



**E.R.S.U. CATANIA**

Via Etnea, 570 - 95128 - CATANIA (CT)

pec: [protocollo@pec.ersucatania.it](mailto:protocollo@pec.ersucatania.it)

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**OGGETTO:** Progetto di riqualificazione energetica e funzionale, rifacimento prospetti e miglioramento sismico residenza universitaria centro.

### I PROGETTISTI

Ing. RIDOLFO Carmelo  
Ing. MOLLICA Rosario E.  
Ing. CHINNICI Luca G.  
Ing. BECCARIA Cesare

### N. ELAB.

RL.03

### SCALA

-

### ELABORATO

Relazione carichi termici  
estivi

### REVISIONI

N.	Modifiche rispetto alla revisione precedente	Data
1	Aggiornamento degli elaborati tecnico-economici al D.Lgs 36/2023 e al Prezzario Unico Regione Sicilia 2024	04/2024

### DATA

Catania, Aprile 2024

### Il Responsabile Unico del Procedimento

**Dott. MURATORE Salvatore**

Comune di Catania- (CT)

# RELAZIONE dei CARICHI TERMICI ESTIVI

Calcolo del carico di progetto estivo

EDIFICIO	Via Oberdan 174
COMMITTENTE	
PROGETTISTA	
DATA	05/05/2022
	Firma: _____

## 1. INFORMAZIONI GENERALI DELL'EDIFICIO

Progetto per la realizzazione di nel comune di Catania (CT)  
sito in Via Oberdan 174

Classificazione dell'edificio o del complesso di edifici (Art. 3 del DPR 412/93): E.1(3). - residenza e assimilabili:  
edifici adibiti ad albergo, pensione e attività similari

Tipologia costruttiva:

Configurazione dell'edificio: Singola unità termoautonoma

Numero delle unità presenti: 1

Committente:

Progettista architettonico:

Progettista degli impianti termici:

Direttore dei lavori per l'isolamento dell'edificio:

Direttore dei lavori per la realizzazione degli impianti termici:

## 2. DATI GENERALI DEL PROGETTO

Comune: Catania (CT)

Zona climatica: B

Altitudine: 7 m

Latitudine: 37°30'

Longitudine: 15°5'

Stazione meteorologica di riferimento:

Catania (CT)

Mese considerato nel calcolo:

luglio

Durata di funzionamento dell'impianto di  
climatizzazione:

24 ore

Riflettanza dell'ambiente circostante p:

0,2

**Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P1 - Ala Vecchia**

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
ST1-5	24,9	82,1	0	0
ST1-6	11,3	37,3	0	0
ST1-7	23,8	78,5	0	0
ST1-8	20,5	67,8	0	0
ST1-9	16,5	54,3	0	0
ST1-10	28,5	94,1	0	0
ST1-11	10,5	34,8	0	0
ST1-12	10,3	34,1	0	0
ST1-13	16,4	54,2	0	0
ST1-14	26,0	85,9	0	0
ST1-15	26,6	87,7	0	0
ST1-16	20,3	66,9	0	0
ST1-17	17,8	58,7	0	0
WC1-1	8,5	27,9	0	0
ST1-18	19,1	63,1	26	50
WC1-2	8,6	28,5	26	50
C1-1	101,0	333,2	26	50
VS1-1	20,2	66,5	26	50
ST1-1	18,4	60,8	0	0

ST1-2	18,4	60,7	0	0
ST1-3	20,2	66,7	0	0
ST1-4	16,5	54,5	0	0

**Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona PT - Ala Vecchia**

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
C0-1	21,3	79,1	0	0
U0-1	14,5	53,9	0	0
Museyon-V	190,3	705,9	26	50
Sala Studio-V	58,2	215,7	26	50
WC0-1	33,9	125,7	26	50
WC0-2	16,4	61,0	26	50
WC0-3	10,8	39,9	26	50
VS0-1	20,2	74,8	26	50
Ingresso-V	51,4	190,8	26	50
U0-2	8,6	32,0	26	50
Guardaroba	32,8	121,6	0	0
U0-3	34,0	126,1	0	0
Bar-V	44,9	166,6	0	0
Sala TV-V	35,1	130,2	0	0
Sala Internet-V	27,2	100,9	0	0

**Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P2 - Ala Vecchia**

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
ST2-1	18,4	60,4	0	0
ST2-2	18,4	60,3	0	0
ST2-3	20,2	66,3	0	0
ST2-4	16,5	54,1	0	0
ST2-5	24,9	81,6	0	0
ST2-6	11,3	37,0	0	0
ST2-7	23,8	78,0	0	0
ST2-8	20,5	67,4	0	0
ST2-9	16,5	54,0	0	0
ST2-10	28,5	93,5	0	0
ST2-11	10,5	34,6	0	0
ST3-12	10,3	33,9	0	0
ST2-13	16,4	53,9	0	0
ST2-14	26,0	85,3	0	0
ST2-15	26,6	87,2	0	0
ST2-16	20,3	66,5	0	0
ST2-17	17,8	58,4	0	0
ST2-18	19,1	62,7	0	0
WC2-1	8,5	27,8	0	0
WC2-2	8,6	28,3	0	0
C2-1	101,0	331,2	0	0
VS2-1	20,2	66,1	0	0

**Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P3 - Ala Vecchia**

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
ST3-1	18,4	60,8	0	0
ST3-2	18,4	60,7	0	0
ST3-3	20,2	66,7	0	0
ST3-4	16,5	54,5	0	0
ST3-5	24,9	82,1	0	0
ST3-6	11,3	37,3	0	0
ST3-7	23,8	78,5	0	0
ST3-8	20,5	67,8	0	0
ST3-9	16,5	54,3	0	0
ST3-10	28,5	94,1	0	0
ST3-11	10,5	34,8	0	0
ST3-12	10,3	34,1	0	0
ST3-13	16,4	54,2	0	0
ST3-14	26,0	85,9	0	0
ST3-15	26,6	87,7	0	0
ST3-16	20,3	66,9	0	0
ST3-17	17,8	58,7	0	0
ST3-18	19,1	63,1	0	0
WC3-1	8,5	27,9	0	0
WC3-2	8,6	28,5	0	0
C3-1	101,0	333,2	0	0
VS3-1	20,2	66,5	0	0

**Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P4 - Ala Vecchia**

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
ST4-1	18,4	60,8	0	0
ST4-2	18,4	60,7	0	0
ST4-3	20,2	66,7	0	0
ST4-4	16,5	54,5	0	0
ST4-5	24,9	82,1	0	0
ST4-6	11,3	37,3	0	0
ST4-7	23,8	78,5	0	0
ST4-8	20,5	67,8	0	0
ST4-9	16,5	54,3	0	0
ST4-10	28,5	94,1	0	0
ST4-12	10,3	34,1	0	0
ST4-13	16,4	54,2	0	0
ST4-14	26,0	85,9	0	0
ST4-15	26,6	87,7	0	0
ST4-16	20,3	66,9	0	0
ST4-17	17,8	58,7	0	0
ST4-18	19,1	63,1	0	0
WC4-1	8,5	27,9	0	0

WC4-2	8,6	28,5	0	0
C4-1	101,0	333,2	0	0
VS4-1	20,2	66,5	0	0
ST4-11	10,5	34,8	26	50

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P5 - Ala Vecchia

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
Locale 06	6,3	19,0	26	50
Locale 01	20,2	60,4	0	0
Locale 02	13,3	39,9	0	0
Locale 03	19,2	57,5	0	0
Locale 04	13,0	39,1	0	0
Locale 05	12,8	38,4	0	0

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P1 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
Palestra-N	19,9	53,7	26	50
Sala Studio-N	94,7	255,7	26	50
Sala Computers-N	57,2	154,4	26	50
Ingresso-N	11,7	31,5	26	50

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P2 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
STN2-5	25,6	73,5	0	0
STN2-6	26,0	74,6	0	0
STN2-1	24,6	70,5	26	50
CN2-1	35,4	101,6	26	50
STN2-2	25,0	71,7	0	0
STN2-3	24,9	71,5	0	0
STN2-4	25,6	73,6	0	0

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P3 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θint,C °C	φint,C %
STN3-1	24,6	70,5	0	0
STN3-2	25,0	71,7	0	0
STN3-3	24,9	71,5	0	0
STN3-4	25,6	73,6	0	0
STN3-5	25,6	73,5	0	0
STN3-6	26,0	74,6	0	0
CN3-1	35,4	101,6	0	0

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P4 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
STN4-3	24,9	71,5	0	0
STN4-4	25,6	73,6	0	0
STN4-5	25,6	73,5	0	0
STN4-6	26,0	74,6	0	0
CN4-1	35,4	101,6	0	0
STN4-1	24,6	70,5	0	0
STN4-2	25,0	71,7	0	0

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P5 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
STN6-1	24,6	70,5	0	0
STN6-2	25,0	71,7	0	0
STN6-3	24,9	71,5	0	0
STN6-4	25,6	73,6	0	0
STN6-5	25,6	73,5	0	0
STN6-6	26,0	74,6	0	0
CN5-1	35,4	101,6	0	0

#### Unità immobiliare: Unità immobiliare 01 - Zona raffrescata: Zona P6 - Ala Nuova

Locale	Snetta m <sup>2</sup>	Vnetto m <sup>3</sup>	θ <sub>int,C</sub> °C	φ <sub>int,C</sub> %
STN6-1	24,6	70,5	0	0
STN6-2	25,0	71,7	0	0
STN6-3	24,9	71,5	0	0
STN6-4	25,6	73,6	0	0
STN6-5	25,6	73,5	0	0
STN6-6	26,0	74,6	0	0
CN6-1	35,4	101,6	0	0

*Snetta superficie utile del locale*

*Vnetto volume netto del locale*

*θ<sub>int,C</sub> temperatura interna a bulbo asciutto*

*φ<sub>int,C</sub> umidità relativa interna*

### 3. CARICO TERMICO ESTIVO PER LOCALI

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-5

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0043	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0043	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,24
	TOTALE							150,24

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	369,47	147,79
Illuminazione	0,99	492,62	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.857,29	147,79

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-5	130,60	150,24	0,00	0,00	1.857,29	147,79	2.285,92

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-6**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0044	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0044	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
	TOTALE							150,25

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	167,66	67,06
Illuminazione	0,99	223,54	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		842,80	67,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-6	130,60	150,25	0,00	0,00	842,80	67,06	1.190,71

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-7**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0045	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
se0046	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								261,19

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0045	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
se0046	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
	TOTALE							199,55

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	353,28	141,31
Illuminazione	0,99	471,04	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.775,92	141,31

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-7	261,19	199,55	0,00	0,00	1.775,92	141,31	2.377,98

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-8**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0047	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0047	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	305,02	122,01
Illuminazione	0,99	406,69	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.533,31	122,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-8	127,77	52,45	0,00	0,00	1.533,31	122,01	1.835,55

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-9

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0048	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0048	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	244,58	97,83
Illuminazione	0,99	326,11	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.229,49	97,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-9	127,77	52,45	0,00	0,00	1.229,49	97,83	1.507,55

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-10

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0030	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0031	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0049	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								383,32

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0030	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0031	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0049	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							353,17

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	423,37	169,35
Illuminazione	0,99	564,50	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.128,27	169,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-10	383,32	353,17	0,00	0,00	2.128,27	169,35	3.034,12

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-11**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0032	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0032	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	156,52	62,61
Illuminazione	0,99	208,69	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		786,81	62,61

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-11	127,77	150,36	0,00	0,00	786,81	62,61	1.127,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-12**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0033	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0033	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	153,55	61,42
Illuminazione	0,99	204,73	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		771,88	61,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-12	127,77	150,36	0,00	0,00	771,88	61,42	1.111,43

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-13**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0034	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0061	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0051	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
	TOTALE								390,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0034	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	0,82	133,90
se0061	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	176,68	0,62	70,63
se0051	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	0,78	297,53
	TOTALE							502,06

