINCIPALE	gas	combinato (RSC + RFS)
Ventilazione VMC	aria	Ventilazione
ACS PT	acqua	ACS autonomo

Generatori

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	362.00	85.80	337.00	97.60	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	362.00	85.80	337.00	97.60	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	362.00	85.80	337.00	97.60	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<input type="checkbox"/>
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	<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:	109 412.66 kWh
- per ACS (se impianto centralizzato):	0.00 kWh
Fabbisogno elettrico complessivo degli ausiliari:	
- per Riscaldamento:	8 177.85 kWh
- per ACS (se impianto centralizzato):	0.00 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	362.00	85.80	337.00	97.60	□
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	362.00	85.80	337.00	97.60	□
Generatore...						
Pompa di Calore invertibile	Elettricità	362.00	85.80	337.00	97.60	□

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	Apr	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNout_d	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	213.97	252.48	326.93	254.30	201.02	121.51	-
QIGNh	kWh	-3 208.78	-6 147.22	-15 553.60	-6 124.22	-2 867.38	-192.47	-34 093.67
QxGNh	kWh	267.04	357.34	603.35	344.44	265.93	91.06	1 929.15
QhGNin	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58
CMBh	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58

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.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNout_d	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	562.40	171.34	335.75	371.76	359.42	197.78	541.32	-
QIGNc	kWh	-10.13	-376.94	-2 906.95	-6 571.45	-4 572.98	-575.23	-8.34	-15 022.03
QxGNc	kWh	86.65	167.07	227.54	330.20	276.65	167.48	81.81	1 337.40
QcGNin	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72
CMBc	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72

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);

Valori riferiti a "Generatore...

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNout_d	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	213.97	252.48	326.93	254.30	201.02	121.51	-
QIGNh	kWh	-3 208.78	-6 147.22	-15 553.60	-6 124.22	-2 867.38	-192.47	-34 093.67
QxGNh	kWh	267.04	357.34	603.35	344.44	265.93	91.06	1 929.15
QhGNin	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58
CMBh	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58

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.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNout_d	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	562.40	171.34	335.75	371.76	359.42	197.78	541.32	-
QIGNc	kWh	-10.13	-376.94	-2 906.95	-6 571.45	-4 572.98	-575.23	-8.34	-15 022.03
QxGNc	kWh	86.65	167.07	227.54	330.20	276.65	167.48	81.81	1 337.40
QcGNin	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72
CMBc	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72

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);

Valori riferiti a "Generatore...

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNout_d	kWh	6 024.33	10 178.58	22 407.61	10 093.36	5 705.90	1 087.47	55 497.25
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	213.97	252.48	326.93	254.30	201.02	121.51	-
QIGNh	kWh	-3 208.78	-6 147.22	-15 553.60	-6 124.22	-2 867.38	-192.47	-34 093.67
QxGNh	kWh	267.04	357.34	603.35	344.44	265.93	91.06	1 929.15
QhGNin	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58
CMBh	kWh	2 815.55	4 031.36	6 854.01	3 969.14	2 838.53	895.00	21 403.58

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.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QcGNout	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNout_d	kWh	12.33	905.32	4 139.99	8 989.59	6 335.75	1 163.54	10.23	21 556.75
QcGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNc	%	562.40	171.34	335.75	371.76	359.42	197.78	541.32	-
QIGNc	kWh	-10.13	-376.94	-2 906.95	-6 571.45	-4 572.98	-575.23	-8.34	-15 022.03
QxGNc	kWh	86.65	167.07	227.54	330.20	276.65	167.48	81.81	1 337.40
QcGNin	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72
CMBc	kWh	2.19	528.38	1 233.04	2 418.13	1 762.78	588.31	1.89	6 534.72

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);

Impianto: ACS PT
Fluido: acqua
Tipologia: ACS autonomo

Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□
Generatore...						
Pompa di Calore	Elettricità	300.00	0.90	-	-	□

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	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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);

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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);

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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);

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42

QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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)(Elettricit );

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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)(Elettricit );

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNout_d_E	kWh	3.27	6.76	6.55	6.76	6.76	6.55	6.76	43.42
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	492.65	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	627.24	-
QIGNwE	kWh	-2.61	-5.69	-5.50	-5.69	-5.69	-5.50	-5.69	-36.35
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06
CMBwE	kWh	0.66	1.08	1.04	1.08	1.08	1.04	1.08	7.06

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)(Elettricit );

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	2 399	4 421	6 909	9 139	11 470	11 609	12 601	10 723	8 320	5 890	4 100	3 004

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

Paolucci - Edificio Pubblico o ad uso Pubblico

"Piano Terra uffici", "Piano Terra Servizi igienici", "Piano Terra corridoi", "Piano Terra sala attesa", "Piano Primo uffici", "Piano Secondo uffici", "Piano Terzo uffici", "Piano Primo Servizi igienici", "Piano Secondo Servizi Igienici", "Piano Terzo Servizi Igienici", "Piano Terzo sala riunioni 35 pers", "Piano Primo corridoi", "Piano Secondo corridoi", "Piano Terzo corridoi", "Piano Primo sala attesa": E2 - uffici e assimilabili

"Piano Secondo sala attesa": E4(1) - cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili

Classe	Qlt_EPe	VlmL	VlmN	AreaN	AreaN150	EPh,nd	EPc,nd	EPglNr	EPglr
A4	III	8 869.22	6 854.79	2 247.47	0.00	145.03	29.59	78.00	103.56

Classe = Classe Energetica Globale dell' EOdC; Qlt_EPe = Qualità Prestazionale dell'Involucro per la climatizzazione estiva; VlmL [m³] = Volume lordo; VlmN [m³] = Volume netto; AreaN [m²] = Superficie netta calpestabile; AreaN150 [m²] = Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a m 1,50; EPh,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per riscaldamento; EPc,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per raffrescamento; EPglNr [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE non rinnovabile; EPglr [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE rinnovabile;

EOdC: Paolucci

Edificio Pubblico o ad uso Pubblico	
Volume lordo	8 869.22 m ³
Superficie lorda disperdente (1)	4 315.31 m ²
Rapporto di Forma S/V	0.49 1/m
Volume netto	6 854.79 m ³
Superficie netta calpestabile	2 247.47 m ²
Altezza netta media	3.05 m
Superficie lorda disperdente delle Vetrature	362.60 m ²
Capacità Termica totale	617 270.87 kJ/K
Periodo di riscaldamento	1 nov - 15 apr
Periodo di riscaldamento della Centrale Termica di riferimento	1 nov - 15 apr
Periodo di raffrescamento	13 apr - 17 ott
Periodo di raffrescamento della Centrale Termica di riferimento	16 apr - 17 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
Piano Terra uffici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terra Servizi igienici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terra corridoi	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terra sala attesa	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Primo uffici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Secondo uffici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terzo uffici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Primo Servizi igienici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Secondo Servizi Igienici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terzo Servizi Igienici	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terzo sala riunioni 35 pers	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Primo corridoi	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Secondo corridoi	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terzo corridoi	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Primo sala attesa	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Secondo sala attesa	PRINCIPALE	combinato (RSC + RFS)
Piano Terra uffici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terra Servizi igienici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terra corridoi	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terra sala attesa	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Primo uffici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Secondo uffici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terzo uffici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Primo Servizi igienici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Secondo Servizi Igienici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terzo Servizi Igienici	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terzo sala riunioni 35 pers	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Primo corridoi	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Secondo corridoi	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Terzo corridoi	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Primo sala attesa	Ventilazione VMC	Ventilazione
Piano Secondo sala attesa	Ventilazione VMC	Ventilazione

Risultati

Durata del periodo di riscaldamento	166 G
Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento	146 461.00 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per il Riscaldamento	109 412.66 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di Riscaldamento	8 177.85 kWh
Durata del periodo di raffrescamento	185 G
Fabbisogno di Energia Utile per Raffrescamento (solo involucro)	-60 867.12 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per il Raffrescamento	6 087.35 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di Raffrescamento	6 676.21 kWh
Volumi di ACS	15.76 m ³
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	452.44 kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS	70.08 kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di ACS	0.00 kWh

Calcolo di Potenza

Temperatura Esterna di Progetto	0.03 °C
Dispersione MASSIMA per Trasmissione	62.89 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione	105.99 kW
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	213.83 kW

Dati Prestazione Energetica per la Certificazione

Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	29.593	kWh/m²anno
Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	145.025	kWh/m²anno
Indice di Prestazione Energetica per RISCALDAMENTO - EPI	48.683	kWh/m²anno
Indice di Prestazione Energetica per ACS - EPacs	0.031	kWh/m²anno
Classe Energetica Globale dell' EODC	A4	

Fabbisogni per il Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
INVOLUCRO								
QhTR	MJ	57 954.70	79 046.62	140 175.92	78 294.58	57 607.51	14 049.88	427 129.21
QhVE	MJ	49 916.08	68 187.67	121 763.69	69 287.47	53 659.64	12 986.92	375 801.46
QhHT	MJ	107 870.78	147 234.29	261 939.61	147 582.05	111 267.15	27 036.79	802 930.68
Qsol	MJ	21 991.33	17 243.16	13 654.08	22 149.23	29 895.70	11 120.76	116 054.27
Qint	MJ	34 854.64	36 207.35	36 207.35	32 703.41	35 818.46	11 686.38	187 477.60
Qh,nd [MJ]	MJ	57 211.01	96 701.72	212 954.38	95 894.23	54 181.83	10 316.43	527 259.59
Qh,nd	kWh	15 891.95	26 861.59	59 153.99	26 637.29	15 050.51	2 865.68	146 461.00
IMPIANTO								
Qlr	kWh	1.98	2.05	2.05	1.85	2.05	0.99	10.97
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		2.14	2.52	3.27	2.54	2.01	1.22	-
EtaEh		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	-
EtaRh		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
EtaD		0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	-
IMPIANTO DI VENTILAZIONE								
Qx	kWh	3 096.00	3 199.20	3 199.20	2 889.60	3 199.20	3 096.00	37 668.00
VETTORI ENERGETICI								
Qx	kWh	1 233.11	1 518.41	2 256.44	1 436.53	1 244.19	489.17	8 177.85
CMB1	kWh	8 446.64	12 094.09	20 562.02	11 907.42	8 515.58	2 685.00	64 210.74

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; Qx = Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricità;

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
INVOLUCRO									
QcTR	MJ	7 814.65	22 005.39	8 511.21	-10 955.71	288.56	17 096.32	6 342.50	51 102.92
QcVE	MJ	13 896.79	31 206.62	22 962.75	-593.20	11 512.84	24 415.35	10 988.63	114 389.78
QcHT	MJ	21 711.44	53 212.02	31 473.96	-11 548.91	11 801.40	41 511.67	17 331.13	165 492.70
QcSol	MJ	7 714.78	33 682.39	43 879.59	46 958.39	40 524.90	26 734.33	5 244.58	204 738.96
QcInt	MJ	6 815.23	23 625.75	29 253.72	32 870.73	35 675.02	23 838.41	6 406.93	158 485.80
Qc,nd [MJ]	MJ	-125.29	-9 202.48	-42 082.52	-91 378.03	-64 402.13	-11 827.25	-103.96	-219 121.65
Qc,nd	kWh	-34.80	-2 556.24	-11 689.59	-25 382.79	-17 889.48	-3 285.35	-28.88	-60 867.12
IMPIANTO									
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		5.62	1.71	3.36	3.72	3.59	1.98	5.41	-
EtaEc		0.98	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	0.98	-
EtaD		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
IMPIANTO DI VENTILAZIONE									
Qx	kWh	3 096.00	3 199.20	3 096.00	3 199.20	3 199.20	3 096.00	3 199.20	37 668.00
VETTORI ENERGETICI									
Qxc	kWh	475.95	947.61	1 114.63	1 437.01	1 276.35	934.44	490.22	6 676.21
CMB1	kWh	6.58	1 585.14	3 699.13	7 254.40	5 288.33	1 764.92	5.67	19 604.16

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; Qx = Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricità;

Fabbisogni per l' ACS

periodo invernale

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
PERDITE DI IMPIANTO								
Qwl	kWh	37.19	38.43	38.43	34.71	38.43	18.59	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	-
EtaGN		4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	-
QIGN	kWh	-31.30	-32.35	-32.35	-29.22	-32.35	-15.65	-173.20
VETTORI ENERGETICI								
Qx	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMB1	kWh	7.97	8.24	8.24	7.44	8.24	3.99	44.11