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	240,11	96,04
Illuminazione	0,97	320,15	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.217,45	96,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-13	390,63	502,06	0,00	0,00	1.217,45	96,04	2.206,19

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-14**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 39,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0062	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
se0063	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
	TOTALE								194,16

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0062	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
se0063	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
	TOTALE							781,60

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,52	7,18	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,52	7,18	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,69	149,88
Illuminazione	0,96	499,58	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.915,07	149,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-14	194,16	781,60	0,00	0,00	1.915,07	149,88	3.040,71

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-15**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 33,92°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 25,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0064	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,92	119,66
	TOTALE								119,66

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0064	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	464,15	0,64	275,18
	TOTALE							275,18



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,92	6,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,92	6,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	390,87	156,35
Illuminazione	0,98	521,16	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.975,64	156,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-15	119,66	275,18	0,00	0,00	1.975,64	156,35	2.526,83

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-16**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0035	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0035	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	301,16	120,46
Illuminazione	0,99	401,54	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.513,90	120,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-16	127,77	150,36	0,00	0,00	1.513,90	120,46	1.912,50

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-17

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0036	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0036	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	100,24	0,91	229,72
	TOTALE							229,72

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	264,33	105,73
Illuminazione	0,99	352,44	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.328,77	105,73

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-17	170,37	229,72	0,00	0,00	1.328,77	105,73	1.834,58

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - WC1-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0053	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0054	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0055	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0056	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
	TOTALE								298,14

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0053	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0054	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0055	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0056	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
	TOTALE							326,53

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	123,66	49,46
Illuminazione	0,97	164,88	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		626,94	49,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC1-1	298,14	326,53	0,00	0,00	626,94	49,46	1.301,07

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-18

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0037	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	10,22	48,06
	TOTALE								48,06

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0037	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	100,24	0,91	229,72
	TOTALE							229,72

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	227,03	151,35
Illuminazione	0,99	378,38	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.369,81	151,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-18	48,06	229,72	0,00	0,00	1.369,81	151,35	1.798,93

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - WC1-2

Calcolo eseguito il 09 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0050	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0057	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0058	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0059	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0060	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
	TOTALE								74,27

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0050	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	0,79	197,44
se0057	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0058	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0059	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0060	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
	TOTALE							357,71

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	7,22	-1,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	7,22	-1,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	101,49	67,66
Illuminazione	0,98	169,15	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		615,84	67,66

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC1-2	74,27	357,71	0,00	0,00	615,84	67,66	1.115,47

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - C1-1

Calcolo eseguito il 14 luglio

Massimo carico contemporaneo: ore 9

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0  
Tel: Fax: EMail:

Temperatura esterna alle ore 9: 26,02°C  
Escursione termica giornaliera: 9,20 °C

Umidità relativa esterna alle ore 9: 40,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0065	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	0,02	0,06
se0038	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	0,02	0,06
	TOTALE								0,12

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0065	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	115,89	0,83	117,66
se0038	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	547,31	0,79	366,82
	TOTALE							484,48

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	0,02	-1,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	0,02	-1,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	1.187,53	791,68
Illuminazione	0,98	1.979,21	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.205,93	791,68

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C1-1	0,12	484,48	0,00	0,00	7.205,93	791,68	8.482,22

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - VS1-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0052	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	10,22	48,06
	TOTALE								48,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0052	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	100,24	0,08	73,76
	TOTALE							73,76

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	239,38	159,59
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.444,35	159,59

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS1-1	48,06	73,76	0,00	0,00	1.444,35	159,59	1.725,77

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0039	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0039	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,54	109,41
Illuminazione	0,99	364,72	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.375,05	109,41

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-1	130,60	149,90	0,00	0,00	1.375,05	109,41	1.764,97

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0040	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0040	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,09	109,24
Illuminazione	0,99	364,12	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.372,81	109,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-2	130,60	149,90	0,00	0,00	1.372,81	109,24	1.762,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0041	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0041	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	300,27	120,11
Illuminazione	0,99	400,36	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.509,42	120,11

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-3	130,60	149,90	0,00	0,00	1.509,42	120,11	1.910,03

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-4

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0042	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0042	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	245,03	98,01
Illuminazione	0,99	326,70	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.231,73	98,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-4	130,60	149,90	0,00	0,00	1.231,73	98,01	1.610,24

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - C0-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	29,0	1,319	0,40	37,02	565,69
	TOTALE								565,69

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	316,60	126,64
Illuminazione	0,99	422,14	-
Macchine elettriche	-	852,80	-
TOTALE		1.591,54	126,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C0-1	565,69	0,00	0,00	0,00	1.591,54	126,64	2.283,87

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-1

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0013	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	23,3	1,319	0,40	33,22	408,63
	TOTALE								564,88

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0013	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	0,79	559,95
	TOTALE							559,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	213,59	85,44
Illuminazione	0,98	284,79	-
Macchine elettriche	-	581,20	-
TOTALE		1.079,58	85,44

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-1	564,88	559,95	0,00	0,00	1.079,58	85,44	2.289,85

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Museyon-V**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0010	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	1,633	1,00	10,22	116,82
se0011	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	1,633	1,00	10,22	116,82
se0012	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	10,22	116,82
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	220,7	1,319	0,40	10,22	1.189,18
	TOTALE								1.539,63

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0010	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	100,24	0,91	610,84
se0011	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	100,24	0,91	610,84
se0012	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	100,24	0,08	213,10
	TOTALE							1.434,77

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	2.260,29	1.506,86
Illuminazione	0,99	3.767,15	-
Macchine elettriche	-	7.610,40	-
TOTALE		13.637,84	1.506,86

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Museyon-V	1.539,63	1.434,77	0,00	0,00	13.637,84	1.506,86	18.119,09

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala Studio-V

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 29,42°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 34,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0015	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	3,42	16,07
se0018	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	3,42	12,06
se0003	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	3,42	12,06
se0004	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	3,42	12,06
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	71,2	1,319	0,40	3,42	128,32
	TOTALE								180,56

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0015	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	394,69	0,80	584,44
se0018	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	394,69	0,80	340,79
se0003	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	118,36	0,74	120,21
se0004	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	118,36	0,74	120,21
	TOTALE							1.165,64

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,42	-1,61	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,42	-1,61	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	669,89	446,59
Illuminazione	0,96	1.116,48	-
Macchine elettriche	-	2.326,00	-
TOTALE		4.112,37	446,59

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Studio-V	180,56	1.165,64	0,00	0,00	4.112,37	446,59	5.905,17

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0  
 Tel: Fax: EMail:

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0025	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0026	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0024	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0023	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	45,2	1,319	0,40	11,02	262,86
	TOTALE								353,56

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0025	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	0,91	30,25
se0026	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	0,91	30,25
se0024	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	0,91	30,25
se0023	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	0,91	30,25
	TOTALE							121,01

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	402,49	268,33
Illuminazione	0,99	670,82	-
Macchine elettriche	-	1.355,20	-
TOTALE		2.428,52	268,33

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-1	353,56	121,01	0,00	0,00	2.428,52	268,33	3.171,41

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-2

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0

Tel: Fax: EMail:

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0017	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	1,633	1,00	11,02	51,83
se0005	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	11,02	38,87
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	25,6	1,319	0,40	11,02	148,64
	TOTALE								239,33

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0017	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	323,44	0,85	173,68
se0005	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	118,66	0,90	113,64
	TOTALE							287,32

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	194,26	129,51
Illuminazione	0,99	323,77	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.175,24	129,51

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-2	239,33	287,32	0,00	0,00	1.175,24	129,51	1.831,39

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-3

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 30,02°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 42,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0016	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	4,02	18,90
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	16,3	1,319	0,40	4,02	34,50
	TOTALE								53,40

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0016	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	156,35	0,89	208,34
	TOTALE							208,34

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	4,02	0,30	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	4,02	0,30	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	125,49	83,66
Illuminazione	0,97	209,15	-
Macchine elettriche	-	430,40	-
TOTALE		765,04	83,66

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-3	53,40	208,34	0,00	0,00	765,04	83,66	1.110,44

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - VS0-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0029	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	11,02	51,83
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	28,8	1,319	0,40	11,02	167,10
	TOTALE								218,92

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0029	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	118,66	0,08	69,33
	TOTALE							69,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	239,38	159,59
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.444,35	159,59

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS0-1	218,92	69,33	0,00	0,00	1.444,35	159,59	1.892,19

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Ingresso-V**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0027	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	10,22	48,06
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	65,0	1,319	0,40	10,22	350,53
	TOTALE								398,59

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0027	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	100,24	0,91	229,72
	TOTALE							229,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	610,99	407,33
Illuminazione	0,99	1.018,31	-
Macchine elettriche	-	2.057,20	-
TOTALE		3.686,50	407,33

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Ingresso-V	398,59	229,72	0,00	0,00	3.686,50	407,33	4.722,14

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-2**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 29,42°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 34,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0020	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	3,42	7,03
se0021	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	3,42	7,03
se0022	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	3,42	7,03
se0028	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	3,42	7,03
se0014	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	3,42	16,07
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	17,3	1,319	0,40	3,42	31,25
	TOTALE								75,45

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0020	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	118,36	0,41	26,02
se0021	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	118,36	0,41	26,02
se0022	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	118,36	0,41	26,02
se0028	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	118,36	0,41	26,02
se0014	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	394,69	0,79	573,75
	TOTALE							677,85

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,42	-1,61	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,42	-1,61	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,95	98,29	65,53
Illuminazione	0,95	163,81	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		607,30	65,53

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-2	75,45	677,85	0,00	0,00	607,30	65,53	1.426,13

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Guardaroba**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0002	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	45,1	1,319	0,40	36,22	861,00
	TOTALE								988,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0002	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	486,63	194,65
Illuminazione	0,99	648,85	-
Macchine elettriche	-	1.310,80	-
TOTALE		2.446,28	194,65

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Guardaroba	988,77	150,36	0,00	0,00	2.446,28	194,65	3.780,07

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-3**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0001	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0007	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0009	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	48,6	1,319	0,40	36,22	927,47
	TOTALE								1.310,79

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0001	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0007	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
se0009	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							255,27

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	504,90	201,96
Illuminazione	0,99	673,20	-
Macchine elettriche	-	1.360,00	-
TOTALE		2.538,10	201,96

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-3	1.310,79	255,27	0,00	0,00	2.538,10	201,96	4.306,12

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Bar-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0006	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
se0008	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	59,0	1,319	0,40	37,02	1.152,46
	TOTALE								1.413,65

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0006	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
se0008	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
	TOTALE							98,60

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	666,77	266,71
Illuminazione	0,99	889,02	-
Macchine elettriche	-	1.796,00	-
TOTALE		3.351,79	266,71

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Bar-V	1.413,65	98,60	0,00	0,00	3.351,79	266,71	5.130,74

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala TV-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	42,5	1,319	0,40	37,02	830,04
	TOTALE								830,04

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m³/h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	521,24	208,49
Illuminazione	0,99	694,98	-
Macchine elettriche	-	1.404,00	-
TOTALE		2.620,22	208,49

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala TV-V	830,04	0,00	0,00	0,00	2.620,22	208,49	3.658,75

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala Internet-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m²	U W/m²K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0019	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	32,5	1,319	0,40	37,02	634,11
	TOTALE								764,71

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m²	I W/m²K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0019	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	312,66	0,42	131,94
	TOTALE							131,94

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m³/h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0

Tel: Fax: EMail:



Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	403,77	161,51
Illuminazione	0,99	538,36	-
Macchine elettriche	-	1.087,60	-
TOTALE		2.029,73	161,51

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Internet-V	764,71	131,94	0,00	0,00	2.029,73	161,51	3.087,89

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0075	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0075	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,54	109,41
Illuminazione	0,99	364,72	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.375,05	109,41

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-1	130,60	149,90	0,00	0,00	1.375,05	109,41	1.764,97

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-2

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0076	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0076	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,09	109,24
Illuminazione	0,99	364,12	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.372,81	109,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-2	130,60	149,90	0,00	0,00	1.372,81	109,24	1.762,55

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-3

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0077	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0077	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	300,27	120,11
Illuminazione	0,99	400,36	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.509,42	120,11

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-3	130,60	149,90	0,00	0,00	1.509,42	120,11	1.910,03

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-4**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0078	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0078	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	245,03	98,01
Illuminazione	0,99	326,70	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.231,73	98,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-4	130,60	149,90	0,00	0,00	1.231,73	98,01	1.610,24

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-5**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0079	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0079	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,24
	TOTALE							150,24

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	369,47	147,79
Illuminazione	0,99	492,62	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.857,29	147,79

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-5	130,60	150,24	0,00	0,00	1.857,29	147,79	2.285,92

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-6**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0080	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0080	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
	TOTALE							150,25

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	167,66	67,06
Illuminazione	0,99	223,54	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		842,80	67,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-6	130,60	150,25	0,00	0,00	842,80	67,06	1.190,71

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-7

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0081	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
se0082	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								261,19

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0081	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
se0082	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
	TOTALE							199,55

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	353,28	141,31
Illuminazione	0,99	471,04	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.775,92	141,31

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-7	261,19	199,55	0,00	0,00	1.775,92	141,31	2.377,98

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-8

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0083	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0083	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	305,02	122,01
Illuminazione	0,99	406,69	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.533,31	122,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-8	127,77	52,45	0,00	0,00	1.533,31	122,01	1.835,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-9**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0084	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0084	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	244,58	97,83
Illuminazione	0,99	326,11	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.229,49	97,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-9	127,77	52,45	0,00	0,00	1.229,49	97,83	1.507,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-10**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0066	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0067	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0085	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								383,32

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0066	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0067	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0085	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							353,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	423,37	169,35
Illuminazione	0,99	564,50	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.128,27	169,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-10	383,32	353,17	0,00	0,00	2.128,27	169,35	3.034,12

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-11**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0068	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0068	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	156,52	62,61
Illuminazione	0,99	208,69	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		786,81	62,61

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-11	127,77	150,36	0,00	0,00	786,81	62,61	1.127,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST3-12**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0069	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0069	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	153,55	61,42
Illuminazione	0,99	204,73	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		771,88	61,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-12	127,77	150,36	0,00	0,00	771,88	61,42	1.111,43

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-13**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0070	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0097	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0087	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
	TOTALE								390,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0070	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	0,82	133,90
se0097	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	176,68	0,62	70,63
se0087	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	0,78	297,53
	TOTALE							502,06

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	240,11	96,04
Illuminazione	0,97	320,15	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.217,45	96,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-13	390,63	502,06	0,00	0,00	1.217,45	96,04	2.206,19

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-14**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 39,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0098	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
se0099	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
	TOTALE								194,16

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0098	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
se0099	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
	TOTALE							781,60

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,52	7,18	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,52	7,18	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,69	149,88
Illuminazione	0,96	499,58	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.915,07	149,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-14	194,16	781,60	0,00	0,00	1.915,07	149,88	3.040,71

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-15**

Calcolo eseguito il 02 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,12°C

Escursione termica giornaliera: 10,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 41,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0100	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,12	106,25
	TOTALE								106,25

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0100	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	532,02	0,79	364,96
	TOTALE							364,96

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,12	8,65	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,12	8,65	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	390,87	156,35
Illuminazione	0,98	521,16	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.975,64	156,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-15	106,25	364,96	0,00	0,00	1.975,64	156,35	2.603,20

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-16**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0071	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0071	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	301,16	120,46
Illuminazione	0,99	401,54	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.513,90	120,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-16	127,77	150,36	0,00	0,00	1.513,90	120,46	1.912,50

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-17

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0072	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0072	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	264,33	105,73
Illuminazione	0,99	352,44	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.328,77	105,73

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-17	127,77	150,36	0,00	0,00	1.328,77	105,73	1.712,64

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-18

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0073	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0073	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	283,78	113,51
Illuminazione	0,99	378,38	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.426,56	113,51

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-18	127,77	150,36	0,00	0,00	1.426,56	113,51	1.818,21

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - WC2-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0089	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0090	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0091	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0092	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
	TOTALE								298,14

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0089	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0090	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0091	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0092	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
	TOTALE							326,53

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	123,66	49,46
Illuminazione	0,97	164,88	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		626,94	49,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC2-1	298,14	326,53	0,00	0,00	626,94	49,46	1.301,07

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - WC2-2**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0086	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0093	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0094	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0095	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0096	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
	TOTALE								341,81

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0086	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	0,79	197,44
se0093	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0094	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0095	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0096	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
	TOTALE							357,71

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	126,86	50,74
Illuminazione	0,98	169,15	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		641,21	50,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC2-2	341,81	357,71	0,00	0,00	641,21	50,74	1.391,47

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - C2-1

Calcolo eseguito il 14 luglio

Massimo carico contemporaneo: ore 9

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0  
Tel: Fax: EMail:

Temperatura esterna alle ore 9: 26,02°C  
Escursione termica giornaliera: 9,20 °C

Umidità relativa esterna alle ore 9: 40,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0101	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	26,02	91,79
se0074	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	26,02	91,79
	TOTALE								183,58

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0101	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	115,89	0,83	117,66
se0074	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	547,31	0,79	366,82
	TOTALE							484,48

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	26,02	6,80	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	26,02	6,80	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	1.484,41	593,76
Illuminazione	0,98	1.979,21	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.502,81	593,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C2-1	183,58	484,48	0,00	0,00	7.502,81	593,76	8.764,64

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - VS2-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0088	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0088	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	100,24	0,08	73,76
	TOTALE							73,76

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	299,23	119,69
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.504,20	119,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS2-1	170,37	73,76	0,00	0,00	1.504,20	119,69	1.868,02

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0111	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0111	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,54	109,41
Illuminazione	0,99	364,72	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.375,05	109,41

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-1	130,60	149,90	0,00	0,00	1.375,05	109,41	1.764,97

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0112	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0112	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,09	109,24
Illuminazione	0,99	364,12	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.372,81	109,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-2	130,60	149,90	0,00	0,00	1.372,81	109,24	1.762,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0113	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0113	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	300,27	120,11
Illuminazione	0,99	400,36	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.509,42	120,11

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-3	130,60	149,90	0,00	0,00	1.509,42	120,11	1.910,03

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-4

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0114	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0114	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	245,03	98,01
Illuminazione	0,99	326,70	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.231,73	98,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-4	130,60	149,90	0,00	0,00	1.231,73	98,01	1.610,24

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-5

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0115	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0115	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,24
	TOTALE							150,24

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	369,47	147,79
Illuminazione	0,99	492,62	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.857,29	147,79

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-5	130,60	150,24	0,00	0,00	1.857,29	147,79	2.285,92

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-6

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0116	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0116	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
	TOTALE							150,25

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	167,66	67,06
Illuminazione	0,99	223,54	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		842,80	67,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-6	130,60	150,25	0,00	0,00	842,80	67,06	1.190,71

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-7**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0117	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
se0118	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								261,19

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0117	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
se0118	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
	TOTALE							199,55

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	353,28	141,31
Illuminazione	0,99	471,04	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.775,92	141,31

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-7	261,19	199,55	0,00	0,00	1.775,92	141,31	2.377,98

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-8**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0119	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0119	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	305,02	122,01
Illuminazione	0,99	406,69	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.533,31	122,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-8	127,77	52,45	0,00	0,00	1.533,31	122,01	1.835,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-9**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0120	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0120	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	244,58	97,83
Illuminazione	0,99	326,11	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.229,49	97,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-9	127,77	52,45	0,00	0,00	1.229,49	97,83	1.507,55

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-10

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0102	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0103	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0121	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								383,32

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0102	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0103	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0121	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							353,17

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	423,37	169,35
Illuminazione	0,99	564,50	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.128,27	169,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-10	383,32	353,17	0,00	0,00	2.128,27	169,35	3.034,12

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-11

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0104	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0104	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	156,52	62,61
Illuminazione	0,99	208,69	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		786,81	62,61

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-11	127,77	150,36	0,00	0,00	786,81	62,61	1.127,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-12**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0105	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0105	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	153,55	61,42
Illuminazione	0,99	204,73	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		771,88	61,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-12	127,77	150,36	0,00	0,00	771,88	61,42	1.111,43

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-13**

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0106	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0133	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0123	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
	TOTALE								390,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0106	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	0,82	133,90
se0133	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	176,68	0,62	70,63
se0123	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	0,78	297,53
	TOTALE							502,06

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	240,11	96,04
Illuminazione	0,97	320,15	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.217,45	96,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-13	390,63	502,06	0,00	0,00	1.217,45	96,04	2.206,19

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-14**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 39,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0134	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
se0135	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
	TOTALE								194,16

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0134	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
se0135	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
	TOTALE							781,60

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,52	7,18	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,52	7,18	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,69	149,88
Illuminazione	0,96	499,58	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.915,07	149,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-14	194,16	781,60	0,00	0,00	1.915,07	149,88	3.040,71

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-15**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0136	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,52	107,66
	TOTALE								107,66



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0136	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	533,59	0,79	369,16
	TOTALE							369,16

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	390,87	156,35
Illuminazione	0,98	521,16	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.975,64	156,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-15	107,66	369,16	0,00	0,00	1.975,64	156,35	2.608,81

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-16**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0107	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0107	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	301,16	120,46
Illuminazione	0,99	401,54	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.513,90	120,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-16	127,77	150,36	0,00	0,00	1.513,90	120,46	1.912,50

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-17**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0108	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0108	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	264,33	105,73
Illuminazione	0,99	352,44	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.328,77	105,73

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-17	127,77	150,36	0,00	0,00	1.328,77	105,73	1.712,64

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-18

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0109	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0109	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	283,78	113,51
Illuminazione	0,99	378,38	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.426,56	113,51

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-18	127,77	150,36	0,00	0,00	1.426,56	113,51	1.818,21

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - WC3-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0125	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0126	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0127	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0128	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
	TOTALE								298,14

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0125	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0126	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0127	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
se0128	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,63
	TOTALE							326,53

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	123,66	49,46
Illuminazione	0,97	164,88	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		626,94	49,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC3-1	298,14	326,53	0,00	0,00	626,94	49,46	1.301,07

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - WC3-2

Calcolo eseguito il 09 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0122	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0129	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0130	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0131	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0132	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
	TOTALE								341,81

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0122	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	0,79	197,44
se0129	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0130	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0131	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
se0132	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	0,63	40,07
	TOTALE							357,71

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	0,98	126,86	50,74
Illuminazione	0,98	169,15	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		641,21	50,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{\text{tr}}$ W	$\Phi_{\text{irr}}$ W	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W	$\Phi$ W
WC3-2	341,81	357,71	0,00	0,00	641,21	50,74	1.391,47

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - C3-1

Calcolo eseguito il 03 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 31,52°C  
 Escursione termica giornaliera: 13,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{\text{tr}}$ W
se0137	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
se0110	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
	TOTALE								222,39

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{\text{irr}}$ W
se0137	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	123,29	0,83	143,38
se0110	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	521,76	0,79	353,99
	TOTALE							497,37

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W
Aria esterna	0,00	31,52	6,55	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,52	6,55	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	0,98	1.484,41	593,76
Illuminazione	0,98	1.979,21	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.502,81	593,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C3-1	222,39	497,37	0,00	0,00	7.502,81	593,76	8.816,33

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - VS3-1

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0124	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0124	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	100,24	0,08	73,76
	TOTALE							73,76

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	299,23	119,69
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.504,20	119,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS3-1	170,37	73,76	0,00	0,00	1.504,20	119,69	1.868,02

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0147	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0147	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,54	109,41
Illuminazione	0,99	364,72	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.375,05	109,41

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-1	130,60	149,90	0,00	0,00	1.375,05	109,41	1.764,97