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	Totale
PERDITE DI IMPIANTO									
QwE	kWh	18.59	38.43	37.19	38.43	38.43	37.19	38.43	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	-
EtaGN		4.93	6.27	6.27	6.27	6.27	6.27	6.27	-
QIGN	kWh	-15.65	-34.11	-33.01	-34.11	-34.11	-33.01	-34.11	-218.13
VETTORI ENERGETICI									
Qx	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMB1	kWh	3.99	6.47	6.26	6.47	6.47	6.26	6.47	42.39
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	Qh	Aliquota	Qp	Aliquota
	[m²]	[kWh]	[%]	[W]	[%]
16 - Ufficio	13.76	1 940.05	1.32	1 645.45	0.77
17 - Ufficio Seg. San. Concorsi	9.70	1 132.11	0.77	1 035.21	0.48
18 - Ufficio Seg. San.	25.39	2 965.19	2.02	2 694.18	1.26
Scala T-1	49.02	2 468.52	1.69	4 043.15	1.89
27 - Archivio	28.53	1 636.29	1.12	2 313.72	1.08
32 - Amb. Oculistico	18.48	1 087.06	0.74	1 540.22	0.72
22 - Amb. Otorino	15.11	692.87	0.47	1 208.15	0.56
23 - Amb. - Cardiologo	11.23	459.06	0.31	900.94	0.42
25 - Sala Visita Gen.	16.85	797.69	0.54	1 345.87	0.63
30 - Amb. Odontoiatrico	11.45	583.99	0.40	901.11	0.42
Atrio Scale Sn	38.10	2 093.73	1.43	3 196.61	1.49
8 - Archivio	9.63	337.75	0.23	762.42	0.36
9 - Radiologia	9.92	989.05	0.68	986.59	0.46
1 - pronto soccorso	26.16	1 323.18	0.90	2 308.16	1.08
10 - Sala Raggi X	24.87	1 411.96	0.96	2 020.15	0.94
5 - Ufficio Certificati	17.58	577.91	0.39	1 392.94	0.65
4 - Ufficio	16.42	729.28	0.50	1 291.57	0.60
14 - Ufficio C.M.L.	19.10	1 242.84	0.85	1 692.97	0.79
13 - Segreteria C.M.L.	11.73	662.52	0.45	953.21	0.45
19 - W.C.	5.32	931.27	0.64	1 072.52	0.50
26 - W.C.	4.01	177.87	0.12	613.65	0.29
35 - W.C.	3.17	319.89	0.22	476.77	0.22
28 - W.C.	3.07	309.30	0.21	460.99	0.22
29 - W.C.	3.79	241.70	0.17	503.39	0.24
33 - Ripostiglio	3.45	418.21	0.29	554.79	0.26
6 - Antibagno	2.64	3 525.51	2.41	1 752.47	0.82
2 - Antibagno	3.40	216.98	0.15	451.90	0.21
11 - Antibagno	4.35	277.56	0.19	578.09	0.27
7 - W.C.	2.94	319.97	0.22	452.44	0.21
3 - Bagno	3.78	185.72	0.13	593.87	0.28
12 - W.C.	3.26	358.28	0.24	549.07	0.26
31 - Locale Caldaia	16.28	1 209.50	0.83	2 360.46	1.10
20 - W.C.	7.71	1 216.00	0.83	1 320.47	0.62
34 bis - Corridoio Dx	21.69	2 505.38	1.71	3 250.16	1.52
34 - Corridoio Dx	52.71	3 336.75	2.28	6 309.15	2.95
15 - Corridoio Sx	26.23	1 567.01	1.07	3 094.04	1.45
21 - Sala Attesa	34.50	4 173.95	2.85	4 970.03	2.32
Atrio Ingresso	54.47	2 606.96	1.78	6 692.48	3.13
24 - Spogliatoio	17.55	1 097.03	0.75	2 088.13	0.98
Scala 1-1	31.93	1 271.37	0.87	2 087.51	0.98
Scala 1-2	31.98	1 255.07	0.86	2 079.70	0.97
1.15 - Ufficio	10.22	423.94	0.29	735.71	0.34
1.21 - Uff. Radiologia	17.79	664.65	0.45	1 050.68	0.49
1.22 - Radiologia	14.95	987.68	0.67	1 148.40	0.54
1.23 - Radiologia	46.89	1 376.87	0.94	2 821.42	1.32
1.17 - Refertazione	55.92	1 223.21	0.84	3 159.08	1.48
1.14 - Battereologia	9.40	177.55	0.12	552.16	0.26
1.7 - Magazzino	7.09	103.04	0.07	320.47	0.15
1.6 - Sala Prelievi	22.98	520.51	0.36	1 345.13	0.63
1.1 - Ex Sala Operatoria	43.12	1 966.28	1.34	2 891.52	1.35
1.3 - Stanza Settica	13.75	200.01	0.14	622.10	0.29
1.2 - Anticamera	12.37	604.37	0.41	815.07	0.38
1.5 - Corridoio	10.70	155.55	0.11	483.82	0.23
1.11 - Ematologia	12.54	455.37	0.31	744.61	0.35
1.13 - Loc. Macchina	11.74	423.42	0.29	697.88	0.33
1.19 - Studio Medico	18.64	651.70	0.44	1 112.35	0.52
1.20 - Uff. Radiologia	12.05	435.86	0.30	716.07	0.33
1.16 - Ufficio	9.75	403.31	0.28	707.43	0.33
Scala 2-1	31.93	1 292.01	0.88	2 133.85	1.00
Scala 2-2	31.97	1 275.60	0.87	2 125.53	0.99
2.18 - Amb. Odontoiatrico	20.30	727.03	0.50	1 464.55	0.68
2.27 - Consultorio Psicologico	15.26	572.97	0.39	925.42	0.43
2.29 - Ambulatorio	17.71	833.56	0.57	1 223.17	0.57
2.23	10.50	205.74	0.14	619.03	0.29
2.9 - Ufficio	10.22	299.40	0.20	587.85	0.27
2.6 - Ufficio	10.37	311.65	0.21	600.08	0.28
2.22 - C° Ufficio Oculistico	13.93	472.77	0.32	857.84	0.40
2.25 - Amb. Cardiologico	17.61	667.92	0.46	1 065.75	0.50

2.30 - Amb. Psichiatrico	18.83	1 082.30	0.74	1 330.52	0.62
2.1 - Ufficio	17.93	1 046.05	0.71	1 268.60	0.59
2.4 - Ufficio	14.48	541.32	0.37	878.64	0.41
2.2 - Ufficio	17.41	822.18	0.56	1 197.67	0.56
2.3 - Ufficio	14.44	355.05	0.24	847.25	0.40
2.13 - Ufficio	11.40	239.88	0.16	671.21	0.31
2.11 - Ufficio	11.77	253.96	0.17	692.73	0.32
2.17 - Amb. Oculistico	22.42	465.36	0.32	1 320.42	0.62
2.19 - Ufficio	12.92	297.46	0.20	759.23	0.36
2.21 - Ufficio visite	14.06	148.63	0.10	836.31	0.39
2.28 - Ufficio	11.59	247.07	0.17	682.22	0.32
2.15 - Magazzino	5.40	45.24	0.03	339.93	0.16
2.16 - W.C.	3.90	171.35	0.12	237.51	0.11
Scala 3-1	31.93	3 250.38	2.22	3 017.27	1.41
Scale 3-2	31.96	3 235.31	2.21	3 009.76	1.41
3.18 - Archivio	20.30	1 924.19	1.31	2 026.29	0.95
3.4 - Ufficio	10.22	934.08	0.64	870.54	0.41
3.2 - Ufficio	10.37	956.33	0.65	886.96	0.41
3.21 - Ufficio Direttore	31.93	3 153.67	2.15	2 830.28	1.32
3.8 - Ufficio	17.93	2 192.67	1.50	1 764.77	0.83
3.7 - Ufficio	14.48	1 451.25	0.99	1 279.28	0.60
3.9 - Ufficio	23.18	2 206.68	1.51	2 258.84	1.06
3.10 - Ufficio	14.44	1 242.78	0.85	1 246.78	0.58
3.14 - Ufficio	10.26	819.90	0.56	889.07	0.42
3.12 - Ufficio	12.91	1 088.16	0.74	1 115.99	0.52
3.16 - Ambulatorio	29.23	2 427.79	1.66	2 479.53	1.16
3.19 - Area Riservata	9.88	781.46	0.53	856.55	0.40
3.23 - Ufficio	23.56	1 947.36	1.33	2 038.29	0.95
3.15 - Magazzino	13.80	1 265.64	0.86	1 233.31	0.58
1.12 - W.C.	3.57	301.76	0.21	541.38	0.25
1.4 - Spogliatoio	11.36	875.79	0.60	1 659.60	0.78
1.9 - W.C.	12.10	935.74	0.64	1 763.41	0.82
1.8 - W.C.	1.91	72.35	0.05	320.28	0.15
1.18 - W.C.	2.79	284.53	0.19	418.34	0.20
1.24 - W.C.	5.00	237.98	0.16	804.19	0.38
2.5 - W.C.	6.94	555.35	0.38	955.49	0.45
2.8 - W.C.	6.62	360.00	0.25	894.85	0.42
2.20 - W.C.	7.60	556.59	0.38	977.25	0.46
2.24 - W.C.	11.42	642.68	0.44	1 479.16	0.69
2.26 - W.C.	7.90	552.40	0.38	1 043.42	0.49
2.12 - W.C.	2.55	125.86	0.09	298.81	0.14
2.10	2.51	124.16	0.08	294.78	0.14
2.14 - W.C.	3.90	310.38	0.21	513.16	0.24
2.7 - W.C.	2.60	560.53	0.38	527.70	0.25
3.17 - Ripostiglio	4.40	495.84	0.34	717.05	0.34
3.6 - W.C.	6.94	996.41	0.68	1 106.49	0.52
3.11 - W.C.	6.98	815.48	0.56	1 088.79	0.51
3.20 - W.C.	17.48	2 195.89	1.50	2 639.18	1.23
3.24 - Antibagno	4.94	557.59	0.38	792.83	0.37
3.22 - W.C.	8.66	1 161.97	0.79	1 331.73	0.62
3.3 - W.C.	2.60	502.84	0.34	463.49	0.22
3.5 - W.C.	2.51	272.04	0.19	349.45	0.16
3.13 - W.C.	2.21	239.36	0.16	307.47	0.14
3.24 - Antibagno	3.20	346.07	0.24	444.55	0.21
3.26 Sala Convegni	82.83	10 131.06	6.92	11 676.11	5.46
1.25 - Corridoio	79.78	3 476.68	2.37	7 915.42	3.70
2.31 - Corridoio	105.95	4 496.51	3.07	10 610.50	4.96
3.1 - Corridoio	85.51	8 750.79	5.97	10 592.06	4.95
1.10 - Spogliatoio	8.38	448.58	0.31	1 177.96	0.55
1.23 bis - Atrio Radiol.	15.68	1 074.16	0.73	2 109.20	0.99
2.23 - Sala attesa	16.72	1 325.83	0.91	3 082.29	1.44
Totale	2 247.47	146 461.00	100.00	213 833.82	100.00

Muri verticali

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato	331.26	0.7003	10 560.54	25.98	5 105.09	0.0	25.50
Sottofinestra-mattone da 120 isolato	116.85	0.2222	1 150.01	2.83	562.35	0.0	2.81
Cassonetto isolato - veletta in cls	49.20	0.6672	1 454.08	3.58	711.03	0.0	3.55
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato_2	886.95	0.7003	27 481.38	67.61	13 642.02	0.0	68.14
Totale	1 384.26		40 646.01	100.00	20 020.49		100.00

Solai superiori

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Solaio Copertura	655.32	1.2610	40 439.65	100.00	16 502.05	0.0	100.00
Totale	655.32		40 439.65	100.00	16 502.05		100.00

Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Solaio interpiano	647.33	1.3311	12 877.78	79.07	13 786.04	4.0	90.44
Solaio Controtterra	715.00	0.1021	3 409.60	20.93	1 457.84	0.0	9.56
Totale	1 362.33		16 287.38	100.00	15 243.88		100.00

Finestre

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Facciata -Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	171.20	1.3940	9 592.60	45.09	5 164.38	0.0	46.41
Scale - Vetrata 1 ante, vetro BE 4-16-4 a, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	80.00	1.2769	4 664.32	21.93	2 447.90	0.0	22.00
Laterale- Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	39.86	1.3314	2 474.24	11.63	1 177.18	0.0	10.58
Finestra in metallo-110x140	1.54	4.7477	260.05	1.22	175.21	0.0	1.57
Centrale - Vetrata 5 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	70.00	1.3159	4 282.76	20.13	2 162.11	0.0	19.43
Totale	362.60		21 273.97	100.00	11 126.78		100.00

Dispersioni totali

Componenti	QhTR	Aliquota	Qp	Aliquota
	[kWh]	[%]	[W]	[%]
Muri verticali	40 646.01	34.26	20 020.49	31.83
Solai superiori	40 439.65	34.08	16 502.05	26.24
Solai inferiori	16 287.38	13.73	15 243.88	24.24
Finestre	21 273.97	17.93	11 126.78	17.69
Ponti termici	0.00	0.00	0.00	0.00
Totale	118 647.00	100.00	62 893.21	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.

Riepilogo flussi energetici

Muri verticali

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato	36.07	0.7003	Ovest	25.26	37.53	31.2	1 757.54
Sottofinestra-mattone da 120 isolato	1.05	0.2222	Ovest	0.23	0.34	0.3	24.97
Cassonetto isolato - veletta in cls	0.44	0.6672	Ovest	0.29	0.44	0.4	5.79
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato	121.18	0.7003	Nord	84.86	57.76	105.0	5 904.05
Sottofinestra-mattone da 120 isolato	48.93	0.2222	Nord	10.87	7.08	13.4	1 168.82
Cassonetto isolato - veletta in cls	20.60	0.6672	Nord	13.74	8.95	17.0	271.12
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato	39.71	0.7003	Est	27.81	41.31	34.4	1 934.64
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato	134.30	0.7003	Sud	94.05	219.10	116.3	6 543.60
Sottofinestra-mattone da 120 isolato	66.88	0.2222	Sud	14.86	34.22	18.3	1 597.76
Cassonetto isolato - veletta in cls	28.16	0.6672	Sud	18.79	43.26	23.2	370.61
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato_2	293.24	0.7003	Nord	205.34	131.24	253.2	14 287.12
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato_2	120.72	0.7003	Ovest	84.53	116.65	104.1	5 881.50
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato_2	119.14	0.7003	Est	83.43	115.16	102.8	5 804.58
Parete esterna a cassa vuota in laterizio forato_2	353.86	0.7003	Sud	247.79	568.86	305.7	17 240.63

Solai superiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Solaio Copertura	655.32	1.2610	Orizzontale	826.34	1 581.51	2 044.5	41 317.42

Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Solaio interpiano	647.33	1.3311	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	275.72	0.00	0.0	45 073.52
Solaio Controterra	715.00	0.1021	Orizzontale	73.00	0.00	0.0	49 089.76

Finestre

Tipo struttura	Aw	w	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	DR
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[m²/KW]
Facciata -Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	1.54	1.3940	Ovest	1.88	38.45	0.1	1.10
Facciata -Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	71.10	1.3940	Nord	86.61	786.98	5.9	1.10
Scale - Vetrata 1 ante, vetro BE 4-16-4 a, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	80.00	1.2769	Nord	102.15	1 034.63	7.0	1.28
Facciata -Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	98.56	1.3940	Sud	120.13	4 031.48	8.2	1.10
Laterale- Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	17.43	1.3314	Est	23.27	458.87	1.6	1.33
Finestra in metallo-110x140	1.54	4.7477	Nord	5.07	20.72	5.8	2.32
Laterale- Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	17.43	1.3314	Ovest	23.27	458.87	1.6	1.33