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0148	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0148	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	273,09	109,24
Illuminazione	0,99	364,12	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.372,81	109,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-2	130,60	149,90	0,00	0,00	1.372,81	109,24	1.762,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0149	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0149	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	300,27	120,11
Illuminazione	0,99	400,36	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.509,42	120,11

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-3	130,60	149,90	0,00	0,00	1.509,42	120,11	1.910,03

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-4**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0150	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0150	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	149,90
	TOTALE							149,90

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	245,03	98,01
Illuminazione	0,99	326,70	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.231,73	98,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-4	130,60	149,90	0,00	0,00	1.231,73	98,01	1.610,24

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-5

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0151	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0151	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,24
	TOTALE							150,24

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	369,47	147,79
Illuminazione	0,99	492,62	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.857,29	147,79

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-5	130,60	150,24	0,00	0,00	1.857,29	147,79	2.285,92

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-6

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0152	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								130,60

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0152	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
	TOTALE							150,25

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	167,66	67,06
Illuminazione	0,99	223,54	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		842,80	67,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-6	130,60	150,25	0,00	0,00	842,80	67,06	1.190,71

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-7

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
 Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0153	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
se0154	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
	TOTALE								261,19

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0153	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	323,44	0,86	150,25
se0154	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	118,66	0,08	49,30
	TOTALE							199,55

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	353,28	141,31
Illuminazione	0,99	471,04	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.775,92	141,31

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-7	261,19	199,55	0,00	0,00	1.775,92	141,31	2.377,98

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-8**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0155	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0155	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	305,02	122,01
Illuminazione	0,99	406,69	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.533,31	122,01

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-8	127,77	52,45	0,00	0,00	1.533,31	122,01	1.835,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-9**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0156	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0156	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							52,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	244,58	97,83
Illuminazione	0,99	326,11	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.229,49	97,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-9	127,77	52,45	0,00	0,00	1.229,49	97,83	1.507,55

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-10**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0138	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0139	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
se0157	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								383,32

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0138	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0139	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0157	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	100,24	0,08	52,45
	TOTALE							353,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	423,37	169,35
Illuminazione	0,99	564,50	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.128,27	169,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-10	383,32	353,17	0,00	0,00	2.128,27	169,35	3.034,12

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-12**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0141	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0141	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -



Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	0,99	153,55	61,42
Illuminazione	0,99	204,73	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		771,88	61,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{\text{tr}}$ W	$\Phi_{\text{irr}}$ W	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W	$\Phi$ W
ST4-12	127,77	150,36	0,00	0,00	771,88	61,42	1.111,43

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-13

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{\text{tr}}$ W
se0142	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0169	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0159	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
	TOTALE								390,63

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{\text{irr}}$ W
se0142	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	0,83	134,56
se0169	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	176,68	0,63	71,70
se0159	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	0,79	299,80
	TOTALE							506,06

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	241,12	96,45
Illuminazione	0,98	321,49	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.219,81	96,45

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-13	390,63	506,06	0,00	0,00	1.219,81	96,45	2.212,94

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-14

Calcolo eseguito il 21 luglio  
Temperatura esterna alle ore 8: 27,52°C  
Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
Umidità relativa esterna alle ore 8: 39,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0170	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
se0171	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,52	97,08
	TOTALE								194,16

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0170	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
se0171	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	390,72	0,80	390,80
	TOTALE							781,60

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,52	7,18	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,52	7,18	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,69	149,88
Illuminazione	0,96	499,58	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.915,07	149,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-14	194,16	781,60	0,00	0,00	1.915,07	149,88	3.040,71

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-15

Calcolo eseguito il 21 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C  
Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0172	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,52	107,66
	TOTALE								107,66

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0172	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	533,59	0,79	369,16
	TOTALE							369,16

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	390,87	156,35
Illuminazione	0,98	521,16	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.975,64	156,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-15	107,66	369,16	0,00	0,00	1.975,64	156,35	2.608,81

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-16

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0143	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0143	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	301,16	120,46
Illuminazione	0,99	401,54	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.513,90	120,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-16	127,77	150,36	0,00	0,00	1.513,90	120,46	1.912,50

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-17**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0144	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0144	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	264,33	105,73
Illuminazione	0,99	352,44	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.328,77	105,73

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-17	127,77	150,36	0,00	0,00	1.328,77	105,73	1.712,64

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-18**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0145	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	36,22	127,77
	TOTALE								127,77

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0145	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	283,78	113,51
Illuminazione	0,99	378,38	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.426,56	113,51

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-18	127,77	150,36	0,00	0,00	1.426,56	113,51	1.818,21

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - WC4-1**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0161	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0162	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0163	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
se0164	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	36,22	74,54
	TOTALE								298,14

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0161	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,36
se0162	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,36
se0163	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,36
se0164	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	100,24	0,89	81,36
	TOTALE							325,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,97	123,37	49,35
Illuminazione	0,97	164,50	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		626,27	49,35

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC4-1	298,14	325,42	0,00	0,00	626,27	49,35	1.299,19

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - WC4-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 39,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0158	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	27,52	56,63
se0165	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	27,52	56,63
se0166	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	27,52	56,63
se0167	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	27,52	56,63
se0168	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	27,52	56,63
	TOTALE								283,15

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0158	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	390,72	0,80	216,76
se0165	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	115,07	0,43	67,92
se0166	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	115,07	0,43	67,92
se0167	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	115,07	0,43	67,92
se0168	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	115,07	0,43	67,92
	TOTALE							488,45

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,52	7,18	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,52	7,18	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	124,27	49,71
Illuminazione	0,96	165,70	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		635,17	49,71

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC4-2	283,15	488,45	0,00	0,00	635,17	49,71	1.456,48

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - C4-1**

Calcolo eseguito il 03 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 31,52°C  
 Escursione termica giornaliera: 13,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0173	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
se0146	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
	TOTALE								222,39



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0173	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	123,29	0,83	143,38
se0146	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	521,76	0,79	353,99
	TOTALE							497,37

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,52	6,55	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,52	6,55	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	1.484,41	593,76
Illuminazione	0,98	1.979,21	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.502,81	593,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C4-1	222,39	497,37	0,00	0,00	7.502,81	593,76	8.816,33

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - VS4-1**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0160	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0160	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	100,24	0,08	73,76
	TOTALE							73,76

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	299,23	119,69
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.504,20	119,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS4-1	170,37	73,76	0,00	0,00	1.504,20	119,69	1.868,02

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-11**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0140	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	10,22	36,05
	TOTALE								36,05

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0140	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
	TOTALE							150,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	125,22	83,48
Illuminazione	0,99	208,69	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		755,51	83,48

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-11	36,05	150,36	0,00	0,00	755,51	83,48	1.025,39

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 06

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0177	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	10,22	36,05
se0178	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	10,22	36,05
	TOTALE								72,09

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0177	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	100,24	0,91	150,36
se0178	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	288,56	0,86	96,60
	TOTALE							246,96

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	10,22	-3,96	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	10,22	-3,96	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	75,32	50,21
Illuminazione	0,99	125,53	-
Macchine elettriche	-	253,60	-
TOTALE		454,45	50,21

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 06	72,09	246,96	0,00	0,00	454,45	50,21	823,71

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 01

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0182	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0182	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	100,24	0,08	73,76
	TOTALE							73,76

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	299,23	119,69
Illuminazione	0,99	398,97	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.504,20	119,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 01	170,37	73,76	0,00	0,00	1.504,20	119,69	1.868,02

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 02**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 36,22°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0181	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	36,22	170,37
	TOTALE								170,37

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0181	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	100,24	0,91	229,72
	TOTALE							229,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	36,22	4,56	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	36,22	4,56	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	197,65	79,06
Illuminazione	0,99	263,54	-
Macchine elettriche	-	532,40	-
TOTALE		993,59	79,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 02	170,37	229,72	0,00	0,00	993,59	79,06	1.472,74

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 03**

Calcolo eseguito il 03 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 31,52°C  
Escursione termica giornaliera: 13,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0179	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	31,52	148,26
se0174	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
se0175	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
	TOTALE								370,64

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0179	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	123,29	0,83	219,05
se0174	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	521,76	0,79	360,16
se0175	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	521,76	0,79	360,16
	TOTALE							939,38

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,52	6,55	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,52	6,55	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	281,80	112,72
Illuminazione	0,98	375,73	-
Macchine elettriche	-	766,80	-
TOTALE		1.424,33	112,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 03	370,64	939,38	0,00	0,00	1.424,33	112,72	2.847,08

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 04**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0176	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	25,92	91,44
	TOTALE								91,44

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0176	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	230,92	0,80	398,08
	TOTALE							398,08

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	187,78	75,11
Illuminazione	0,96	250,37	-
Macchine elettriche	-	521,60	-
TOTALE		959,74	75,11

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 04	91,44	398,08	0,00	0,00	959,74	75,11	1.524,37

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 05**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0180	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	1,633	1,00	37,02	174,13
	TOTALE								174,13

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0180	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	323,44	0,00	0,00
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	190,38	76,15
Illuminazione	0,99	253,84	-
Macchine elettriche	-	512,80	-
TOTALE		957,01	76,15

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 05	174,13	0,00	0,00	0,00	957,01	76,15	1.207,29

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Palestra-N**

Calcolo eseguito il 15 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 21,62°C

Escursione termica giornaliera: 11,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 67,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0188	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-4,38	0,00
se0189	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-4,38	0,00
se0190	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-4,38	0,00
	TOTALE								0,00



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0188	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	422,31	0,80	1.742,24
se0189	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	422,31	0,80	1.742,24
se0190	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	422,31	0,80	1.742,24
	TOTALE							5.226,73

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	-4,38	0,52	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	-4,38	0,52	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	229,25	152,83
Illuminazione	0,96	382,08	-
Macchine elettriche	-	796,00	-
TOTALE		1.407,33	152,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Palestra-N	0,00	5.226,73	0,00	0,00	1.407,33	152,83	6.786,89

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Sala Studio-N**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0191	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	7,22	82,52
se0183	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	7,22	82,52
se0184	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	7,22	82,52
se0185	Portafinestra - 240 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	5,8	1,633	1,00	7,22	67,90
	TOTALE								315,45

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0191	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	511,29	0,79	1.549,14
se0183	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	126,29	0,07	184,48
se0184	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	126,29	0,07	184,48
se0185	Portafinestra - 240 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	5,8	126,29	0,00	0,00
	TOTALE							1.918,10

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	7,22	-1,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	7,22	-1,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	1.113,67	742,45
Illuminazione	0,98	1.856,12	-
Macchine elettriche	-	3.788,00	-
TOTALE		6.757,79	742,45

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Studio-N	315,45	1.918,10	0,00	0,00	6.757,79	742,45	9.733,79

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Sala Computers-N**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0187	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0192	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0193	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0186	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
	TOTALE								206,59

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0187	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	7,0	190,21	0,63	455,14
se0192	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	533,59	0,79	1.685,58
se0193	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	533,59	0,79	1.612,25
se0186	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	120,15	0,07	185,74
	TOTALE							3.938,70

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	4,52	-1,64	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	4,52	-1,64	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,98	672,44	448,29
Illuminazione	0,98	1.120,73	-
Macchine elettriche	-	2.287,20	-
TOTALE		4.080,37	448,29

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Computers-N	206,59	3.938,70	0,00	0,00	4.080,37	448,29	8.673,94

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Ingresso-N**

Calcolo eseguito il 01 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 29,32°C

Escursione termica giornaliera: 8,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 57,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
	TOTALE								0,00

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,32	3,08	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,32	3,08	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,99	138,64	92,43
Illuminazione	0,99	231,07	-
Macchine elettriche	-	466,80	-
TOTALE		836,51	92,43

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Ingresso-N	0,00	0,00	0,00	0,00	836,51	92,43	928,93

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-5**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0198	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0201	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0198	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,69
se0201	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,64
	TOTALE							905,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	368,93	147,57
Illuminazione	0,96	491,90	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.885,63	147,57

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-5	179,06	905,33	0,00	0,00	1.885,63	147,57	3.117,59

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-6

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0199	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0200	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0199	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,67
se0200	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,53
	TOTALE							905,20

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,11	149,64
Illuminazione	0,96	498,82	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.912,13	149,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-6	179,06	905,20	0,00	0,00	1.912,13	149,64	3.146,04

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-1

Calcolo eseguito il 15 luglio  
Temperatura esterna alle ore 8: 21,62°C  
Escursione termica giornaliera: 11,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
Umidità relativa esterna alle ore 8: 67,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0194	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	-4,38	0,00
se0205	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	-4,38	0,00
	TOTALE								0,00

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0194	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	422,31	0,80	355,31
se0205	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	422,31	0,80	551,08
	TOTALE							906,39

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	-4,38	0,52	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	-4,38	0,52	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	283,05	188,70
Illuminazione	0,96	471,74	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.737,59	188,70

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-1	0,00	906,39	0,00	0,00	1.737,59	188,70	2.832,68

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - CN2-1

Calcolo eseguito il 19 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 17: 28,92°C  
 Escursione termica giornaliera: 12,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 17  
 Umidità relativa esterna alle ore 17: 59,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0206	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	2,92	150,95
se0207	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	2,92	4,57
se0208	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	2,92	4,57
pv0009	Solaio - Pavimento Esterno - 25 cm	Pavimento	Esterno	0	32,7	1,592	1,00	27,26	1.418,37
	TOTALE								1.578,47

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0206	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	473,51	0,85	8.887,97
se0207	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	157,73	0,99	21,37
se0208	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	48,34	0,16	18,64
	TOTALE							8.927,97

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	2,92	3,24	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	2,92	3,24	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,04	17,00	11,33
Illuminazione	0,04	28,33	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		1.461,73	11,33

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN2-1	1.578,47	8.927,97	0,00	0,00	1.461,73	11,33	11.979,50

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-2

Calcolo eseguito il 29 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C  
 Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
 Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0195	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0204	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0195	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,79
se0204	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,84
	TOTALE							905,63

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	359,57	143,83
Illuminazione	0,96	479,42	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.837,79	143,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-2	179,06	905,63	0,00	0,00	1.837,79	143,83	3.066,31

### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-3



Calcolo eseguito il 29 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C  
 Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
 Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0196	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0203	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0196	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,75
se0203	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,79
	TOTALE							905,54

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	358,99	143,60
Illuminazione	0,96	478,66	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.834,85	143,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-3	179,06	905,54	0,00	0,00	1.834,85	143,60	3.063,04

#### Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-4

Calcolo eseguito il 29 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C  
 Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
 Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0197	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0202	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0197	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,73
se0202	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,69
	TOTALE							905,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	369,22	147,69
Illuminazione	0,96	492,29	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.887,10	147,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-4	179,06	905,42	0,00	0,00	1.887,10	147,69	3.119,27

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-1**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0209	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0220	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0209	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,81
se0220	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,95
	TOTALE							905,75

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	353,81	141,52
Illuminazione	0,96	471,74	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.808,35	141,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-1	179,06	905,75	0,00	0,00	1.808,35	141,52	3.034,69

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-2**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0210	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0219	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0210	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,79
se0219	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,84
	TOTALE							905,63

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	359,57	143,83
Illuminazione	0,96	479,42	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.837,79	143,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-2	179,06	905,63	0,00	0,00	1.837,79	143,83	3.066,31

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-3**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0211	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0218	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0211	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,75
se0218	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,79
	TOTALE							905,54

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	358,99	143,60
Illuminazione	0,96	478,66	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.834,85	143,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-3	179,06	905,54	0,00	0,00	1.834,85	143,60	3.063,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-4**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0212	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0217	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0212	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,73
se0217	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,69
	TOTALE							905,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	369,22	147,69
Illuminazione	0,96	492,29	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.887,10	147,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-4	179,06	905,42	0,00	0,00	1.887,10	147,69	3.119,27

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-5**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0213	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0216	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0213	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,69
se0216	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,64
	TOTALE							905,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	368,93	147,57
Illuminazione	0,96	491,90	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.885,63	147,57

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-5	179,06	905,33	0,00	0,00	1.885,63	147,57	3.117,59

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-6**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0214	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0215	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0214	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,67
se0215	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,53
	TOTALE							905,20

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,11	149,64
Illuminazione	0,96	498,82	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.912,13	149,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-6	179,06	905,20	0,00	0,00	1.912,13	149,64	3.146,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - CN3-1**

Calcolo eseguito il 18 luglio

Temperatura esterna alle ore 17: 27,72°C

Escursione termica giornaliera: 9,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 17

Umidità relativa esterna alle ore 17: 54,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0221	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	27,72	1.434,20
se0222	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
se0223	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
	TOTALE								1.521,12

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0221	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	476,57	0,85	9.022,71
se0222	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	161,81	0,99	19,18
se0223	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	45,21	0,16	18,51
	TOTALE							9.060,40

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,72	10,09	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,72	10,09	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,04	21,25	8,50
Illuminazione	0,04	28,33	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		1.465,97	8,50

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN3-1	1.521,12	9.060,40	0,00	0,00	1.465,97	8,50	12.055,99

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-3**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0226	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0233	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0226	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,75
se0233	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,79
	TOTALE							905,54

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	358,99	143,60
Illuminazione	0,96	478,66	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.834,85	143,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-3	179,06	905,54	0,00	0,00	1.834,85	143,60	3.063,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-4**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0227	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0232	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0227	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,73
se0232	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,69
	TOTALE							905,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	369,22	147,69
Illuminazione	0,96	492,29	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.887,10	147,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-4	179,06	905,42	0,00	0,00	1.887,10	147,69	3.119,27

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-5**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0228	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0231	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0228	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,69
se0231	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,64
	TOTALE							905,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	368,93	147,57
Illuminazione	0,96	491,90	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.885,63	147,57

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-5	179,06	905,33	0,00	0,00	1.885,63	147,57	3.117,59

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-6**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0229	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0230	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0229	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,67
se0230	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,53
	TOTALE							905,20

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,11	149,64
Illuminazione	0,96	498,82	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.912,13	149,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-6	179,06	905,20	0,00	0,00	1.912,13	149,64	3.146,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - CN4-1**

Calcolo eseguito il 18 luglio

Temperatura esterna alle ore 17: 27,72°C

Escursione termica giornaliera: 9,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 17

Umidità relativa esterna alle ore 17: 54,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0236	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	27,72	1.434,20
se0237	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
se0238	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
	TOTALE								1.521,12

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0236	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	476,57	0,85	9.022,71
se0237	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	161,81	0,99	19,18
se0238	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	45,21	0,16	18,51
	TOTALE							9.060,40

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,72	10,09	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,72	10,09	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,04	21,25	8,50
Illuminazione	0,04	28,33	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		1.465,97	8,50

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN4-1	1.521,12	9.060,40	0,00	0,00	1.465,97	8,50	12.055,99

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-1**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0224	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0235	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0224	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,81
se0235	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,95
	TOTALE							905,75

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	353,81	141,52
Illuminazione	0,96	471,74	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.808,35	141,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-1	179,06	905,75	0,00	0,00	1.808,35	141,52	3.034,69

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-2**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0225	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0234	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0225	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,79
se0234	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,84
	TOTALE							905,63

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	359,57	143,83
Illuminazione	0,96	479,42	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.837,79	143,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-2	179,06	905,63	0,00	0,00	1.837,79	143,83	3.066,31

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-1**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0239	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0250	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0239	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,81
se0250	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,95
	TOTALE							905,75

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	353,81	141,52
Illuminazione	0,96	471,74	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.808,35	141,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-1	179,06	905,75	0,00	0,00	1.808,35	141,52	3.034,69

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-2**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0240	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0249	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0240	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,79
se0249	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,84
	TOTALE							905,63

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	359,57	143,83
Illuminazione	0,96	479,42	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.837,79	143,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-2	179,06	905,63	0,00	0,00	1.837,79	143,83	3.066,31

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-3**

Calcolo eseguito il 29 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C  
 Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
 Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0241	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0248	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0241	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,75
se0248	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,79
	TOTALE							905,54

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	358,99	143,60
Illuminazione	0,96	478,66	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.834,85	143,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-3	179,06	905,54	0,00	0,00	1.834,85	143,60	3.063,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-4**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0242	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0247	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0242	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,73
se0247	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,69
	TOTALE							905,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	369,22	147,69
Illuminazione	0,96	492,29	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.887,10	147,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-4	179,06	905,42	0,00	0,00	1.887,10	147,69	3.119,27

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-5**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0243	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0246	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0243	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,69
se0246	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,64
	TOTALE							905,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	368,93	147,57
Illuminazione	0,96	491,90	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.885,63	147,57

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-5	179,06	905,33	0,00	0,00	1.885,63	147,57	3.117,59

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-6**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0244	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0245	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0244	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,67
se0245	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,53
	TOTALE							905,20

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,11	149,64
Illuminazione	0,96	498,82	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.912,13	149,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-6	179,06	905,20	0,00	0,00	1.912,13	149,64	3.146,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - CN5-1**

Calcolo eseguito il 18 luglio

Temperatura esterna alle ore 17: 27,72°C

Escursione termica giornaliera: 9,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 17

Umidità relativa esterna alle ore 17: 54,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0251	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	27,72	1.434,20
se0252	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
se0253	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
	TOTALE								1.521,12

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0251	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	476,57	0,85	9.022,71
se0252	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	161,81	0,99	19,18
se0253	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	45,21	0,16	18,51
	TOTALE							9.060,40

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,72	10,09	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,72	10,09	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,04	21,25	8,50
Illuminazione	0,04	28,33	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		1.465,97	8,50

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN5-1	1.521,12	9.060,40	0,00	0,00	1.465,97	8,50	12.055,99

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-1**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0254	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0265	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0254	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,81
se0265	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,95
	TOTALE							905,75

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	353,81	141,52
Illuminazione	0,96	471,74	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.808,35	141,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-1	179,06	905,75	0,00	0,00	1.808,35	141,52	3.034,69

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-2**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0255	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0264	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0255	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,79
se0264	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,84
	TOTALE							905,63

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	359,57	143,83
Illuminazione	0,96	479,42	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.837,79	143,83

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-2	179,06	905,63	0,00	0,00	1.837,79	143,83	3.066,31

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-3**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0256	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0263	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0256	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,75
se0263	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,79
	TOTALE							905,54

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	358,99	143,60
Illuminazione	0,96	478,66	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.834,85	143,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-3	179,06	905,54	0,00	0,00	1.834,85	143,60	3.063,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-4**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0257	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0262	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0257	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,73
se0262	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,69
	TOTALE							905,42

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	369,22	147,69
Illuminazione	0,96	492,29	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.887,10	147,69

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-4	179,06	905,42	0,00	0,00	1.887,10	147,69	3.119,27

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-5**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0258	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0261	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0258	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,69
se0261	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,64
	TOTALE							905,33

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	368,93	147,57
Illuminazione	0,96	491,90	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.885,63	147,57

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-5	179,06	905,33	0,00	0,00	1.885,63	147,57	3.117,59

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-6**

Calcolo eseguito il 29 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 25,92°C

Escursione termica giornaliera: 6,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 63,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0259	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	25,92	71,12
se0260	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	25,92	107,95
	TOTALE								179,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0259	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	230,92	0,80	351,67
se0260	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	230,92	0,80	553,53
	TOTALE							905,20

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	25,92	10,72	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	25,92	10,72	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,96	374,11	149,64
Illuminazione	0,96	498,82	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.912,13	149,64

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-6	179,06	905,20	0,00	0,00	1.912,13	149,64	3.146,04

**Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - CN6-1**

Calcolo eseguito il 18 luglio

Temperatura esterna alle ore 17: 27,72°C

Escursione termica giornaliera: 9,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 17