Laterale- Vetrata 2 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	5.00	1.3193	Sud	6.60	227.56	0.5	1.32
Centrale - Vetrata 5 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	56.00	1.3159	Nord	74.87	658.58	5.1	1.32
Centrale - Vetrata 5 ante, vetro BE 4-16-4 ar, telaio PVC, prof.vuoto (6 cam.cave)	14.00	1.3159	Sud	18.42	640.79	1.3	1.32

AreaN = Superficie netta disperdente; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico 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)	90 585.49	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per Riscaldamento (QxhUtilePV)	16 279.54	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per ACS (QxwUtilePV)	50.56	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per la Ventilazione (QxvUtilePV)	23 275.22	kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per l'illuminazione (QxlUtilePV)	25 059.59	kWh
Pompa di Calore		
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per Riscaldamento (QhFR_PdC)	99 618.88	kWh
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per ACS (QwFR_PdC)	391.33	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

ZONA: PT - Piano Terra uffici
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	1 522.10 m³
Volume netto	1 137.79 m³
Superficie lorda	430.20 m²
Superficie netta calpestabile	373.05 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	85 544.32 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	504.62 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 856.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	15.16 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	9.61 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	24.77 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	476.86	476.86	476.86	476.86	476.86	476.86	0.00
HVE	W/K	168.21	168.21	168.21	168.21	168.21	168.21	0.00
QhTR	MJ	10 704.28	14 582.97	25 952.80	14 583.86	11 039.09	3 566.58	80 429.57
QhVE	MJ	6 589.24	8 971.71	16 020.91	9 116.41	7 129.30	2 385.85	50 213.43
QhHT	MJ	17 293.53	23 554.68	41 973.71	23 700.27	18 168.39	5 952.43	130 643.00
Qsol	MJ	3 131.55	2 420.37	2 004.31	3 175.32	4 523.93	2 662.83	17 918.33
Qint	MJ	5 801.62	5 995.01	5 995.01	5 414.85	5 995.01	2 900.81	32 102.30
Qh,nd [MJ]	MJ	8 825.37	15 295.18	33 995.45	15 276.10	8 383.76	1 495.89	83 271.76
Qh,nd	kWh	2 451.49	4 248.66	9 443.18	4 243.36	2 328.82	415.53	23 131.04
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	635.39	726.88	691.45	522.71	463.42	403.11	5 996.89

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); QI = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	403.11	396.61	379.91	390.14	401.05	448.47	537.77	5 996.89

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9479	0.9815	0.9974	0.9807	0.9302	0.8010
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	188
QcTR	MJ	6 599.36	2 747.59	-1 536.35	613.48	4 983.15	13 407.23
QcVE	MJ	6 816.03	3 535.34	-119.41	1 328.43	4 867.30	16 427.69
QcHT	MJ	13 415.40	6 282.93	-1 655.77	1 941.91	9 850.45	29 834.92
QcSol	MJ	6 913.83	7 818.21	8 041.76	6 581.25	4 896.01	34 251.06
QcInt	MJ	5 608.23	5 801.62	5 995.01	5 995.01	5 414.85	28 814.71
EtaU	-	0.86	1.00	1.00	1.00	0.91	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 015.16	-7 343.03	-15 692.53	-10 634.35	-1 346.45	-36 031.51
Qc,nd	kWh	-281.99	-2 039.73	-4 359.04	-2 953.99	-374.01	-10 008.75
QIEc	kWh	5.75	41.63	88.96	60.29	7.63	204.26
QoutDc	kWh	281.99	2 039.73	4 359.04	2 953.99	374.01	10 008.75

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
16 - Ufficio	13.76	41.98	1 016	355	1 645
17 - Ufficio Seg. San. Concorsi	9.70	29.59	591	250	1 035
18 - Ufficio Seg. San.	25.39	77.45	1 532	654	2 694
Scala T-1	49.02	149.51	1 800	1 263	4 043
27 - Archivio	28.53	87.03	1 008	735	2 314
32 - Amb. Oculistico	18.48	56.35	695	476	1 540
22 - Amb. Otorino	15.11	46.09	517	389	1 208
23 - Amb. - Cardiologo	11.23	34.27	387	289	901
25 - Sala Visita Gen.	16.85	51.40	575	434	1 346
30 - Amb. Odontoiatrico	11.45	34.94	377	295	901
Atrio Scale Sn	38.10	116.20	1 453	981	3 197
8 - Archivio	9.63	29.38	322	248	762
9 - Radiologia	9.92	30.25	533	255	987
1 - pronto soccorso	26.16	79.78	1 111	674	2 308
10 - Sala Raggi X	24.87	75.86	882	641	2 020
5 - Ufficio Certificati	17.58	53.60	589	453	1 393
4 - Ufficio	16.42	50.07	540	423	1 292
14 - Ufficio C.M.L.	19.10	58.27	819	492	1 693
13 - Segreteria C.M.L.	11.73	35.77	417	302	953

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: 16 - Ufficio
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.76	m ²
Volume netto	41.98	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 696.03	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 016	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	355	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 371	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 645.45	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	8.90	Ovest	0.70	20.0	15.38	136.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Ovest	1.39	20.0	30.62	47.16
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Ovest	0.22	20.0	4.88	5.10
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Ovest	0.67	20.0	14.66	6.45
Muro	*MCV01.a_	MR1	10.74	Nord	0.70	20.0	16.78	180.23
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL1	13.76	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	346.61
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	13.76	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	293.14

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissanza termica - UI [W/mK] = Trasmissanza 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: 17 - Ufficio Seg. San. Concorsi
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.70	m ²
Volume netto	29.59	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 704.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	591	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	250	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	841	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 035.21	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	4.55	Nord	0.70	20.0	16.78	76.27
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL1	9.70	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	244.30
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	9.70	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	206.62

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: 18 - Ufficio Seg. San.
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	25.39	m ²
Volume netto	77.45	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 808.62	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 532	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	654	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 186	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 694.18	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	12.29	Nord	0.70	20.0	16.78	206.23
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN5	1.80	Nord	1.36	20.0	32.54	58.57
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.90	Nord	0.22	20.0	5.32	10.12
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.80	Nord	0.67	20.0	15.99	12.79
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL1	25.39	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	639.48
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	25.39	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	540.82

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:
Zona:
Centrale Termica:
Tavola:

Scala T-1
 Piano Terra uffici
 Centrale Termica
 Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	49.02	m ²
Volume netto	149.51	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 809.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 800	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 263	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3 063	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	4 043.15	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	6.86	Ovest	0.70	20.0	15.38	105.55
Muro	*MCV01.a_	MR1	5.55	Nord	0.70	20.0	16.78	93.07
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.a_	MR1	8.58	Est	0.70	20.0	16.08	138.00
Muro	*MCV01.a_	MR1	4.29	Sud	0.70	20.0	13.98	59.94
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	49.02	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	1 043.96

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: 27 - Archivio
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	28.53	m ²
Volume netto	87.03	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 363.84	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 008	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	735	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 743	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 313.72	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	16.21	Nord	0.70	20.0	16.78	272.10
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	28.53	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	607.70

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: 32 - Amb. Oculistico
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.48	m ²
Volume netto	56.35	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 395.89	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	695	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	476	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 171	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 540.22	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	10.32	Nord	0.70	20.0	16.78	173.15
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	18.48	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	393.47

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: 22 - Amb. Otorino
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	15.11	m ²
Volume netto	46.09	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 642.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	517	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	389	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	906	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 208.15	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	10.10	Sud	0.70	20.0	13.98	141.30
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	15.11	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	321.86

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: 23 - Amb. - Cardiologo
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.23	m ²
Volume netto	34.27	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 834.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	387	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	289	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	676	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	900.94	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	6.73	Sud	0.70	20.0	13.98	94.18
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	11.23	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	239.26

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: 25 - Sala Visita Gen.
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.85	m ²
Volume netto	51.40	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 898.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	575	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	434	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 009	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 345.87	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	11.62	Sud	0.70	20.0	13.98	162.43
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	16.85	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	358.89

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: 30 - Amb. Odontoiatrico
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.45	m ²
Volume netto	34.94	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 316.24	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	377	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	295	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	672	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	901.11	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	4.11	Nord	0.70	20.0	16.78	68.91
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	11.45	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	243.95

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: Atrio Scale Sn
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	38.10	m ²
Volume netto	116.20	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 427.74	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 453	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	981	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 434	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 196.61	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	8.59	Ovest	0.70	20.0	15.38	132.13
Muro	*MCV01.a_	MR1	5.56	Nord	0.70	20.0	16.78	93.22
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.a_	MR1	6.87	Est	0.70	20.0	16.08	110.49
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	38.10	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	811.35

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: 8 - Archivio
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.63	m ²
Volume netto	29.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 633.99	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	322	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	248	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	570	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	762.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	4.51	Sud	0.70	20.0	13.98	63.05
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	9.63	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	205.16

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: 9 - Radiologia
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.92	m ²
Volume netto	30.25	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 892.82	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	533	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	255	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	788	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	986.59	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	7.74	Nord	0.70	20.0	16.78	129.85
Muro	*MCV01.a_	MR1	11.92	Est	0.70	20.0	16.08	191.73
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	9.92	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	211.19

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: 1 - pronto soccorso
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.16	m ²
Volume netto	79.78	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 534.03	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 111	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	674	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 785	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 308.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	12.33	Est	0.70	20.0	16.08	198.36
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Est	1.33	20.0	30.58	145.54
Muro	*MCV01.a_	MR1	11.21	Sud	0.70	20.0	13.98	156.76
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	26.16	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	557.08

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: 10 - Sala Raggi X
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	24.87	m ²
Volume netto	75.86	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 368.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	882	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	641	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 523	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 020.15	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	13.36	Nord	0.70	20.0	16.78	224.15
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	24.87	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	529.70

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: 5 - Ufficio Certificati
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.58	m ²
Volume netto	53.60	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 953.13	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	589	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	453	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 042	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 392.94	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	7.69	Sud	0.70	20.0	13.98	107.61
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	17.58	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	374.30

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: 4 - Ufficio
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.42	m ²
Volume netto	50.07	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 978.70	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	540	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	423	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	963	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 291.57	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	9.81	Sud	0.70	20.0	13.98	137.24
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	16.42	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	349.64

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: 14 - Ufficio C.M.L.
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.10	m ²
Volume netto	58.27	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 303.68	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	819	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	492	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 311	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 692.97	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	10.28	Nord	0.70	20.0	16.78	172.55
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	WN.02.008_	FN7	1.54	Nord	4.75	20.0	113.77	175.21
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	19.10	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	406.87

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: 13 - Segreteria C.M.L.
Zona: Piano Terra uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.73	m ²
Volume netto	35.77	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 981.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	417	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	302	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	719	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	953.21	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	6.13	Nord	0.70	20.0	16.78	102.78
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	11.73	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	249.74

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).

ZONA: PTWC - Piano Terra Servizi igienici
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	290.21 m³
Volume netto	204.89 m³
Superficie lorda	81.84 m²
Superficie netta calpestabile	67.18 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	70 703.82 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	1 639.15 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 140.00 m³/h
Volumi di ACS	4.90 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	140.80 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	4.25 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6.15 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	10.40 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	167.64	167.64	167.64	167.64	167.64	167.64	0.00
HVE	W/K	546.38	546.38	546.38	546.38	546.38	546.38	0.00
QhTR	MJ	3 704.23	5 062.84	9 065.45	5 092.99	3 912.61	1 310.21	28 148.32
QhVE	MJ	2 140.17	2 913.99	5 203.55	2 960.99	2 315.58	743.70	16 277.98
QhHT	MJ	5 844.40	7 976.83	14 269.00	8 053.98	6 228.19	2 053.91	44 426.31
Qsol	MJ	776.04	617.89	438.23	746.06	888.50	425.68	3 892.40
Qint	MJ	1 044.76	1 079.58	1 079.58	975.11	1 079.58	522.38	5 781.00
Qh,nd [MJ]	MJ	4 070.15	6 296.05	12 753.56	6 349.93	4 312.17	1 166.05	34 947.91
Qh,nd	kWh	1 130.60	1 748.90	3 542.66	1 763.87	1 197.83	323.90	9 707.75
Qlr	kWh	1.98	2.05	2.05	1.85	2.05	0.99	10.97
QIEh	kWh	0.00	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	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	11.57	11.96	11.96	10.80	11.96	5.79	64.04
Ql	kWh	31.72	32.77	32.77	29.60	32.77	31.72	385.89

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	Totale
QwE	kWh	5.79	11.96	11.57	11.96	11.96	11.57	11.96	76.76
Ql	kWh	31.72	32.77	31.72	32.77	32.77	31.72	32.77	385.89

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9744	0.9902	0.9984	0.9901	0.9735	0.9365
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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.	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	31	31	188
QcTR	MJ	7.55	302.25	309.80
QcVE	MJ	6.30	486.51	492.81
QcHT	MJ	13.85	788.76	802.61
QcSol	MJ	113.71	754.08	867.79
QcInt	MJ	139.30	905.46	1 044.76
EtaU	-	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-239.16	-871.69	-1 110.85
Qc,nd	kWh	-66.43	-242.14	-308.57
QIEc	kWh	1.36	4.94	6.30
QoutDc	kWh	66.43	242.14	308.57

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
19 - W.C.	5.32	16.23	479	487	1 073
26 - W.C.	4.01	12.23	167	367	614
35 - W.C.	3.17	9.68	123	290	477
28 - W.C.	3.07	9.36	119	281	461
29 - W.C.	3.79	11.56	81	347	503
33 - Ripostiglio	3.45	10.51	171	315	555
6 - Antibagno	2.64	8.06	1 458	242	1 752
2 - Antibagno	3.40	10.38	72	311	452
11 - Antibagno	4.35	13.28	93	398	578
7 - W.C.	2.94	8.95	125	269	452
3 - Bagno	3.78	11.53	172	346	594
12 - W.C.	3.26	9.96	185	299	549
31 - Locale Caldaia	16.28	49.65	545	1 489	2 360
20 - W.C.	7.71	23.51	461	705	1 320

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: 19 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.32	m ²
Volume netto	16.23	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 849.46	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	479	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	487	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	966	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 072.52	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	4.61	Ovest	0.70	20.0	15.38	70.88
Muro	*MCV01.a_	MR2	7.72	Sud	0.70	20.0	13.98	107.89
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	5.32	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	133.97
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	5.32	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	113.30