Umidità relativa esterna alle ore 17: 54,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0266	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	27,72	1.434,20
se0267	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
se0268	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	27,72	43,46
	TOTALE								1.521,12

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0266	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	476,57	0,85	9.022,71
se0267	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	161,81	0,99	19,18
se0268	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	45,21	0,16	18,51
	TOTALE							9.060,40

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,72	10,09	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,72	10,09	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	0,04	21,25	8,50
Illuminazione	0,04	28,33	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		1.465,97	8,50

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN6-1	1.521,12	9.060,40	0,00	0,00	1.465,97	8,50	12.055,99

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-5**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0043	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0043	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,16
	TOTALE							193,16

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,20	149,28
Illuminazione	-	497,60	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.866,00	149,28

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-5	120,72	193,16	0,00	0,00	1.866,00	149,28	2.329,16

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-6**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0044	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0044	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,17
	TOTALE							193,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	169,35	67,74
Illuminazione	-	225,80	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		846,75	67,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-6	120,72	193,17	0,00	0,00	846,75	67,74	1.228,38

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-7**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0045	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0046	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								224,50

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0045	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	56,38	-	46,64
se0046	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							614,95



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	356,85	142,74
Illuminazione	-	475,80	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.784,25	142,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-7	224,50	614,95	0,00	0,00	1.784,25	142,74	2.766,44

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-8**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0047	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0047	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	308,10	123,24
Illuminazione	-	410,80	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.540,50	123,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-8	102,73	581,04	0,00	0,00	1.540,50	123,24	2.347,51

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-9

Calcolo eseguito il 05 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
 Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
 Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0048	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0048	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,05	98,82
Illuminazione	-	329,40	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.235,25	98,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-9	102,73	581,04	0,00	0,00	1.235,25	98,82	2.017,84

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-10

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
 Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0030	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0031	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0049	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								336,75

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0030	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0031	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0049	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							671,34

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	427,65	171,06
Illuminazione	-	570,20	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.138,25	171,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-10	336,75	671,34	0,00	0,00	2.138,25	171,06	3.317,41

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-11**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0032	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0032	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	158,10	63,24
Illuminazione	-	210,80	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		790,50	63,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-11	105,20	153,95	0,00	0,00	790,50	63,24	1.112,88

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-12**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0033	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0033	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	155,10	62,04
Illuminazione	-	206,80	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		775,50	62,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-12	105,20	153,95	0,00	0,00	775,50	62,04	1.096,68

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-13**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 34,52°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 21,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0034	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0061	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0051	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	34,52	162,37
	TOTALE								405,92

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0034	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	134,10	-	120,36
se0061	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	267,95	-	149,93
se0051	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	430,79	-	360,19
	TOTALE							630,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,52	5,51	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,52	5,51	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	246,45	98,58
Illuminazione	-	328,60	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.232,25	98,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-13	405,92	630,48	0,00	0,00	1.232,25	98,58	2.367,23

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-14**

Calcolo eseguito il 07 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,02°C

Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 42,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0062	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
se0063	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
	TOTALE								190,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0062	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	350,22
se0063	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	389,95
	TOTALE							740,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,02	7,53	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,02	7,53	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	390,30	156,12
Illuminazione	-	520,40	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.951,50	156,12

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-14	190,63	740,17	0,00	0,00	1.951,50	156,12	3.038,42

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-15**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 33,92°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 25,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0064	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,92	119,66
	TOTALE								119,66

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0064	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	464,15	-	372,36
	TOTALE							372,36

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,92	6,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,92	6,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	398,85	159,54
Illuminazione	-	531,80	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.994,25	159,54

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-15	119,66	372,36	0,00	0,00	1.994,25	159,54	2.645,81

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-16**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0035	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0035	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -



Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	304,20	121,68
Illuminazione	-	405,60	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.521,00	121,68

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-16	105,20	153,95	0,00	0,00	1.521,00	121,68	1.901,82

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-17

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0036	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	29,82	140,26
	TOTALE								140,26

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0036	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	171,53	-	235,19
	TOTALE							235,19

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	267,00	106,80
Illuminazione	-	356,00	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.335,00	106,80

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-17	140,26	235,19	0,00	0,00	1.335,00	106,80	1.817,25

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - WC1-1

Calcolo eseguito il 26 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
 Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0053	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0054	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0055	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0056	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
	TOTALE								245,46

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0053	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0054	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0055	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0056	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
	TOTALE							342,10

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	126,90	50,76
Illuminazione	-	169,20	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		634,50	50,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC1-1	245,46	342,10	0,00	0,00	634,50	50,76	1.272,82

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-18

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0037	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	3,82	17,96
	TOTALE								17,96

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0037	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	171,53	-	235,19
	TOTALE							235,19

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,82	0,42	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,82	0,42	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	229,32	152,88
Illuminazione	-	382,20	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.375,92	152,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-18	17,96	235,19	0,00	0,00	1.375,92	152,88	1.781,95

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - WC1-2

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0050	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0057	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0058	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0059	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
se0060	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	7,22	14,85
	TOTALE								74,27

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0050	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	-	249,92
se0057	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0058	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0059	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0060	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
	TOTALE							512,37

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	7,22	-1,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	7,22	-1,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	103,56	69,04
Illuminazione	-	172,60	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		621,36	69,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC1-2	74,27	512,37	0,00	0,00	621,36	69,04	1.277,04

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - C1-1

Calcolo eseguito il 09 luglio

Massimo carico contemporaneo: ore 9

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , ()  
Tel: Fax: EMail:

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0065	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	7,22	25,46
se0038	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	7,22	25,46
	TOTALE								50,92

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0065	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
se0038	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	442,19
	TOTALE							555,54

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	7,22	-1,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	7,22	-1,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	1.211,76	807,84
Illuminazione	-	2.019,60	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.270,56	807,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C1-1	50,92	555,54	0,00	0,00	7.270,56	807,84	8.684,86

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - VS1-1

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0052	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	3,12	14,66
	TOTALE								14,66

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0052	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	680,73	-	818,22
	TOTALE							818,22

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,12	-1,11	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,12	-1,11	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	241,80	161,20
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.450,80	161,20

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS1-1	14,66	818,22	0,00	0,00	1.450,80	161,20	2.444,89

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0039	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0039	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	276,30	110,52
Illuminazione	-	368,40	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.381,50	110,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-1	120,72	192,65	0,00	0,00	1.381,50	110,52	1.805,39

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0040	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0040	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	275,85	110,34
Illuminazione	-	367,80	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.379,25	110,34

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-2	120,72	192,65	0,00	0,00	1.379,25	110,34	1.802,96

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0041	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0041	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -



Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	303,30	121,32
Illuminazione	-	404,40	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.516,50	121,32

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-3	120,72	192,65	0,00	0,00	1.516,50	121,32	1.951,19

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Vecchia - ST1-4

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0042	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0042	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,50	99,00
Illuminazione	-	330,00	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.237,50	99,00

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST1-4	120,72	192,65	0,00	0,00	1.237,50	99,00	1.649,87

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - C0-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	29,0	1,319	0,40	37,02	565,69
	TOTALE								565,69

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	319,80	127,92
Illuminazione	-	426,40	-
Macchine elettriche	-	852,80	-
TOTALE		1.599,00	127,92

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C0-1	565,69	0,00	0,00	0,00	1.599,00	127,92	2.292,61

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-1

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0013	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	23,3	1,319	0,40	33,22	408,63
	TOTALE								564,88

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0013	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	-	708,80
	TOTALE							708,80

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	217,95	87,18
Illuminazione	-	290,60	-
Macchine elettriche	-	581,20	-
TOTALE		1.089,75	87,18

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-1	564,88	708,80	0,00	0,00	1.089,75	87,18	2.450,61

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Museyon-V**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0010	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
se0011	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
se0012	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	220,7	1,319	0,40	5,82	677,07
	TOTALE								876,60

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0010	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	67,73	-	209,28
se0011	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	7,0	67,73	-	209,28
se0012	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	657,43	-	2.025,75
	TOTALE							2.444,32

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	5,82	1,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	5,82	1,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	2.283,12	1.522,08
Illuminazione	-	3.805,20	-
Macchine elettriche	-	7.610,40	-
TOTALE		13.698,72	1.522,08

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Museyon-V	876,60	2.444,32	0,00	0,00	13.698,72	1.522,08	18.541,7 2

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala Studio-V**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0015	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	7,22	33,95
se0018	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	7,22	25,46
se0003	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	7,22	25,46
se0004	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	7,22	25,46
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	71,2	1,319	0,40	7,22	271,01
	TOTALE								381,35

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0015	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	511,29	-	380,64
se0018	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	434,13
se0003	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
se0004	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
	TOTALE							1.041,46

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	7,22	-1,37	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	7,22	-1,37	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	697,80	465,20
Illuminazione	-	1.163,00	-
Macchine elettriche	-	2.326,00	-
TOTALE		4.186,80	465,20

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Studio-V	381,35	1.041,46	0,00	0,00	4.186,80	465,20	6.074,81

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-1

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0

Tel: Fax: EMail:

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0025	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0026	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0024	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
se0023	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	11,02	22,67
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	45,2	1,319	0,40	11,02	262,86
	TOTALE								353,56

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0025	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	-	59,16
se0026	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	-	59,16
se0024	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	-	59,16
se0023	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	118,66	-	59,16
	TOTALE							236,65

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	406,56	271,04
Illuminazione	-	677,60	-
Macchine elettriche	-	1.355,20	-
TOTALE		2.439,36	271,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-1	353,56	236,65	0,00	0,00	2.439,36	271,04	3.300,61

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-2

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0

Tel: Fax: EMail:

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0017	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	1,633	1,00	11,02	51,83
se0005	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	11,02	38,87
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	25,6	1,319	0,40	11,02	148,64
	TOTALE								239,33

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0017	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	323,44	-	223,50
se0005	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	118,66	-	106,49
	TOTALE							329,99

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	197,16	131,44
Illuminazione	-	328,60	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.182,96	131,44

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-2	239,33	329,99	0,00	0,00	1.182,96	131,44	1.883,72

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - WC0-3

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0016	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	11,02	51,83
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	16,3	1,319	0,40	11,02	94,61
	TOTALE								146,44

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0016	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	118,66	-	162,70
	TOTALE							162,70

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	129,12	86,08
Illuminazione	-	215,20	-
Macchine elettriche	-	430,40	-
TOTALE		774,72	86,08

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC0-3	146,44	162,70	0,00	0,00	774,72	86,08	1.169,93

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - VS0-1**

Calcolo eseguito il 07 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,62°C

Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 49,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0029	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	5,62	26,42
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	28,8	1,319	0,40	5,62	85,20
	TOTALE								111,62



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0029	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	667,06	-	804,86
	TOTALE							804,86

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	5,62	2,69	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	5,62	2,69	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	241,80	161,20
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.450,80	161,20

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS0-1	111,62	804,86	0,00	0,00	1.450,80	161,20	2.528,48

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Ingresso-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0027	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	11,02	51,83
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	65,0	1,319	0,40	11,02	377,98
	TOTALE								429,80

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0027	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	118,66	-	162,70
	TOTALE							162,70

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	11,02	-3,77	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	11,02	-3,77	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	617,16	411,44
Illuminazione	-	1.028,60	-
Macchine elettriche	-	2.057,20	-
TOTALE		3.702,96	411,44

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Ingresso-V	429,80	162,70	0,00	0,00	3.702,96	411,44	4.706,90

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 34,52°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 21,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0020	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	8,52	17,53
se0021	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	8,52	17,53
se0022	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	8,52	17,53
se0028	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	8,52	17,53
se0014	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	8,52	40,07
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	17,3	1,319	0,40	8,52	77,89
	TOTALE								188,06

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0020	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	267,95	-	83,29
se0021	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	267,95	-	83,29
se0022	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	267,95	-	83,29
se0028	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	267,95	-	83,29
se0014	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	430,79	-	360,19
	TOTALE							693,37