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissanza termica - UI [W/mK] = Trasmissanza 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: 26 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.01	m ²
Volume netto	12.23	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 317.69	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	167	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	367	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	534	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	613.65	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	1.99	Sud	0.70	20.0	13.98	27.78
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	4.01	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	85.41

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: 35 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.17	m ²
Volume netto	9.68	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 238.35	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	123	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	290	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	413	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	476.77	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	3.96	Sud	0.70	20.0	13.98	55.45
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.17	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	67.58

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: 28 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.07	m ²
Volume netto	9.36	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 213.76	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	281	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	400	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	460.99	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	3.83	Sud	0.70	20.0	13.98	53.61
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.07	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	65.34

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: 29 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.79	m ²
Volume netto	11.56	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 348.48	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	81	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	347	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	428	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	503.39	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.79	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	80.74

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: 33 - Ripostiglio
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.45	m ²
Volume netto	10.51	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 289.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	171	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	315	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	486	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	554.79	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	5.80	Nord	0.70	20.0	16.78	97.25
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.45	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	73.38

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: 6 - Antibagno
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.64	m ²
Volume netto	8.06	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	49 827.76	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 458	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	242	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 700	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 752.47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Pavimento su terreno				TERRENO	0.10		2.04	1 457.84

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: 2 - Antibagno
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.40	m ²
Volume netto	10.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 180.76	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	72	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	311	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	383	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	451.90	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.40	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	72.48

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: 11 - Antibagno
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.35	m ²
Volume netto	13.28	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 389.98	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	93	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	398	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	491	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	578.09	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	4.35	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	92.72

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: 7 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.94	m ²
Volume netto	8.95	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 153.62	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	125	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	269	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	394	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	452.44	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	4.48	Sud	0.70	20.0	13.98	62.61
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	2.94	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	62.52

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: 3 - Bagno
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.78	m ²
Volume netto	11.53	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 353.07	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	172	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	346	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	518	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	593.87	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	2.74	Sud	0.70	20.0	13.98	38.35
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.78	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	80.54

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: 12 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.26	m²
Volume netto	9.96	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 135.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	185	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	299	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	484	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	549.07	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	3.08	Nord	0.70	20.0	16.78	51.60
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	3.26	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	69.52

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: 31 - Locale Caldaia
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.28	m ²
Volume netto	49.65	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 078.22	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	545	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 489	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 034	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 360.46	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	10.40	Sud	0.70	20.0	13.98	145.36
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	16.28	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	346.71

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: 20 - W.C.
Zona: Piano Terra Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.71	m ²
Volume netto	23.51	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 327.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	461	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	705	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 166	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 320.47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	6.68	Ovest	0.70	20.0	15.38	102.71
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	7.71	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	194.13
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	7.71	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	164.18

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: PTCorr - Piano Terra corridoi
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	388.62 m³
Volume netto	306.91 m³
Superficie lorda	109.38 m²
Superficie netta calpestabile	100.63 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	26 242.94 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	2 455.27 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 656.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.93 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	7.71 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	10.64 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	80.70	80.70	80.70	80.70	80.70	80.70	0.00
HVE	W/K	818.42	818.42	818.42	818.42	818.42	818.42	0.00
QhTR	MJ	1 857.98	2 510.35	4 423.88	2 504.82	1 887.09	599.02	13 783.14
QhVE	MJ	2 882.97	3 925.37	7 009.58	3 988.68	3 119.26	1 007.66	21 933.52
QhHT	MJ	4 740.95	6 435.71	11 433.47	6 493.50	5 006.35	1 606.68	35 716.66
Qsol	MJ	281.66	196.62	163.66	319.06	536.20	349.32	1 846.52
Qint	MJ	1 564.93	1 617.10	1 617.10	1 460.60	1 617.10	782.47	8 659.30
Qh,nd [MJ]	MJ	3 184.58	4 814.85	9 739.18	4 896.55	3 232.01	805.73	26 672.90
Qh,nd	kWh	884.61	1 337.46	2 705.33	1 360.15	897.78	223.81	7 409.14
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	82.45	85.20	85.20	76.95	85.20	82.45	1 003.13

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	82.45	85.20	82.45	85.20	85.20	82.45	85.20	1 003.13

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8428	0.8937	0.9514	0.8973	0.8240	0.7077
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	188
QcTR	MJ	167.93	-313.81	74.01	17.29	-54.57
QcVE	MJ	1 215.43	-32.16	762.04	91.71	2 037.02
QcHT	MJ	1 383.36	-345.96	836.05	109.00	1 982.45
QcSol	MJ	635.90	1 079.00	896.51	25.07	2 636.48
QcInt	MJ	991.12	1 617.10	1 617.10	52.16	4 277.48
EtaU	-	0.95	1.00	1.00	0.69	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-317.95	-3 042.06	-1 677.65	-1.52	-5 039.18
Qc,nd	kWh	-88.32	-845.02	-466.01	-0.42	-1 399.77
QIEc	kWh	1.80	17.25	9.51	0.01	28.57
QoutDc	kWh	88.32	845.02	466.01	0.42	1 399.77

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
34 bis - Corridoio Dx	21.69	66.15	1 154	1 662	3 250
34 - Corridoio Dx	52.71	160.76	1 215	4 040	6 309
15 - Corridoio Sx	26.23	80.00	559	2 011	3 094

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: 34 bis - Corridoio Dx
Zona: Piano Terra corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	21.69	m ²
Volume netto	66.15	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 060.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 154	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 662	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 816	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 250.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	0.44	Ovest	0.70	20.0	15.38	6.76
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Ovest	1.33	20.0	29.25	139.21
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	21.69	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	546.12
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	21.69	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	461.87

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: 34 - Corridoio Dx
Zona: Piano Terra corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	52.71	m ²
Volume netto	160.76	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	13 211.81	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 215	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	4 040	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5 255	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	6 309.15	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR2	5.49	Nord	0.70	20.0	16.78	92.13
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	52.71	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	1 122.50

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: 15 - Corridoio Sx
Zona: Piano Terra corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.23	m²
Volume netto	80.00	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 970.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	559	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 011	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 570	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 094.04	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	26.23	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	558.64

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: PT_Attese - Piano Terra sala attesa
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	431.67 m³
Volume netto	324.89 m³
Superficie lorda	120.87 m²
Superficie netta calpestabile	106.52 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	20 549.35 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	888.93 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 325.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	4.78 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6.84 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	11.62 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	165.84	165.84	165.84	165.84	165.84	165.84	0.00
HVE	W/K	296.31	296.31	296.31	296.31	296.31	296.31	0.00
QhTR	MJ	3 705.41	5 063.65	9 031.07	5 047.85	3 793.21	1 211.17	27 852.35
QhVE	MJ	2 766.11	3 766.25	6 725.44	3 826.99	2 992.82	972.56	21 050.17
QhHT	MJ	6 471.52	8 829.90	15 756.51	8 874.84	6 786.03	2 183.73	48 902.52
Qsol	MJ	3 467.60	2 752.64	2 009.65	3 356.50	4 118.14	2 057.03	17 761.55
Qint	MJ	1 656.64	1 711.86	1 711.86	1 546.20	1 711.86	828.32	9 166.75
Qh,nd [MJ]	MJ	2 791.32	5 110.50	12 243.13	4 887.06	2 741.95	586.64	28 360.59
Qh,nd	kWh	775.37	1 419.58	3 400.87	1 357.52	761.65	162.95	7 877.94
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	53.20	55.15	55.06	49.48	54.50	52.63	643.00

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	52.63	54.33	52.57	54.31	54.34	52.74	54.68	643.00

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.7182	0.8331	0.9441	0.8134	0.6937	0.5535
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	188
QcTR	MJ	1 666.53	916.29	-585.56	150.90	1 764.09	3 912.24
QcVE	MJ	2 840.57	1 869.39	-34.04	702.44	2 683.23	8 061.58
QcHT	MJ	4 507.10	2 785.67	-619.61	853.34	4 447.31	11 973.82
QcSol	MJ	3 439.31	4 539.97	4 784.80	4 505.98	4 210.32	21 480.39
QcInt	MJ	1 270.09	1 656.64	1 711.86	1 711.86	1 601.42	7 951.88
EtaU	-	0.83	0.98	1.00	1.00	0.90	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-985.09	-3 463.63	-7 116.27	-5 364.66	-1 810.49	-18 740.14
Qc,nd	kWh	-273.64	-962.12	-1 976.74	-1 490.18	-502.91	-5 205.59
QIEc	kWh	5.58	19.64	40.34	30.41	10.26	106.24
QoutDc	kWh	273.64	962.12	1 976.74	1 490.18	502.91	5 205.59

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
21 - Sala Attesa	34.50	105.22	2 064	2 217	4 970
Atrio Ingresso	54.47	166.13	2 103	3 500	6 692
24 - Spogliatoio	17.55	53.54	609	1 128	2 088

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: 21 - Sala Attesa
Zona: Piano Terra sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	34.50	m ²
Volume netto	105.22	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 279.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 064	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 217	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	4 281	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	4 970.03	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	19.66	Sud	0.70	20.0	13.98	275.00
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x290I	FN6	5.00	Sud	1.32	20.0	26.35	131.73
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL1	34.50	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	868.73
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	34.50	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	734.71

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: Atrio Ingresso
Zona: Piano Terra sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	54.47	m ²
Volume netto	166.13	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 346.41	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 103	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	3 500	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5 603	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	6 692.48	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	4.36	Nord	0.70	20.0	16.78	73.12
Finestra	FP_500x290I	FN4	14.00	Nord	1.32	20.0	31.53	441.47
Muro	*MCV01.a_	MR1	4.36	Sud	0.70	20.0	13.98	60.93
Finestra	FP_500x290I	FN4	14.00	Sud	1.32	20.0	26.28	367.89
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	54.47	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	1 160.04

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 24 - Spogliatoio
Zona: Piano Terra sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.55	m ²
Volume netto	53.54	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 923.43	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	609	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 128	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 737	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 088.13	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.a_	MR1	9.20	Sud	0.70	20.0	13.98	128.65
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL2	17.55	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	373.84

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: P1 - Piano Primo uffici
EOdC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	1 512.83 m³
Volume netto	1 201.13 m³
Superficie lorda	450.25 m²
Superficie netta calpestabile	393.81 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	95 992.67 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	553.12 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 938.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	6.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	9.94 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	16.21 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	273.80	273.80	273.80	273.80	273.80	0.00
HVE	W/K	184.37	184.37	184.37	184.37	184.37	0.00
QhTR	MJ	6 013.69	8 267.15	14 840.08	8 249.22	5 964.67	43 334.80
QhVE	MJ	6 911.31	9 410.23	16 803.98	9 562.00	7 204.08	49 891.60
QhHT	MJ	12 925.00	17 677.37	31 644.06	17 811.23	13 168.75	93 226.40
Qsol	MJ	3 510.61	2 715.96	2 261.84	3 557.65	4 939.35	16 985.41
Qint	MJ	6 124.57	6 328.72	6 328.72	5 716.26	6 124.57	30 622.83
Qh,nd [MJ]	MJ	4 001.18	8 803.89	23 064.30	8 725.35	3 284.42	47 879.14
Qh,nd	kWh	1 111.44	2 445.53	6 406.75	2 423.71	912.34	13 299.76
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	778.28	804.22	804.22	726.39	804.22	9 469.06

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	778.28	804.22	778.28	804.22	804.22	778.28	804.22	9 469.06

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9262	0.9811	0.9987	0.9797	0.8934
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
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.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
Giorni	giorno	18	31	30	31	31	30	17	188
QcTR	MJ	4 112.34	4 149.54	1 520.68	-937.68	269.61	2 988.00	3 126.69	15 229.17
QcVE	MJ	7 390.66	7 738.26	3 688.43	-126.07	1 385.96	5 476.77	5 496.48	31 050.48
QcHT	MJ	11 503.00	11 887.80	5 209.11	-1 063.75	1 655.56	8 464.77	8 623.17	46 279.66
QcSol	MJ	4 071.06	8 296.33	8 878.47	9 110.40	7 423.48	5 868.08	2 535.82	46 183.64
QcInt	MJ	3 674.74	6 328.72	6 124.57	6 328.72	6 328.72	6 124.57	3 266.43	38 176.46
EtaU	-	0.67	0.97	1.00	1.00	1.00	0.99	0.67	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-68.38	-3 115.42	-9 794.13	-16 502.87	-12 096.64	-3 632.72	-50.95	-45 261.11
Qc,nd	kWh	-19.00	-865.39	-2 720.59	-4 584.13	-3 360.18	-1 009.09	-14.15	-12 572.53
QIEc	kWh	0.39	17.66	55.52	93.55	68.58	20.59	0.29	256.58
QoutDc	kWh	19.00	865.39	2 720.59	4 584.13	3 360.18	1 009.09	14.15	12 572.53

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
Scala 1-1	31.93	97.38	643	806	2 088
Scala 1-2	31.98	97.54	633	807	2 080
1.15 - Ufficio	10.22	31.16	274	258	736
1.21 - Uff. Radiologia	17.79	54.26	246	449	1 051
1.22 - Radiologia	14.95	45.60	472	377	1 148
1.23 - Radiologia	46.89	143.03	700	1 183	2 821
1.17 - Refertazione	55.92	170.55	630	1 411	3 159
1.14 - Batterieologia	9.40	28.67	127	237	552
1.7 - Magazzino	7.09	21.61	0	179	320
1.6 - Sala Prelievi	22.98	70.09	306	580	1 345
1.1 - Ex Sala Operatoria	43.12	131.51	941	1 088	2 892
1.3 - Stanza Settica	13.75	41.95	0	347	622
1.2 - Anticamera	12.37	37.73	256	312	815
1.5 - Corridoio	10.70	32.62	0	270	484
1.11 - Ematologia	12.54	38.25	177	316	745
1.13 - Loc. Macchina	11.74	35.81	167	296	698
1.19 - Studio Medico	18.64	56.85	269	470	1 112
1.20 - Uff. Radiologia	12.05	36.76	171	304	716
1.16 - Ufficio	9.75	29.74	266	246	707

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: Scala 1-1
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.93	m ²
Volume netto	97.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 006.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	643	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	806	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 449	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 087.51	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.86	Ovest	0.70	20.0	15.38	105.55
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.59	Nord	0.70	20.0	16.78	93.74
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Est	0.70	20.0	16.08	138.01

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: Scala 1-2
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.98	m ²
Volume netto	97.54	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 010.39	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	633	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	807	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 440	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 079.70	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Ovest	0.70	20.0	15.38	132.03
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.55	Nord	0.70	20.0	16.78	93.22
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.34	Est	0.70	20.0	16.08	101.92

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: 1.15 - Ufficio
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.22	m ²
Volume netto	31.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 661.34	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	274	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	258	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	532	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	735.71	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.30	Nord	0.70	20.0	16.78	38.65
Finestra	FP_500x290I	FN9	7.00	Nord	1.40	20.0	33.56	234.90

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: 1.21 - Uff. Radiologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.79	m ²
Volume netto	54.26	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 485.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	246	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	449	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	695	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 050.68	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.84	Nord	0.70	20.0	16.78	181.91
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.22 - Radiologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.95	m ²
Volume netto	45.60	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 196.55	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	472	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	377	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	849	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 148.40	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.52	Nord	0.70	20.0	16.78	109.47
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.25	Nord	0.70	20.0	16.78	121.73
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.01	Est	0.70	20.0	16.08	112.81

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: 1.23 - Radiologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	46.89	m ²
Volume netto	143.03	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 897.54	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	700	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 183	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 883	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 821.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	18.85	Est	0.70	20.0	16.08	303.16
Finestra	FP_110x290I	FN8	3.15	Est	1.35	20.0	31.02	97.72
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	13.78	Sud	0.70	20.0	13.98	192.67
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.17 - Refertazione
 Zona: Piano Primo uffici
 Centrale Termica: Centrale Termica
 Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	55.92	m ²
Volume netto	170.55	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	13 462.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	630	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 411	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 041	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 159.08	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	17.47	Sud	0.70	20.0	13.98	244.28
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	12.30	Sud	0.70	20.0	13.98	171.97
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.14 - Battereologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.40	m ²
Volume netto	28.67	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 706.24	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	127	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	237	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	364	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	552.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.27	Sud	0.70	20.0	13.98	73.65
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.7 - Magazzino
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.09	m ²
Volume netto	21.61	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 235.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	179	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	320.47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Nessun elemento DISP.								

Vano: 1.6 - Sala Prelievi
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	22.98	m ²
Volume netto	70.09	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 556.91	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	306	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	580	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	886	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 345.13	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	14.22	Sud	0.70	20.0	13.98	198.90
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.1 - Ex Sala Operatoria
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	43.12	m ²
Volume netto	131.51	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 623.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	941	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 088	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 029	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 891.52	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	26.17	Ovest	0.70	20.0	15.38	402.58
Finestra	FP_110x290I	FN8	3.15	Ovest	1.35	20.0	29.67	93.48
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.65	Nord	0.70	20.0	16.78	178.79
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.65	Sud	0.70	20.0	13.98	148.99
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 1.3 - Stanza Settica
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.75	m ²
Volume netto	41.95	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 671.78	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	347	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	347	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	622.10	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Nessun elemento DISP.								

Vano: 1.2 - Anticamera
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.37	m ²
Volume netto	37.73	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 467.78	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	256	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	312	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	568	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	815.07	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.15	Nord	0.70	20.0	16.78	2.56
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.26	Nord	0.70	20.0	16.78	188.93
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.5 - Corridoio
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.70	m ²
Volume netto	32.62	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 977.73	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	270	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	270	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	483.82	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Nessun elemento DISP.								

Vano: 1.11 - Ematologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.54	m ²
Volume netto	38.25	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 384.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	177	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	316	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	493	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	744.61	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.75	Nord	0.70	20.0	16.78	113.26
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.13 - Loc. Macchina
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.74	m ²
Volume netto	35.81	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 216.45	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	167	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	296	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	463	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	697.88	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.12	Nord	0.70	20.0	16.78	102.78
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.19 - Studio Medico
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.64	m ²
Volume netto	56.85	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 592.07	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	269	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	470	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	739	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 112.35	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.41	Nord	0.70	20.0	16.78	141.16
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.20 - Uff. Radiologia
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.05	m ²
Volume netto	36.76	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 281.85	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	171	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	304	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	475	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	716.07	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.37	Nord	0.70	20.0	16.78	106.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.16 - Ufficio
Zona: Piano Primo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.75	m ²
Volume netto	29.74	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 558.08	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	266	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	246	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	512	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	707.43	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	1.88	Nord	0.70	20.0	16.78	31.51
Finestra	FP_500x290I	FN9	7.00	Nord	1.40	20.0	33.56	234.90

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: P2 - Piano Secondo uffici
EOdC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	1 386.98 m³
Volume netto	1 086.88 m³
Superficie lorda	412.79 m²
Superficie netta calpestabile	356.36 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	90 982.33 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	500.51 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 849.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	6.03 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	9.51 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	15.54 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	264.88	264.88	264.88	264.88	264.88	0.00
HVE	W/K	166.84	166.84	166.84	166.84	166.84	0.00
QhTR	MJ	5 638.89	7 956.60	14 334.15	7 930.38	5 717.46	41 577.47
QhVE	MJ	6 200.53	8 665.94	15 474.90	8 805.72	6 634.82	45 781.90
QhHT	MJ	11 839.42	16 622.54	29 809.04	16 736.10	12 352.28	87 359.37
Qsol	MJ	3 569.27	2 920.52	2 373.12	3 699.27	4 900.43	17 462.61
Qint	MJ	5 357.31	5 726.78	5 726.78	5 172.57	5 542.04	27 525.49
Qh,nd [MJ]	MJ	3 590.90	8 147.32	21 719.07	8 054.37	3 036.51	44 548.16
Qh,nd	kWh	997.47	2 263.15	6 033.07	2 237.32	843.48	12 374.49
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	762.89	788.32	788.32	712.03	788.32	9 281.78

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	762.89	788.32	762.89	788.32	788.32	762.89	788.32	9 281.78

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9240	0.9801	0.9988	0.9786	0.8921
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
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.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
Giorni	giorno	18	31	30	31	31	30	17	188
QcTR	MJ	3 702.31	3 993.39	1 465.01	-918.77	226.96	2 837.55	3 215.80	14 522.26
QcVE	MJ	6 506.13	7 229.13	3 445.76	-114.05	1 294.77	5 116.43	5 492.15	28 970.33
QcHT	MJ	10 208.44	11 222.52	4 910.77	-1 032.82	1 521.73	7 953.98	8 707.96	43 492.58
QcSol	MJ	3 643.73	7 674.96	8 190.21	8 359.39	6 917.76	5 689.25	2 708.76	43 184.05
QcInt	MJ	3 140.49	5 726.78	5 542.04	5 726.78	5 726.78	5 542.04	3 140.49	34 545.41
EtaU	-	0.66	0.96	1.00	1.00	1.00	0.99	0.67	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-56.91	-2 617.79	-8 821.77	-15 118.99	-11 122.81	-3 382.18	-53.01	-41 173.46
Qc,nd	kWh	-15.81	-727.16	-2 450.49	-4 199.72	-3 089.67	-939.50	-14.73	-11 437.07
QIEc	kWh	0.32	14.84	50.01	85.71	63.05	19.17	0.30	233.41
QoutDc	kWh	15.81	727.16	2 450.49	4 199.72	3 089.67	939.50	14.73	11 437.07

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
Scala 2-1	31.93	97.38	643	852	2 134
Scala 2-2	31.97	97.50	633	853	2 126
2.18 - Amb. Odontoiatrico	20.30	61.92	517	542	1 465
2.27 - Consultorio Psicologico	15.26	46.55	213	407	925
2.29 - Ambulatorio	17.71	54.02	396	473	1 223
2.23	10.50	32.02	129	280	619
2.9 - Ufficio	10.22	31.16	111	273	588
2.6 - Ufficio	10.37	31.62	116	277	600
2.22 - C° Ufficio Oculistico	13.93	42.48	208	372	858
2.25 - Amb. Cardiologico	17.61	53.71	244	470	1 066
2.30 - Amb. Psichiatrico	18.83	57.43	451	502	1 331
2.1 - Ufficio	17.93	54.70	431	479	1 269
2.4 - Ufficio	14.48	44.16	203	386	879
2.2 - Ufficio	17.41	53.11	385	465	1 198
2.3 - Ufficio	14.44	44.04	173	385	847
2.13 - Ufficio	11.40	34.77	139	304	671
2.11 - Ufficio	11.77	35.90	143	314	693
2.17 - Amb. Oculistico	22.42	68.38	274	598	1 320
2.19 - Ufficio	12.92	39.41	156	345	759
2.21 - Ufficio visite	14.06	42.88	180	375	836
2.28 - Ufficio	11.59	35.35	141	309	682
2.15 - Magazzino	5.40	16.47	88	144	340
2.16 - W.C.	3.90	11.90	55	104	238

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: **Scala 2-1**
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.93	m ²
Volume netto	97.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 000.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	643	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	852	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 495	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 133.85	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.86	Ovest	0.70	20.0	15.38	105.55
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.59	Nord	0.70	20.0	16.78	93.74
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Est	0.70	20.0	16.08	138.01

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: **Scala 2-2**
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.97	m ²
Volume netto	97.50	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 980.78	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	633	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	853	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 486	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 125.53	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Ovest	0.70	20.0	15.38	132.03
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.55	Nord	0.70	20.0	16.78	93.22
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.34	Est	0.70	20.0	16.08	101.92

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: 2.18 - Amb. Odontoiatrico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	20.30	m ²
Volume netto	61.92	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 547.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	517	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	542	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 059	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 464.55	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.49	Nord	0.70	20.0	16.78	75.27
Finestra	FP_500x290I	FN4	14.00	Nord	1.32	20.0	31.53	441.47

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: 2.27 - Consultorio Psicologico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	15.26	m ²
Volume netto	46.55	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 955.10	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	213	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	407	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	620	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	925.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.89	Nord	0.70	20.0	16.78	115.70
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	1.98	Nord	0.70	20.0	16.78	33.15
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.29 - Ambulatorio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.71	m ²
Volume netto	54.02	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 620.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	396	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	473	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	869	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 223.17	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.59	Est	0.70	20.0	16.08	186.39
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.19	Sud	0.70	20.0	13.98	156.51
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.23
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.50	m ²
Volume netto	32.02	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 951.58	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	129	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	280	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	409	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	619.03	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.57	Sud	0.70	20.0	13.98	7.98
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.83	Sud	0.70	20.0	13.98	67.56
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.9 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.22	m ²
Volume netto	31.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 958.36	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	111	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	273	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	384	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	587.85	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.79	Nord	0.70	20.0	16.78	46.83
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.6 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.37	m ²
Volume netto	31.62	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 984.74	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	116	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	277	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	393	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	600.08	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.10	Nord	0.70	20.0	16.78	51.99
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.22 - C° Ufficio Oculistico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.93	m ²
Volume netto	42.48	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 576.33	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	208	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	372	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	580	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	857.84	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.74	Nord	0.70	20.0	16.78	79.60
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.25 - Amb. Cardiologico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.61	m ²
Volume netto	53.71	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 447.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	244	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	470	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	714	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 065.75	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.52	Nord	0.70	20.0	16.78	59.00
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.67	Nord	0.70	20.0	16.78	111.98
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.51	Nord	0.70	20.0	16.78	8.58

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: 2.30 - Amb. Psichiatrico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.83	m ²
Volume netto	57.43	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 849.13	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	451	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	502	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	953	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 330.52	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.40	Nord	0.70	20.0	16.78	73.76
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.25	Nord	0.70	20.0	16.78	121.73
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.17	Est	0.70	20.0	16.08	115.27
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.77	Est	0.70	20.0	16.08	76.69

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: 2.1 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.93	m ²
Volume netto	54.70	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 661.13	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	431	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	479	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	910	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 268.60	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.94	Ovest	0.70	20.0	15.38	183.61
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.81	Nord	0.70	20.0	16.78	181.35
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.14	Nord	0.70	20.0	16.78	2.42

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: 2.4 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.48	m ²
Volume netto	44.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 790.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	203	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	386	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	589	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	878.64	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.26	Nord	0.70	20.0	16.78	138.61
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.2 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.41	m ²
Volume netto	53.11	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 557.03	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	385	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	465	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	850	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 197.67	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.59	Ovest	0.70	20.0	15.38	178.28
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.14	Sud	0.70	20.0	13.98	2.02
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.81	Sud	0.70	20.0	13.98	151.12
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.3 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.44	m ²
Volume netto	44.04	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 785.89	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	385	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	558	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	847.25	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.40	Sud	0.70	20.0	13.98	117.52
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.16	Sud	0.70	20.0	13.98	2.25

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 2.13 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.40	m ²
Volume netto	34.77	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 142.34	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	139	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	304	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	443	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	671.21	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.93	Sud	0.70	20.0	13.98	54.95
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.20	Sud	0.70	20.0	13.98	30.71

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 2.11 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.77	m ²
Volume netto	35.90	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 221.01	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	143	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	314	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	457	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	692.73	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.42	Sud	0.70	20.0	13.98	89.82
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.17 - Amb. Oculistico
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	22.42	m ²
Volume netto	68.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 358.59	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	274	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	598	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	872	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 320.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.25	Sud	0.70	20.0	13.98	101.37
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.70	Sud	0.70	20.0	13.98	65.67
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.19 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.92	m ²
Volume netto	39.41	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 464.12	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	156	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	501	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	759.23	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	1.97	Sud	0.70	20.0	13.98	27.52
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.38	Sud	0.70	20.0	13.98	75.19
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.21 - Ufficio visite
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.06	m ²
Volume netto	42.88	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 588.82	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	180	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	375	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	555	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	836.31	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.24	Sud	0.70	20.0	13.98	73.21
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.28 - Ufficio
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.59	m ²
Volume netto	35.35	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 182.56	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	141	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	309	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	450	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	682.22	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.43	Sud	0.70	20.0	13.98	34.02
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.84	Sud	0.70	20.0	13.98	53.76

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 2.15 - Magazzino
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.40	m ²
Volume netto	16.47	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 792.62	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	88	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	144	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	232	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	339.93	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.46	Sud	0.70	20.0	13.98	34.47
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.16 - W.C.
Zona: Piano Secondo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.90	m ²
Volume netto	11.90	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 564.35	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	104	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	159	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	237.51	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.97	Sud	0.70	20.0	13.98	55.45