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	8,52	-3,01	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	8,52	-3,01	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	103,56	69,04
Illuminazione	-	172,60	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		621,36	69,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-2	188,06	693,37	0,00	0,00	621,36	69,04	1.571,83

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Guardaroba**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0002	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	45,1	1,319	0,40	37,02	880,02
	TOTALE								1.010,61

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0002	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	118,66	-	106,49
	TOTALE							106,49

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	491,55	196,62
Illuminazione	-	655,40	-
Macchine elettriche	-	1.310,80	-
TOTALE		2.457,75	196,62

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Guardaroba	1.010,61	106,49	0,00	0,00	2.457,75	196,62	3.771,48

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - U0-3**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0001	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0007	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0009	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	48,6	1,319	0,40	31,82	814,79
	TOTALE								1.151,55

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0001	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0007	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
se0009	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							1.188,14

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	510,00	204,00
Illuminazione	-	680,00	-
Macchine elettriche	-	1.360,00	-
TOTALE		2.550,00	204,00

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
U0-3	1.151,55	1.188,14	0,00	0,00	2.550,00	204,00	5.093,68

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Bar-V**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0006	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0008	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	59,0	1,319	0,40	31,82	990,57
	TOTALE								1.215,07

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0006	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
se0008	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							1.136,62

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	673,50	269,40
Illuminazione	-	898,00	-
Macchine elettriche	-	1.796,00	-
TOTALE		3.367,50	269,40

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Bar-V	1.215,07	1.136,62	0,00	0,00	3.367,50	269,40	5.988,59

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala TV-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	42,5	1,319	0,40	37,02	830,04
	TOTALE								830,04

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	526,50	210,60
Illuminazione	-	702,00	-
Macchine elettriche	-	1.404,00	-
TOTALE		2.632,50	210,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala TV-V	830,04	0,00	0,00	0,00	2.632,50	210,60	3.673,14

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona PT - Ala Vecchia - Sala Internet-V**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0019	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	37,02	130,60
pv0001	Solaio - Pavimento ZNR - 25 cm	Pavimento	Zona non riscaldata	0	32,5	1,319	0,40	37,02	634,11
	TOTALE								764,71

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0019	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	312,66	-	216,98
	TOTALE							216,98

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

- , 0

Tel: Fax: EMail:

Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	407,85	163,14
Illuminazione	-	543,80	-
Macchine elettriche	-	1.087,60	-
TOTALE		2.039,25	163,14

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Internet-V	764,71	216,98	0,00	0,00	2.039,25	163,14	3.184,07

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0075	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0075	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	276,30	110,52
Illuminazione	-	368,40	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.381,50	110,52



Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-1	120,72	192,65	0,00	0,00	1.381,50	110,52	1.805,39

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-2

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0076	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0076	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	275,85	110,34
Illuminazione	-	367,80	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.379,25	110,34

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-2	120,72	192,65	0,00	0,00	1.379,25	110,34	1.802,96

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-3

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0077	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0077	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	303,30	121,32
Illuminazione	-	404,40	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.516,50	121,32

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-3	120,72	192,65	0,00	0,00	1.516,50	121,32	1.951,19

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-4**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0078	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0078	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,50	99,00
Illuminazione	-	330,00	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.237,50	99,00

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-4	120,72	192,65	0,00	0,00	1.237,50	99,00	1.649,87

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-5**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0079	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0079	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,16
	TOTALE							193,16

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,20	149,28
Illuminazione	-	497,60	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.866,00	149,28

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-5	120,72	193,16	0,00	0,00	1.866,00	149,28	2.329,16

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-6**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0080	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0080	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,17
	TOTALE							193,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	169,35	67,74
Illuminazione	-	225,80	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		846,75	67,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-6	120,72	193,17	0,00	0,00	846,75	67,74	1.228,38

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-7

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0081	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0082	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								224,50

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0081	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	56,38	-	46,64
se0082	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							614,95

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	356,85	142,74
Illuminazione	-	475,80	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.784,25	142,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-7	224,50	614,95	0,00	0,00	1.784,25	142,74	2.766,44

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-8

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0083	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0083	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	308,10	123,24
Illuminazione	-	410,80	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.540,50	123,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-8	102,73	581,04	0,00	0,00	1.540,50	123,24	2.347,51

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-9**

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0084	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0084	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,05	98,82
Illuminazione	-	329,40	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.235,25	98,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-9	102,73	581,04	0,00	0,00	1.235,25	98,82	2.017,84

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-10**

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0066	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0067	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0085	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								336,75

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0066	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0067	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0085	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							671,34

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	427,65	171,06
Illuminazione	-	570,20	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.138,25	171,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-10	336,75	671,34	0,00	0,00	2.138,25	171,06	3.317,41

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-11**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0068	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0068	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	158,10	63,24
Illuminazione	-	210,80	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		790,50	63,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-11	105,20	153,95	0,00	0,00	790,50	63,24	1.112,88

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST3-12**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0069	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0069	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	155,10	62,04
Illuminazione	-	206,80	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		775,50	62,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-12	105,20	153,95	0,00	0,00	775,50	62,04	1.096,68

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-13**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 34,52°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 21,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0070	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0097	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0087	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	34,52	162,37
	TOTALE								405,92

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0070	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	134,10	-	120,36
se0097	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	267,95	-	149,93
se0087	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	430,79	-	360,19
	TOTALE							630,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,52	5,51	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,52	5,51	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	246,45	98,58
Illuminazione	-	328,60	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.232,25	98,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-13	405,92	630,48	0,00	0,00	1.232,25	98,58	2.367,23

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-14**

Calcolo eseguito il 07 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,02°C

Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 42,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0098	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
se0099	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
	TOTALE								190,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0098	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	350,22
se0099	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	389,95
	TOTALE							740,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,02	7,53	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,02	7,53	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	390,30	156,12
Illuminazione	-	520,40	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.951,50	156,12

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-14	190,63	740,17	0,00	0,00	1.951,50	156,12	3.038,42

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-15**

Calcolo eseguito il 02 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,12°C

Escursione termica giornaliera: 10,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 41,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0100	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,12	106,25
	TOTALE								106,25

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0100	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	532,02	-	461,97
	TOTALE							461,97

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,12	8,65	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,12	8,65	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	398,85	159,54
Illuminazione	-	531,80	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.994,25	159,54

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-15	106,25	461,97	0,00	0,00	1.994,25	159,54	2.722,01

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-16**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0071	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0071	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	304,20	121,68
Illuminazione	-	405,60	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.521,00	121,68

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-16	105,20	153,95	0,00	0,00	1.521,00	121,68	1.901,82

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-17

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0072	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0072	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	267,00	106,80
Illuminazione	-	356,00	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.335,00	106,80

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-17	105,20	153,95	0,00	0,00	1.335,00	106,80	1.700,94

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - ST2-18

Calcolo eseguito il 26 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
 Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0073	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0073	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	286,65	114,66
Illuminazione	-	382,20	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.433,25	114,66

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST2-18	105,20	153,95	0,00	0,00	1.433,25	114,66	1.807,05

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - WC2-1

Calcolo eseguito il 26 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
 Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0089	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0090	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0091	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0092	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
	TOTALE								245,46

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0089	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0090	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0091	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0092	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
	TOTALE							342,10

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	126,90	50,76
Illuminazione	-	169,20	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		634,50	50,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC2-1	245,46	342,10	0,00	0,00	634,50	50,76	1.272,82

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - WC2-2**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%



**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0086	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0093	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0094	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0095	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0096	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
	TOTALE								341,81

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0086	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	-	249,92
se0093	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0094	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0095	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0096	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
	TOTALE							512,37

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	129,45	51,78
Illuminazione	-	172,60	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		647,25	51,78

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC2-2	341,81	512,37	0,00	0,00	647,25	51,78	1.553,21

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - C2-1**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Massimo carico contemporaneo: ore 9

2022\_05\_05 - Oberdan - rev 4\_POST\_Intervento.RelX

-, 0

Tel: Fax: EMail:

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0101	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0074	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
	TOTALE								234,38

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0101	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
se0074	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	442,19
	TOTALE							555,54

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	1.514,70	605,88
Illuminazione	-	2.019,60	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.573,50	605,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C2-1	234,38	555,54	0,00	0,00	7.573,50	605,88	8.969,30

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Vecchia - VS2-1

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0088	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	29,12	136,97
	TOTALE								136,97

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0088	FInestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	680,73	-	818,22
	TOTALE							818,22

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	302,25	120,90
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.511,25	120,90

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS2-1	136,97	818,22	0,00	0,00	1.511,25	120,90	2.587,34

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-1**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0111	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0111	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	276,30	110,52
Illuminazione	-	368,40	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.381,50	110,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-1	120,72	192,65	0,00	0,00	1.381,50	110,52	1.805,39

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0112	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0112	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	275,85	110,34
Illuminazione	-	367,80	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.379,25	110,34

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-2	120,72	192,65	0,00	0,00	1.379,25	110,34	1.802,96

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0113	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0113	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	303,30	121,32
Illuminazione	-	404,40	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.516,50	121,32

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-3	120,72	192,65	0,00	0,00	1.516,50	121,32	1.951,19

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-4

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0114	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0114	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,50	99,00
Illuminazione	-	330,00	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.237,50	99,00

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-4	120,72	192,65	0,00	0,00	1.237,50	99,00	1.649,87

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-5

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
 Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0115	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0115	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,16
	TOTALE							193,16

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,20	149,28
Illuminazione	-	497,60	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.866,00	149,28

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-5	120,72	193,16	0,00	0,00	1.866,00	149,28	2.329,16

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-6

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
 Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0116	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0116	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,17
	TOTALE							193,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	169,35	67,74
Illuminazione	-	225,80	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		846,75	67,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-6	120,72	193,17	0,00	0,00	846,75	67,74	1.228,38

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-7**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0117	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0118	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								224,50



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0117	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	56,38	-	46,64
se0118	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							614,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	356,85	142,74
Illuminazione	-	475,80	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.784,25	142,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-7	224,50	614,95	0,00	0,00	1.784,25	142,74	2.766,44

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-8**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0119	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0119	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	308,10	123,24
Illuminazione	-	410,80	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.540,50	123,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-8	102,73	581,04	0,00	0,00	1.540,50	123,24	2.347,51

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-9**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0120	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0120	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,05	98,82
Illuminazione	-	329,40	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.235,25	98,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-9	102,73	581,04	0,00	0,00	1.235,25	98,82	2.017,84

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-10

Calcolo eseguito il 08 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C  
Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0102	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0103	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0121	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								336,75

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0102	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0103	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0121	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							671,34

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	427,65	171,06
Illuminazione	-	570,20	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.138,25	171,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-10	336,75	671,34	0,00	0,00	2.138,25	171,06	3.317,41

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-11

Calcolo eseguito il 26 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
 Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0104	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0104	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	158,10	63,24
Illuminazione	-	210,80	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		790,50	63,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-11	105,20	153,95	0,00	0,00	790,50	63,24	1.112,88

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-12**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0105	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0105	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	155,10	62,04
Illuminazione	-	206,80	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		775,50	62,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-12	105,20	153,95	0,00	0,00	775,50	62,04	1.096,68

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-13**

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 34,52°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 21,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0106	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0133	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0123	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	34,52	162,37
	TOTALE								405,92

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0106	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	134,10	-	120,36
se0133	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	267,95	-	149,93
se0123	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	430,79	-	360,19
	TOTALE							630,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,52	5,51	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,52	5,51	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	246,45	98,58
Illuminazione	-	328,60	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.232,25	98,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-13	405,92	630,48	0,00	0,00	1.232,25	98,58	2.367,23

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-14**

Calcolo eseguito il 07 luglio

Temperatura esterna alle ore 8: 27,02°C

Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8

Umidità relativa esterna alle ore 8: 42,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0134	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
se0135	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
	TOTALE								190,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0134	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	350,22
se0135	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	389,95
	TOTALE							740,17