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: P3 - Piano Terzo uffici
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	1 245.75 m³
Volume netto	934.48 m³
Superficie lorda	352.40 m²
Superficie netta calpestabile	306.39 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	76 662.14 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	430.33 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 730.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	12.74 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	8.94 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	21.68 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	607.88	607.88	607.88	607.88	607.88	607.88	0.00
HVE	W/K	143.44	143.44	143.44	143.44	143.44	143.44	0.00
QhTR	MJ	14 325.57	19 374.48	33 974.09	18 938.89	13 623.72	3 883.13	104 119.88
QhVE	MJ	5 635.66	7 673.34	13 702.39	7 797.10	6 097.56	2 033.18	42 939.22
QhHT	MJ	19 961.23	27 047.82	47 676.48	26 735.99	19 721.28	5 916.31	147 059.10
Qsol	MJ	3 374.45	2 617.18	2 170.10	3 407.73	4 824.41	2 828.16	19 222.02
Qint	MJ	4 764.91	4 923.74	4 923.74	4 447.25	4 923.74	2 382.46	26 365.85
Qh,nd [MJ]	MJ	12 194.08	19 643.55	40 607.20	19 043.45	10 661.05	1 810.22	103 959.55
Qh,nd	kWh	3 387.24	5 456.54	11 279.78	5 289.85	2 961.40	502.84	28 877.65
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	742.35	767.10	767.10	692.86	767.10	742.35	9 031.93

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); QI = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	742.35	767.10	742.35	767.10	767.10	742.35	767.10	9 031.93

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9543	0.9819	0.9965	0.9793	0.9294	0.7880
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	188
QcTR	MJ	5 531.86	898.77	-4 580.97	-1 093.20	4 154.71	4 911.18
QcVE	MJ	5 564.31	3 122.01	-98.03	1 173.12	3 595.35	13 356.77
QcHT	MJ	11 096.17	4 020.78	-4 678.99	79.92	7 750.06	18 267.95
QcSol	MJ	6 873.64	8 336.28	8 546.60	6 981.06	4 539.16	35 276.74
QcInt	MJ	4 288.42	4 764.91	4 923.74	4 923.74	3 811.93	22 712.75
EtaU	-	0.88	1.00	1.00	1.00	0.91	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 422.28	-9 081.11	-18 149.34	-11 824.88	-1 334.68	-41 812.29
Qc,nd	kWh	-395.08	-2 522.53	-5 041.48	-3 284.69	-370.74	-11 614.52
QIEc	kWh	8.06	51.48	102.89	67.03	7.57	237.03
QoutDc	kWh	395.08	2 522.53	5 041.48	3 284.69	370.74	11 614.52

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
Scala 3-1	31.93	97.38	1 447	931	3 017
Scale 3-2	31.96	97.49	1 438	932	3 010
3.18 - Archivio	20.30	61.92	1 028	592	2 026
3.4 - Ufficio	10.22	31.16	368	298	871
3.2 - Ufficio	10.37	31.62	377	302	887
3.21 - Ufficio Direttore	31.93	97.38	1 260	931	2 830
3.8 - Ufficio	17.93	54.70	883	523	1 765
3.7 - Ufficio	14.48	44.16	567	422	1 279
3.9 - Ufficio	23.18	70.70	1 119	676	2 259
3.10 - Ufficio	14.44	44.04	537	421	1 247
3.14 - Ufficio	10.26	31.29	385	299	889
3.12 - Ufficio	12.91	39.38	481	377	1 116
3.16 - Ambulatorio	29.23	89.15	1 042	853	2 480
3.19 - Area Riservata	9.88	30.13	371	288	857
3.23 - Ufficio	23.56	71.86	880	687	2 038
3.15 - Magazzino	13.80	42.09	555	403	1 233

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: **Scala 3-1**
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.93	m ²
Volume netto	97.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 163.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 447	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	931	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 378	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 017.27	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.86	Ovest	0.70	20.0	15.38	105.55
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.59	Nord	0.70	20.0	16.78	93.74
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Est	0.70	20.0	16.08	138.01
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	31.93	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	804.03

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: Scale 3-2
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.96	m ²
Volume netto	97.49	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 135.26	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 438	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	932	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 370	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 009.76	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.58	Ovest	0.70	20.0	15.38	132.03
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	5.55	Nord	0.70	20.0	16.78	93.22
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Finestra	FP_200x250I	FN3	5.00	Nord	1.28	20.0	30.60	152.99
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.34	Est	0.70	20.0	16.08	101.92
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	31.96	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	804.91

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: 3.18 - Archivio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	20.30	m ²
Volume netto	61.92	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 651.39	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 028	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	592	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 620	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 026.29	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.49	Nord	0.70	20.0	16.78	75.27
Finestra	FP_500x290I	FN4	14.00	Nord	1.32	20.0	31.53	441.47
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	20.30	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	511.26

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissanza termica - UI [W/mK] = Trasmissanza 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: 3.4 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.22	m ²
Volume netto	31.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 010.41	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	368	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	298	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	666	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	870.54	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.79	Nord	0.70	20.0	16.78	46.83
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	10.22	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	257.29

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: 3.2 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.37	m ²
Volume netto	31.62	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 037.57	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	377	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	302	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	679	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	886.96	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.10	Nord	0.70	20.0	16.78	51.99
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	10.37	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	261.10

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: 3.21 - Ufficio Direttore
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	31.93	m ²
Volume netto	97.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 389.57	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 260	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	931	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 191	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 830.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.90	Nord	0.70	20.0	16.78	82.16
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.67	Nord	0.70	20.0	16.78	61.56
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.34	Nord	0.70	20.0	16.78	5.66
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.34	Nord	0.70	20.0	16.78	106.32
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.51	Nord	0.70	20.0	16.78	8.58
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	31.93	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	803.99

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: 3.8 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.93	m ²
Volume netto	54.70	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 752.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	883	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	523	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 406	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 764.77	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.94	Ovest	0.70	20.0	15.38	183.61
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.81	Nord	0.70	20.0	16.78	181.35
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.14	Nord	0.70	20.0	16.78	2.42
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	17.93	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	451.58

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 3.7 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.48	m ²
Volume netto	44.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 864.73	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	567	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	422	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	989	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 279.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.26	Nord	0.70	20.0	16.78	138.61
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	14.48	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	364.64

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: 3.9 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	23.18	m ²
Volume netto	70.70	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 737.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	676	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 795	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 258.84	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	11.74	Ovest	0.70	20.0	15.38	180.63
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.58	Ovest	0.70	20.0	15.38	8.88
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Ovest	1.33	20.0	29.25	139.21
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.14	Sud	0.70	20.0	13.98	2.02
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	10.81	Sud	0.70	20.0	13.98	151.12
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	23.18	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	583.76

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: 3.10 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	14.44	m ²
Volume netto	44.04	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 859.46	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	537	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	421	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	958	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 246.78	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.40	Sud	0.70	20.0	13.98	117.52
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.16	Sud	0.70	20.0	13.98	2.25
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	14.44	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	363.62

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: 3.14 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.26	m ²
Volume netto	31.29	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 953.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	385	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	299	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	684	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	889.07	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	3.01	Sud	0.70	20.0	13.98	42.15
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.20	Sud	0.70	20.0	13.98	30.71
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	10.26	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	258.36

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: 3.12 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.91	m ²
Volume netto	39.38	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 528.13	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	481	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	377	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	858	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 115.99	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.76	Sud	0.70	20.0	13.98	10.66
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	6.58	Sud	0.70	20.0	13.98	91.96
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	12.91	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	325.14

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: 3.16 - Ambulatorio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	29.23	m ²
Volume netto	89.15	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 193.36	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	1 042	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	853	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 895	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 479.53	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.46	Sud	0.70	20.0	13.98	6.40
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.40	Sud	0.70	20.0	13.98	103.50
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.85	Sud	0.70	20.0	13.98	67.80
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.72	Sud	0.70	20.0	13.98	10.11
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.84	Sud	0.70	20.0	13.98	11.76
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	29.23	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	736.03

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: 3.19 - Area Riservata
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.88	m ²
Volume netto	30.13	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 870.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	371	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	288	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	659	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	856.55	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.14	Sud	0.70	20.0	13.98	1.93
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	4.77	Sud	0.70	20.0	13.98	66.66
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	9.88	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	248.79

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: 3.23 - Ufficio
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	23.56	m ²
Volume netto	71.86	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 719.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	880	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	687	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 567	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 038.29	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	0.77	Sud	0.70	20.0	13.98	10.78
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	1.80	Sud	0.70	20.0	13.98	25.18
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	7.98	Sud	0.70	20.0	13.98	111.53
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.31	Sud	0.70	20.0	13.98	32.34
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	23.56	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	593.28

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: 3.15 - Magazzino
Zona: Piano Terzo uffici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.80	m ²
Volume netto	42.09	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 794.35	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	555	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	403	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	958	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 233.31	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	8.39	Sud	0.70	20.0	13.98	117.29
Muro	*MCV01.Ester na2	MR4	2.62	Sud	0.70	20.0	13.98	36.60
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR10	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR11	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL6	13.80	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	347.51

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).

ZONA: P1WC - Piano Primo Servizi igienici
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	151.31 m³
Volume netto	112.06 m³
Superficie lorda	45.03 m²
Superficie netta calpestabile	36.74 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	12 107.87 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	896.44 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	1 397.00 m³/h
Volumi di ACS	2.68 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	77.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.80 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	3.98 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	4.77 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	37.53	37.53	37.53	37.53	37.53	37.53	0.00
HVE	W/K	298.81	298.81	298.81	298.81	298.81	298.81	0.00
QhTR	MJ	754.20	1 075.75	2 000.95	1 066.54	789.45	254.25	5 941.14
QhVE	MJ	1 303.59	1 774.93	3 169.51	1 803.56	1 410.43	450.58	9 912.61
QhHT	MJ	2 057.79	2 850.68	5 170.46	2 870.09	2 199.88	704.83	15 853.74
Qsol	MJ	960.42	765.05	540.19	922.36	1 093.38	520.29	4 801.69
Qint	MJ	571.37	590.42	590.42	533.28	590.42	285.69	3 161.59
Qh,nd [MJ]	MJ	965.36	1 734.06	4 111.21	1 691.10	1 012.34	235.29	9 749.36
Qh,nd	kWh	268.16	481.68	1 142.00	469.75	281.20	65.36	2 708.15
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	6.33	6.54	6.54	5.91	6.54	3.16	35.02
Ql	kWh	19.21	19.85	19.85	17.93	19.85	19.21	233.70

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	Totale
QwE	kWh	3.16	6.54	6.33	6.54	6.54	6.33	6.54	41.98
Ql	kWh	19.21	19.85	19.21	19.85	19.85	19.21	19.85	233.70

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.7132	0.8238	0.9369	0.8099	0.7053	0.5826
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	188
QcTR	MJ	12.88	232.21	-109.04	19.77	163.46	319.28
QcVE	MJ	63.28	984.08	-11.74	369.77	804.96	2 210.35
QcHT	MJ	76.16	1 216.28	-120.78	389.55	968.42	2 529.63
QcSol	MJ	34.33	1 004.65	1 079.60	1 089.46	640.79	3 848.82
QcInt	MJ	19.05	571.37	590.42	590.42	323.78	2 095.03
EtaU	-	0.67	0.93	1.00	1.00	0.84	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-2.59	-443.87	-1 790.80	-1 290.43	-148.65	-3 676.36
Qc,nd	kWh	-0.72	-123.30	-497.44	-358.45	-41.29	-1 021.21
QIEc	kWh	0.01	2.52	10.15	7.32	0.84	20.84
QoutDc	kWh	0.72	123.30	497.44	358.45	41.29	1 021.21

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
1.12 - W.C.	3.57	10.90	83	387	541
1.4 - Spogliatoio	11.36	34.64	203	1 229	1 660
1.9 - W.C.	12.10	36.91	212	1 310	1 763
1.8 - W.C.	1.91	5.83	75	207	320
1.18 - W.C.	2.79	8.52	60	303	418
1.24 - W.C.	5.00	15.25	163	541	804

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: 1.12 - W.C.
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.57	m ²
Volume netto	10.90	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 332.17	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	83	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	387	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	470	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	541.38	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.14	Nord	0.70	20.0	16.78	19.20
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 1.4 - Spogliatoio
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.36	m ²
Volume netto	34.64	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 449.92	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	203	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 229	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 432	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 659.60	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	10.70	Sud	0.70	20.0	13.98	149.63
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.9 - W.C.
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.10	m ²
Volume netto	36.91	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 608.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	212	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 310	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 522	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 763.41	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	11.31	Sud	0.70	20.0	13.98	158.16
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.8 - W.C.
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.91	m ²
Volume netto	5.83	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	830.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	207	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	282	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	320.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.55	Sud	0.70	20.0	13.98	21.71
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.18 - W.C.
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.79	m ²
Volume netto	8.52	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 208.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	60	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	303	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	363	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	418.34	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	4.12	Sud	0.70	20.0	13.98	57.55
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.17	Sud	0.70	20.0	13.98	2.37

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: 1.24 - W.C.
Zona: Piano Primo Servizi igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.00	m ²
Volume netto	15.25	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 678.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	163	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	541	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	704	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	804.19	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.37	Sud	0.70	20.0	13.98	33.10
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.65	Sud	0.70	20.0	13.98	23.05
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: P2WC - Piano Secondo Servizi Igienici
EODC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	207.40 m³
Volume netto	158.69 m³
Superficie lorda	61.38 m²
Superficie netta calpestabile	52.03 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	17 617.07 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	1 269.54 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	1 770.00 m³/h
Volumi di ACS	3.80 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	109.05 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.88 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	5.07 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5.94 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	38.23	38.23	38.23	38.23	38.23	38.23	0.00
HVE	W/K	423.18	423.18	423.18	423.18	423.18	423.18	0.00
QhTR	MJ	831.79	1 148.58	2 076.15	1 144.86	863.25	280.77	6 345.39
QhVE	MJ	1 723.70	2 346.94	4 190.96	2 384.79	1 864.98	597.78	13 109.15
QhHT	MJ	2 555.49	3 495.52	6 267.11	3 529.65	2 728.23	878.55	19 454.54
Qsol	MJ	445.74	352.80	264.73	434.30	547.76	283.68	2 329.00
Qint	MJ	809.18	836.15	836.15	755.23	836.15	404.59	4 477.45
Qh,nd [MJ]	MJ	1 522.65	2 438.15	5 213.26	2 470.15	1 598.92	393.51	13 636.64
Qh,nd	kWh	422.96	677.26	1 448.13	686.15	444.15	109.31	3 787.96
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	8.96	9.26	9.26	8.37	9.26	4.48	49.60
Ql	kWh	25.49	26.34	26.34	23.79	26.34	25.49	310.15

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	Totale
QwE	kWh	4.48	9.26	8.96	9.26	9.26	8.96	9.26	59.46
Ql	kWh	25.49	26.34	25.49	26.34	26.34	25.49	26.34	310.15

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8230	0.8893	0.9573	0.8907	0.8160	0.7047
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	188
QcTR	MJ	95.73	-102.57	54.02	8.08	55.26
QcVE	MJ	728.28	-16.63	479.01	58.62	1 249.28
QcHT	MJ	824.01	-119.19	533.03	66.70	1 304.54
QcSol	MJ	410.21	710.73	640.97	20.72	1 782.63
QcInt	MJ	485.51	836.15	836.15	26.97	2 184.78
EtaU	-	0.91	1.00	1.00	0.70	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-144.90	-1 666.07	-944.32	-1.31	-2 756.59
Qc,nd	kWh	-40.25	-462.80	-262.31	-0.36	-765.72
QIEc	kWh	0.82	9.44	5.35	0.01	15.63
QoutDc	kWh	40.25	462.80	262.31	0.36	765.72

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
2.5 - W.C.	6.94	21.16	141	675	955
2.8 - W.C.	6.62	20.20	118	645	895
2.20 - W.C.	7.60	23.18	85	740	977
2.24 - W.C.	11.42	34.82	139	1 112	1 479
2.26 - W.C.	7.90	24.09	117	769	1 043
2.12 - W.C.	2.55	7.77	0	248	299
2.10	2.51	7.66	0	245	295
2.14 - W.C.	3.90	11.90	55	380	513
2.7 - W.C.	2.60	7.92	223	253	528

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: 2.5 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.94	m ²
Volume netto	21.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 398.25	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	141	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	675	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	816	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	955.49	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.70	Nord	0.70	20.0	16.78	45.34
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.45	Nord	0.70	20.0	16.78	24.32
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.45	Nord	0.70	20.0	16.78	7.54

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: 2.8 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.62	m ²
Volume netto	20.20	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 327.67	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	118	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	645	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	763	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	894.85	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.91	Sud	0.70	20.0	13.98	40.75
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.69	Sud	0.70	20.0	13.98	23.58

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 2.20 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.60	m ²
Volume netto	23.18	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 454.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	740	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	825	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	977.25	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	4.11	Sud	0.70	20.0	13.98	57.41
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.99	Sud	0.70	20.0	13.98	27.90

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: 2.24 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.42	m ²
Volume netto	34.82	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 145.99	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	139	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 112	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 251	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 479.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	4.70	Sud	0.70	20.0	13.98	65.66
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.44	Sud	0.70	20.0	13.98	20.18
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 2.26 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.90	m ²
Volume netto	24.09	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 410.46	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	117	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	769	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	886	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 043.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.13	Nord	0.70	20.0	16.78	52.52
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04

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: 2.12 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.55	m ²
Volume netto	7.77	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 081.54	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	248	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	248	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	298.81	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Nessun elemento DISP.								

Vano: 2.10
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.51	m ²
Volume netto	7.66	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 081.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	245	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	245	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	294.78	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Nessun elemento DISP.								

Vano: 2.14 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.90	m ²
Volume netto	11.90	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 564.35	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	380	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	435	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	513.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.97	Sud	0.70	20.0	13.98	55.45

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: 2.7 - W.C.
Zona: Piano Secondo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.60	m ²
Volume netto	7.92	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 152.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	223	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	253	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	476	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	527.70	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.20	Nord	0.70	20.0	16.78	53.78
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.87	Nord	0.70	20.0	16.78	48.24
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	2.60	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	65.43
Solaio inferiore	SL.01.001_	SL4	2.60	Vano tecnico chiuso sotto piano rialzato	1.33	16.0	21.30	55.33

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: P3WC - Piano Terzo Servizi Igienici
EOdC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	249.24 m³
Volume netto	182.76 m³
Superficie lorda	70.51 m²
Superficie netta calpestabile	59.92 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	19 794.40 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	1 462.06 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	1 963.00 m³/h
Volumi di ACS	4.37 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	125.59 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.41 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	5.63 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	8.04 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	116.15	116.15	116.15	116.15	116.15	116.15	0.00
HVE	W/K	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35	487.35	0.00
QhTR	MJ	2 862.80	3 789.16	6 578.10	3 764.35	2 868.19	925.25	20 787.85
QhVE	MJ	1 940.79	2 642.52	4 718.78	2 685.14	2 099.86	673.84	14 760.91
QhHT	MJ	4 803.59	6 431.68	11 296.88	6 449.49	4 968.04	1 599.08	35 548.76
Qsol	MJ	814.52	647.13	468.64	786.90	957.51	472.90	4 147.60
Qint	MJ	931.88	962.94	962.94	869.76	962.94	465.94	5 156.41
Qh,nd [MJ]	MJ	3 292.58	4 955.51	9 910.68	4 935.46	3 326.67	879.67	27 300.56
Qh,nd	kWh	914.61	1 376.53	2 752.97	1 370.96	924.07	244.35	7 583.49
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	10.32	10.67	10.67	9.63	10.67	5.16	57.12
Ql	kWh	28.73	29.69	29.69	26.82	29.69	28.73	349.60

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	Totale
QwE	kWh	5.16	10.67	10.32	10.67	10.67	10.32	10.67	68.47
Ql	kWh	28.73	29.69	28.73	29.69	29.69	28.73	29.69	349.60

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8652	0.9168	0.9683	0.9139	0.8547	0.7663
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	188
QcTR	MJ	227.03	-258.50	282.40	250.93
QcVE	MJ	669.32	-19.15	535.50	1 185.67
QcHT	MJ	896.35	-277.65	817.90	1 436.60
QcSol	MJ	510.67	1 072.85	1 025.46	2 608.97
QcInt	MJ	465.94	962.94	962.94	2 391.83
EtaU	-	0.90	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-167.12	-2 313.44	-1 171.84	-3 652.39
Qc,nd	kWh	-46.42	-642.62	-325.51	-1 014.55
QIEc	kWh	0.95	13.11	6.64	20.71
QoutDc	kWh	46.42	642.62	325.51	1 014.55

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
3.17 - Ripostiglio	4.40	13.42	216	413	717
3.6 - W.C.	6.94	21.16	316	652	1 106
3.11 - W.C.	6.98	21.29	293	656	1 089
3.20 - W.C.	17.48	53.31	647	1 642	2 639
3.24 - Antibagno	4.94	15.08	229	465	793
3.22 - W.C.	8.66	26.42	345	814	1 332
3.3 - W.C.	2.60	7.92	167	244	463
3.5 - W.C.	2.51	7.66	63	236	349
3.13 - W.C.	2.21	6.74	56	208	307
3.24 - Antibagno	3.20	9.75	80	300	445

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: 3.17 - Ripostiglio
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.40	m ²
Volume netto	13.42	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 553.14	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	216	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	413	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	629	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	717.05	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.69	Sud	0.70	20.0	13.98	51.53
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	4.40	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	110.80

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: 3.6 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.94	m ²
Volume netto	21.16	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 433.60	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	316	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	652	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	968	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 106.49	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.70	Nord	0.70	20.0	16.78	45.34
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.45	Nord	0.70	20.0	16.78	24.32
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.45	Nord	0.70	20.0	16.78	7.54
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	6.94	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	174.71

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmissione termica - UI [W/mK] = Trasmissione 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: 3.11 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.98	m ²
Volume netto	21.29	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 414.55	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	293	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	656	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	949	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 088.79	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.91	Sud	0.70	20.0	13.98	40.75
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.69	Sud	0.70	20.0	13.98	23.58
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	6.98	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	175.77

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: 3.20 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.48	m ²
Volume netto	53.31	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 518.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	647	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 642	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 289	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 639.18	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.92	Sud	0.70	20.0	13.98	40.87
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	4.26	Sud	0.70	20.0	13.98	59.54
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.15	Sud	0.70	20.0	13.98	30.03
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.68	Sud	0.70	20.0	13.98	23.46
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	17.48	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	440.17

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: 3.24 - Antibagno
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.94	m ²
Volume netto	15.08	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 689.07	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	229	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	465	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	694	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	792.83	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.24	Sud	0.70	20.0	13.98	31.35
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	1.44	Sud	0.70	20.0	13.98	20.18
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	4.94	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	124.51

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: 3.22 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.66	m ²
Volume netto	26.42	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 615.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	814	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 159	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 331.73	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.28	Nord	0.70	20.0	16.78	55.08
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR8	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR9	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.44	Nord	0.70	20.0	16.78	7.45
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	8.66	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	218.13

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: 3.3 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.60	m ²
Volume netto	7.92	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 193.64	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	167	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	244	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	411	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	463.49	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	3.20	Nord	0.70	20.0	16.78	53.78
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	2.87	Nord	0.70	20.0	16.78	48.24
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	2.60	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	65.43

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: 3.5 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.51	m ²
Volume netto	7.66	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 094.29	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	63	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	236	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	299	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	349.45	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	2.51	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	63.25

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: 3.13 - W.C.
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.21	m ²
Volume netto	6.74	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	995.59	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	208	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	264	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	307.47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	2.21	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	55.65

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: 3.24 - Antibagno
Zona: Piano Terzo Servizi Igienici
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.20	m ²
Volume netto	9.75	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 287.00	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	80	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	300	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	380	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	444.55	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	3.20	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	80.46

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).

ZONA: P3_R - Piano Terzo sala riunioni 35 pers
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	328.20 m³
Volume netto	252.63 m³
Superficie lorda	92.84 m²
Superficie netta calpestabile	82.83 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	16 641.43 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	639.94 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 255.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	3.48 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6.54 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	10.02 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	165.92	165.92	165.92	165.92	165.92	165.92	0.00
HVE	W/K	213.31	213.31	213.31	213.31	213.31	213.31	0.00
QhTR	MJ	3 915.29	5 295.80	9 282.54	5 169.94	3 706.45	1 047.12	28 417.15
QhVE	MJ	2 413.47	3 286.10	5 868.04	3 339.10	2 611.28	842.74	18 360.73
QhHT	MJ	6 328.76	8 581.90	15 150.58	8 509.05	6 317.73	1 889.86	46 777.87
Qsol	MJ	727.40	549.43	428.38	753.35	1 083.95	633.00	4 175.52
Qint	MJ	1 288.16	1 331.10	1 331.10	1 202.28	1 331.10	644.08	7 127.82
Qh,nd [MJ]	MJ	4 493.04	6 796.42	13 422.56	6 659.91	4 182.43	917.47	36 471.83
Qh,nd	kWh	1 248.07	1 887.89	3 728.49	1 849.97	1 161.79	254.85	10 131.06
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	128.46	134.74	133.84	117.85	126.18	119.94	1 500.08

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); QI = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QI	kWh	119.94	122.93	118.71	122.67	123.53	122.27	128.96	1 500.08

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9108	0.9495	0.9821	0.9455	0.8842	0.7614
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	188
QcTR	MJ	107.90	-1 300.81	-334.01	97.76	-1 429.16
QcVE	MJ	1 573.71	-26.47	641.99	312.78	2 502.01
QcHT	MJ	1 681.61	-1 327.27	307.98	410.53	1 072.85
QcSol	MJ	1 567.01	1 789.73	1 537.49	181.46	5 075.68
QcInt	MJ	1 202.28	1 331.10	1 331.10	171.75	4 036.23
EtaU	-	0.99	1.00	1.00	0.80	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 107.12	-4 448.10	-2 560.61	-24.06	-8 139.89
Qc,nd	kWh	-307.53	-1 235.58	-711.28	-6.68	-2 261.08
QIEc	kWh	6.28	25.22	14.52	0.14	46.14
QoutDc	kWh	307.53	1 235.58	711.28	6.68	2 261.08

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
3.26 Sala Convegni	82.83	252.63	3 483	6 536	11 676

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: 3.26 Sala Convegni
Zona: Piano Terzo sala riunioni 35 pers
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	82.83	m²
Volume netto	252.63	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	16 641.43	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	3 483	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6 536	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	10 019	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	11 676.11	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	0.73	Est	0.70	20.0	16.08	11.74
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Est	1.33	20.0	30.58	145.54
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	11.74	Est	0.70	20.0	16.08	188.84
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	11.34	Sud	0.70	20.0	13.98	158.64
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	2.59	Sud	0.70	20.0	13.98	36.16
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	4.00	Sud	0.70	20.0	13.98	55.89
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	2.30	Sud	0.70	20.0	13.98	32.18
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	6.30	Nord	0.70	20.0	16.78	105.69
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	2.13	Nord	0.70	20.0	16.78	35.71
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	4.55	Nord	0.70	20.0	16.78	76.32
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Nord	1.39	20.0	33.41	51.44
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Nord	0.22	20.0	5.32	5.56
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Nord	0.67	20.0	15.99	7.04
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	7.25	Nord	0.70	20.0	16.78	121.73
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	7.17	Est	0.70	20.0	16.08	115.27
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	4.92	Est	0.70	20.0	16.08	79.15
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL1	82.83	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	2 085.77

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: P1Corr - Piano Primo corridoi
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	287.79 m³
Volume netto	243.34 m³
Superficie lorda	85.65 m²
Superficie netta calpestabile	79.78 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	20 733.91 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	1 946.72 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 147.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.09 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6.23 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	6.32 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	0.00
HVE	W/K	648.91	648.91	648.91	648.91	648.91	648.91	0.00
QhTR	MJ	92.23	122.46	213.13	123.17	94.99	31.10	677.08
QhVE	MJ	2 309.99	3 145.21	5 616.45	3 195.94	2 499.32	806.90	17 573.81
QhHT	MJ	2 402.22	3 267.68	5 829.58	3 319.11	2 594.31	838.00	18 250.90
Qsol	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qint	MJ	1 240.80	1 282.16	1 282.16	1 158.08	1 282.16	620.40	6 865.73
Qh,nd [MJ]	MJ	1 417.91	2 179.02	4 639.51	2 312.58	1 564.62	402.41	12 516.04
Qh,nd	kWh	393.86	605.28	1 288.75	642.38	434.62	111.78	3 476.68
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	73.88	76.35	76.35	68.96	76.35	73.88	898.92

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	73.88	76.35	73.88	76.35	76.35	73.88	76.35	898.92

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.7933	0.8491	0.9282	0.8691	0.8031	0.7021
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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.	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	31	31	188
QcTR	MJ	-0.60	7.79	7.19
QcVE	MJ	11.14	551.09	562.23
QcHT	MJ	10.54	558.88	569.42
QcSol	MJ	0.00	0.00	0.00
QcInt	MJ	289.52	1 158.08	1 447.59
EtaU	-	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-278.98	-599.74	-878.72
Qc,nd	kWh	-77.49	-166.59	-244.09
QIEc	kWh	1.58	3.40	4.98
QoutDc	kWh	77.49	166.59	244.09

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
1.25 - Corridoio	79.78	243.34	92	6 228	7 915

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: 1.25 - Corridoio
Zona: Piano Primo corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	79.78	m ²
Volume netto	243.34	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	20 733.91	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	92	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6 228	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	6 320	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	7 915.42	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	5.49	Nord	0.70	20.0	16.78	92.13

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: P2Corr - Piano Secondo corridoi
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	386.37 m³
Volume netto	323.14 m³
Superficie lorda	114.99 m²
Superficie netta calpestabile	105.95 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	28 776.71 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	2 585.15 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 789.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.39 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	8.10 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	8.49 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	0.00
HVE	W/K	861.72	861.72	861.72	861.72	861.72	861.72	0.00
QhTR	MJ	387.08	523.00	926.74	529.52	412.23	140.08	2 918.65
QhVE	MJ	3 031.07	4 127.01	7 369.67	4 193.58	3 279.50	1 059.51	23 060.34
QhHT	MJ	3 418.15	4 650.02	8 296.41	4 723.10	3 691.74	1 199.58	25 978.99
Qsol	MJ	563.31	393.25	327.32	638.11	1 072.40	698.65	3 693.03
Qint	MJ	1 647.71	1 702.64	1 702.64	1 537.87	1 702.64	823.86	9 117.36
Qh,nd [MJ]	MJ	1 778.52	2 920.02	6 430.40	2 936.73	1 746.88	374.89	16 187.44
Qh,nd	kWh	494.03	811.12	1 786.22	815.76	485.24	104.14	4 496.51
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	81.31	84.82	84.46	75.07	81.39	77.90	964.12

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	77.90	80.09	77.41	79.99	80.33	78.83	82.51	964.12

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.7416	0.8254	0.9192	0.8209	0.7008	0.5417
EtaEh	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	188
QcTR	MJ	51.83	132.09	-20.51	51.10	82.23	296.73
QcVE	MJ	955.04	2 131.01	-33.86	800.74	1 408.20	5 261.14
QcHT	MJ	1 006.86	2 263.10	-54.37	851.84	1 490.44	5 557.87
QcSol	MJ	449.99	1 988.02	2 158.00	1 793.03	663.46	7 052.50
QcInt	MJ	384.47	1 647.71	1 702.64	1 702.64	768.93	6 206.39
EtaU	-	0.78	0.99	1.00	1.00	0.86	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-44.15	-1 397.89	-3 915.01	-2 643.85	-145.18	-8 146.08
Qc,nd	kWh	-12.26	-388.30	-1 087.50	-734.40	-40.33	-2 262.80
QIEc	kWh	0.25	7.92	22.19	14.99	0.82	46.18
QoutDc	kWh	12.26	388.30	1 087.50	734.40	40.33	2 262.80

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
2.31 - Corridoio	105.95	323.14	390	8 101	10 611

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: 2.31 - Corridoio
Zona: Piano Secondo corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	105.95	m ²
Volume netto	323.14	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	28 776.71	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	390	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	8 101	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	8 491	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	10 610.50	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.42	Est	0.70	20.0	16.08	6.83
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Est	1.33	20.0	30.58	145.54
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	0.42	Ovest	0.70	20.0	15.38	6.54
Finestra	FP_110x290I	FN2	4.76	Ovest	1.33	20.0	29.25	139.21
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	5.49	Nord	0.70	20.0	16.78	92.13

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: P3Corr - Piano Terzo corridoi
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	326.22 m³
Volume netto	260.81 m³
Superficie lorda	92.28 m²
Superficie netta calpestabile	85.51 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	23 948.70 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	2 086.52 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	2 287.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.25 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	8.88 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	111.67	111.67	111.67	111.67	111.67	111.67	0.00
HVE	W/K	695.51	695.51	695.51	695.51	695.51	695.51	0.00
QhTR	MJ	2 749.05	3 677.42	6 354.24	3 560.36	2 506.43	665.62	19 513.12
QhVE	MJ	2 467.55	3 359.73	5 999.52	3 413.92	2 669.79	862.10	18 772.61
QhHT	MJ	5 216.59	7 037.15	12 353.76	6 974.29	5 176.22	1 527.72	38 285.73
Qsol	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qint	MJ	1 329.90	1 374.23	1 374.23	1 241.24	1 374.23	664.95	7 358.76
Qh,nd [MJ]	MJ	4 009.68	5 752.34	11 020.34	5 804.26	3 935.86	980.37	31 502.85
Qh,nd	kWh	1 113.80	1 597.87	3 061.20	1 612.30	1 093.29	272.32	8 750.79
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	76.24	78.78	78.78	71.16	78.78	76.24	927.56

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	76.24	78.78	76.24	78.78	78.78	76.24	78.78	927.56

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9075	0.9349	0.9703	0.9426	0.9026	0.8232
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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.	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	31	31	188
QcTR	MJ	-285.02	-335.82	-620.84
QcVE	MJ	14.39	540.75	555.14
QcHT	MJ	-270.63	204.93	-65.70
QcSol	MJ	0.00	0.00	0.00
QcInt	MJ	487.63	1 152.58	1 640.21
EtaU	-	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-758.26	-947.65	-1 705.91
Qc,nd	kWh	-210.63	-263.24	-473.86
QIEc	kWh	4.30	5.37	9.67
QoutDc	kWh	210.63	263.24	473.86

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
3.1 - Corridoio	85.51	260.81	2 245	6 636	10 592

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: 3.1 - Corridoio
Zona: Piano Terzo corridoi
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	85.51	m ²
Volume netto	260.81	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	23 948.70	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 245	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	6 636	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	8 881	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	10 592.06	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR5	5.49	Nord	0.70	20.0	16.78	92.13
Solaio superiore	Cop.01.001_	SL3	85.51	ESTERNO	1.26	20.0	25.18	2 153.35

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: P1_Attese - Piano Primo sala attesa
EOdC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E2 - uffici e assimilabili	
Volume lordo	91.08 m³
Volume netto	73.39 m³
Superficie lorda	27.11 m²
Superficie netta calpestabile	24.06 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	6 704.65 kJ/K
Apporti Interni medi globali	6.00 W/m²
Ventilazione naturale	225.73 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	903.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.23 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2.57 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.81 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	11.44	11.44	11.44	11.44	11.44	11.44	0.00
HVE	W/K	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	0.00
QhTR	MJ	222.76	322.69	607.93	317.86	231.50	73.08	1 775.82
QhVE	MJ	846.73	1 152.89	2 058.73	1 171.48	916.13	292.78	6 438.74
QhHT	MJ	1 069.50	1 475.57	2 666.66	1 489.34	1 147.63	365.86	8 214.56
Qsol	MJ	184.39	147.16	101.96	176.30	204.88	94.61	909.30
Qint	MJ	374.19	386.67	386.67	349.25	386.67	187.10	2 070.53
Qh,nd [MJ]	MJ	572.51	971.38	2 184.49	991.56	619.82	142.09	5 481.86
Qh,nd	kWh	159.03	269.83	606.80	275.43	172.17	39.47	1 522.74
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	14.00	14.46	14.46	13.06	14.46	14.00	170.30

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	14.00	14.46	14.00	14.46	14.46	14.00	14.46	170.30

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8897	0.9445	0.9868	0.9472	0.8923	0.7944
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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.	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	31	31	188
QcTR	MJ	-6.83	-0.23	-7.06
QcVE	MJ	3.82	234.11	237.92
QcHT	MJ	-3.02	233.88	230.86
QcSol	MJ	52.98	186.14	239.12
QcInt	MJ	112.26	374.19	486.45
EtaU	-	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-168.26	-326.53	-494.79
Qc,nd	kWh	-46.74	-90.70	-137.44
QIEc	kWh	0.95	1.85	2.80
QoutDc	kWh	46.74	90.70	137.44

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
1.10 - Spogliatoio	8.38	25.56	114	896	1 178
1.23 bis - Atrio Radiol.	15.68	47.82	119	1 676	2 109

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: 1.10 - Spogliatoio
Zona: Piano Primo sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.38	m ²
Volume netto	25.56	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 483.73	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	114	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	896	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 010	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 177.96	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	4.37	Sud	0.70	20.0	13.98	61.09
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86

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: 1.23 bis - Atrio Radiol.
Zona: Piano Primo sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	15.68	m ²
Volume netto	47.82	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 220.92	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	1 676	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 795	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	2 109.20	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	8.54	Sud	0.70	20.0	13.98	119.42

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: P2_Attese - Piano Secondo sala attesa
EoDC: Paolucci
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E4(1) - cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili	
Volume lordo	63.43 m³
Volume netto	51.00 m³
Superficie lorda	18.88 m²
Superficie netta calpestabile	16.72 m²
Altezza netta media	3.05 m
Capacità Termica	4 268.56 kJ/K
Apporti Interni medi globali	8.00 W/m²
Ventilazione naturale	208.06 m³/h
Ventilazione meccanica: a doppio flusso	
Portata d'aria immessa:	908.00 m³/h
Volumi di ACS	0.00 m³
Salto termico ACS	24.71 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0.20 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2.55 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.75 kW
Fattore di ripresa	20.00 W / m²

Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Ventilconvettori	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 1 °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)
Ventilazione VMC	Ventilazione

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	0.00
HVE	W/K	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	69.35	0.00
QhTR	MJ	189.45	273.73	514.63	269.96	197.20	62.50	1 507.48
QhVE	MJ	753.19	1 025.52	1 831.29	1 042.06	814.92	257.74	5 724.73
QhHT	MJ	942.64	1 299.25	2 345.92	1 312.02	1 012.13	320.25	7 232.21
Qsol	MJ	184.39	147.16	101.96	176.30	204.88	94.61	909.30
Qint	MJ	346.71	358.26	358.26	323.59	358.26	173.35	1 918.44
Qh,nd [MJ]	MJ	501.17	843.48	1 900.05	859.67	542.41	126.23	4 773.00
Qh,nd	kWh	139.21	234.30	527.79	238.80	150.67	35.06	1 325.83
Qlr	kWh	0.00	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	0.00
QIRh	kWh	0.00	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	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	10.80	11.20	11.18	10.03	11.01	10.61	129.95

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	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	10.61	10.94	10.58	10.93	10.95	10.66	11.07	129.95

Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8312	0.9018	0.9688	0.9049	0.8341	0.7240
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaEc	98.00	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.	Lug	Ago	Totale
Giorni	giorno	31	31	188
QcTR	MJ	-6.25	-0.46	-6.71
QcVE	MJ	2.75	226.61	229.36
QcHT	MJ	-3.49	226.15	222.66
QcSol	MJ	58.85	192.24	251.09
QcInt	MJ	115.57	358.26	473.83
EtaU	-	1.00	1.00	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-177.91	-324.48	-502.40
Qc,nd	kWh	-49.42	-90.13	-139.55
QIEc	kWh	1.01	1.84	2.85
QoutDc	kWh	49.42	90.13	139.55

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
2.23 - Sala attesa	16.72	51.00	199	2 549	3 082

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: 2.23 - Sala attesa
Zona: Piano Secondo sala attesa
Centrale Termica: Centrale Termica
Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.72	m ²
Volume netto	51.00	m ³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 268.56	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	199	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 549	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2 748	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	3 082.29	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	0.77	Sud	0.70	20.0	13.98	10.78
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	1.80	Sud	0.70	20.0	13.98	25.18
Finestra	FP_110x140I	FN1	1.54	Sud	1.39	20.0	27.84	42.87
Parapetto	MR.SOTT.ISO	MR6	1.05	Sud	0.22	20.0	4.44	4.64
Cassonetto	CASS.ISO	MR7	0.44	Sud	0.67	20.0	13.32	5.86
Muro	*MCV01.Ester na2	MR3	7.82	Sud	0.70	20.0	13.98	109.40

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).



Comitato Termotecnico Italiano

Energia e Ambiente

20124 Milano – Italy
Via Scarlatti, 29
Tel. +39 02 2662651
Fax +39 02 26626550
cti@cti2000.it
www.cti2000.it

C.F. P.I.
11494010157

Ente Federato all'UNI
per l'unificazione nel
settore termotecnico

Fondato nel 1933
Sotto il Patrocinio del
CNR

Riconosciuto dal MAP
con D.D. del 4.6.1999
Iscritto nel Registro
delle Persone
Giuridiche
Col n. 604



CERTIFICATO N. 67 di garanzia di conformità

rilasciato a

Acca Software S.p.A.
Via M. Cianciulli – 83048 Montella (AV)
P.IVA 01883740647 - prot. N. 72

Il Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

Certifica

che il software applicativo
TerMus - Versione 40.00m

è conforme alle UNI/TS 11300-1:2014, UNI/TS 11300-2:2014, UNI/TS 11300-3:2010, UNI/TS 11300-4:2016, UNI/TS 11300-5:2016, UNI/TS 11300-6:2016 e alla UNI EN 15193:2008.

La certificazione esclude altre prestazioni del prodotto o modalità operative.



Il Presidente
Prof. Ing. Cesare Boffa

Milano, 15 marzo 2017