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	27,02	7,53	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,02	7,53	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	390,30	156,12
Illuminazione	-	520,40	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.951,50	156,12

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-14	190,63	740,17	0,00	0,00	1.951,50	156,12	3.038,42

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-15**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0136	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,52	107,66
	TOTALE								107,66

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0136	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	533,59	-	467,29
	TOTALE							467,29

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	398,85	159,54
Illuminazione	-	531,80	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.994,25	159,54

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-15	107,66	467,29	0,00	0,00	1.994,25	159,54	2.728,74

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-16**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0107	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0107	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	304,20	121,68
Illuminazione	-	405,60	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.521,00	121,68

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-16	105,20	153,95	0,00	0,00	1.521,00	121,68	1.901,82

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-17**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0108	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0108	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	267,00	106,80
Illuminazione	-	356,00	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.335,00	106,80

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-17	105,20	153,95	0,00	0,00	1.335,00	106,80	1.700,94

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - ST3-18

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0109	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0109	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	286,65	114,66
Illuminazione	-	382,20	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.433,25	114,66

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST3-18	105,20	153,95	0,00	0,00	1.433,25	114,66	1.807,05

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - WC3-1

Calcolo eseguito il 26 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
 Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0125	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0126	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0127	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0128	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
	TOTALE								245,46

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0125	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0126	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0127	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0128	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
	TOTALE							342,10

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	126,90	50,76
Illuminazione	-	169,20	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		634,50	50,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC3-1	245,46	342,10	0,00	0,00	634,50	50,76	1.272,82

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - WC3-2

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0122	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0129	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0130	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0131	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0132	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
	TOTALE								341,81

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0122	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	-	249,92
se0129	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0130	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0131	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0132	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
	TOTALE							512,37

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	-	129,45	51,78
Illuminazione	-	172,60	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		647,25	51,78

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{\text{tr}}$ W	$\Phi_{\text{irr}}$ W	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W	$\Phi$ W
WC3-2	341,81	512,37	0,00	0,00	647,25	51,78	1.553,21

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - C3-1

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{\text{tr}}$ W
se0137	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0110	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
	TOTALE								234,38

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{\text{irr}}$ W
se0137	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
se0110	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	442,19
	TOTALE							555,54

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	-	1.514,70	605,88
Illuminazione	-	2.019,60	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.573,50	605,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C3-1	234,38	555,54	0,00	0,00	7.573,50	605,88	8.969,30

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Vecchia - VS3-1

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0124	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	29,12	136,97
	TOTALE								136,97

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0124	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	680,73	-	818,22
	TOTALE							818,22

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	302,25	120,90
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.511,25	120,90

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS3-1	136,97	818,22	0,00	0,00	1.511,25	120,90	2.587,34

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-1

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0147	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0147	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	276,30	110,52
Illuminazione	-	368,40	-
Macchine elettriche	-	736,80	-
TOTALE		1.381,50	110,52

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-1	120,72	192,65	0,00	0,00	1.381,50	110,52	1.805,39

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-2**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0148	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0148	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	275,85	110,34
Illuminazione	-	367,80	-
Macchine elettriche	-	735,60	-
TOTALE		1.379,25	110,34

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-2	120,72	192,65	0,00	0,00	1.379,25	110,34	1.802,96

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-3**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0149	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0149	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	303,30	121,32
Illuminazione	-	404,40	-
Macchine elettriche	-	808,80	-
TOTALE		1.516,50	121,32

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-3	120,72	192,65	0,00	0,00	1.516,50	121,32	1.951,19

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-4**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12

Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0150	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0150	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	192,65
	TOTALE							192,65

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,50	99,00
Illuminazione	-	330,00	-
Macchine elettriche	-	660,00	-
TOTALE		1.237,50	99,00

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-4	120,72	192,65	0,00	0,00	1.237,50	99,00	1.649,87

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-5

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0151	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0151	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,16
	TOTALE							193,16

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,20	149,28
Illuminazione	-	497,60	-
Macchine elettriche	-	995,20	-
TOTALE		1.866,00	149,28

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-5	120,72	193,16	0,00	0,00	1.866,00	149,28	2.329,16

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-6

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 12: 34,22°C  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 12  
 Umidità relativa esterna alle ore 12: 38,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0152	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,22	120,72
	TOTALE								120,72

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0152	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	346,22	-	193,17
	TOTALE							193,17

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,22	9,88	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,22	9,88	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
 Numero di apparecchi illuminanti: -  
 Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	169,35	67,74
Illuminazione	-	225,80	-
Macchine elettriche	-	451,60	-
TOTALE		846,75	67,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-6	120,72	193,17	0,00	0,00	846,75	67,74	1.228,38

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-7

Calcolo eseguito il 08 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C  
 Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
 Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0153	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0154	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								224,50

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0153	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	56,38	-	46,64
se0154	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							614,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	356,85	142,74
Illuminazione	-	475,80	-
Macchine elettriche	-	951,60	-
TOTALE		1.784,25	142,74

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-7	224,50	614,95	0,00	0,00	1.784,25	142,74	2.766,44

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-8**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0155	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0155	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	308,10	123,24
Illuminazione	-	410,80	-
Macchine elettriche	-	821,60	-
TOTALE		1.540,50	123,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-8	102,73	581,04	0,00	0,00	1.540,50	123,24	2.347,51

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-9**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0156	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	29,12	102,73
	TOTALE								102,73

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0156	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	680,73	-	581,04
	TOTALE							581,04

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	247,05	98,82
Illuminazione	-	329,40	-
Macchine elettriche	-	658,80	-
TOTALE		1.235,25	98,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-9	102,73	581,04	0,00	0,00	1.235,25	98,82	2.017,84

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-10**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0138	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0139	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
se0157	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	1,633	1,00	31,82	112,25
	TOTALE								336,75

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0138	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0139	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	67,73	-	51,52
se0157	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,2	657,43	-	568,31
	TOTALE							671,34

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,82	9,91	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,82	9,91	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	427,65	171,06
Illuminazione	-	570,20	-
Macchine elettriche	-	1.140,40	-
TOTALE		2.138,25	171,06

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-10	336,75	671,34	0,00	0,00	2.138,25	171,06	3.317,41

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-12**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0141	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0141	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	155,10	62,04
Illuminazione	-	206,80	-
Macchine elettriche	-	413,60	-
TOTALE		775,50	62,04

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-12	105,20	153,95	0,00	0,00	775,50	62,04	1.096,68

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-13

Calcolo eseguito il 25 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 34,52°C  
Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 21,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0142	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0169	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	34,52	121,78
se0159	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	1,633	1,00	34,52	162,37
	TOTALE								405,92

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0142	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	134,10	-	120,36
se0169	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	267,95	-	149,93
se0159	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,9	430,79	-	360,19
	TOTALE							630,48

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	34,52	5,51	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	34,52	5,51	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -



	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	-	246,45	98,58
Illuminazione	-	328,60	-
Macchine elettriche	-	657,20	-
TOTALE		1.232,25	98,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{\text{tr}}$ W	$\Phi_{\text{irr}}$ W	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W	$\Phi$ W
ST4-13	405,92	630,48	0,00	0,00	1.232,25	98,58	2.367,23

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-14

Calcolo eseguito il 07 luglio  
Temperatura esterna alle ore 8: 27,02°C  
Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 8  
Umidità relativa esterna alle ore 8: 42,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{\text{tr}}$ W
se0170	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
se0171	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	27,02	95,32
	TOTALE								190,63

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{\text{irr}}$ W
se0170	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	350,22
se0171	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	422,34	-	389,95
	TOTALE							740,17

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{\text{v,sen}}$ W	$\Phi_{\text{v,lat}}$ W
Aria esterna	0,00	27,02	7,53	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	27,02	7,53	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{\text{int,sen}}$ W	$\Phi_{\text{int,lat}}$ W
Persone	-	390,30	156,12
Illuminazione	-	520,40	-
Macchine elettriche	-	1.040,80	-
TOTALE		1.951,50	156,12

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-14	190,63	740,17	0,00	0,00	1.951,50	156,12	3.038,42

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-15

Calcolo eseguito il 21 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C  
Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0172	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	30,52	107,66
	TOTALE								107,66

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0172	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	533,59	-	467,29
	TOTALE							467,29

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	398,85	159,54
Illuminazione	-	531,80	-
Macchine elettriche	-	1.063,60	-
TOTALE		1.994,25	159,54

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-15	107,66	467,29	0,00	0,00	1.994,25	159,54	2.728,74

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-16

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0143	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0143	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	304,20	121,68
Illuminazione	-	405,60	-
Macchine elettriche	-	811,20	-
TOTALE		1.521,00	121,68

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-16	105,20	153,95	0,00	0,00	1.521,00	121,68	1.901,82

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-17**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0144	FInestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0144	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	267,00	106,80
Illuminazione	-	356,00	-
Macchine elettriche	-	712,00	-
TOTALE		1.335,00	106,80

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-17	105,20	153,95	0,00	0,00	1.335,00	106,80	1.700,94

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-18**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0145	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	29,82	105,20
	TOTALE								105,20

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0145	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	286,65	114,66
Illuminazione	-	382,20	-
Macchine elettriche	-	764,40	-
TOTALE		1.433,25	114,66

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-18	105,20	153,95	0,00	0,00	1.433,25	114,66	1.807,05

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - WC4-1**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0161	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0162	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0163	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
se0164	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	1,633	1,00	29,82	61,36
	TOTALE								245,46

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0161	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0162	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0163	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
se0164	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,3	171,53	-	85,53
	TOTALE							342,10

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	126,90	50,76
Illuminazione	-	169,20	-
Macchine elettriche	-	338,40	-
TOTALE		634,50	50,76

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC4-1	245,46	342,10	0,00	0,00	634,50	50,76	1.272,82

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - WC4-2**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0158	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0165	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0166	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0167	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
se0168	FInestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	1,633	1,00	33,22	68,36
	TOTALE								341,81

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0158	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,3	511,29	-	249,92
se0165	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0166	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0167	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
se0168	Finestra - 70 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,3	176,68	-	65,61
	TOTALE							512,37

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	129,45	51,78
Illuminazione	-	172,60	-
Macchine elettriche	-	345,20	-
TOTALE		647,25	51,78

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
WC4-2	341,81	512,37	0,00	0,00	647,25	51,78	1.553,21

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - C4-1**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0173	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0146	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
	TOTALE								234,38

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0173	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	126,29	-	113,34
se0146	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	442,19
	TOTALE							555,54

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	1.514,70	605,88
Illuminazione	-	2.019,60	-
Macchine elettriche	-	4.039,20	-
TOTALE		7.573,50	605,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
C4-1	234,38	555,54	0,00	0,00	7.573,50	605,88	8.969,30

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - VS4-1**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0160	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	29,12	136,97
	TOTALE								136,97

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0160	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	680,73	-	818,22
	TOTALE							818,22



**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	302,25	120,90
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.511,25	120,90

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
VS4-1	136,97	818,22	0,00	0,00	1.511,25	120,90	2.587,34

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Vecchia - ST4-11**

Calcolo eseguito il 26 luglio

Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C

Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10

Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0140	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	3,82	13,47
	TOTALE								13,47

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0140	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	171,53	-	153,95
	TOTALE							153,95

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	3,82	0,42	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	3,82	0,42	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	126,48	84,32
Illuminazione	-	210,80	-
Macchine elettriche	-	421,60	-
TOTALE		758,88	84,32

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
ST4-11	13,47	153,95	0,00	0,00	758,88	84,32	1.010,61

#### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 06

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 11: 30,02°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11  
Umidità relativa esterna alle ore 11: 42,0%

#### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0177	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	1,633	1,00	4,02	14,17
se0178	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	1,633	1,00	4,02	14,17
	TOTALE								28,35

#### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0177	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,2	156,35	-	140,32
se0178	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,2	299,45	-	180,76
	TOTALE							321,08

#### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	4,02	0,30	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	4,02	0,30	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

#### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	76,08	50,72
Illuminazione	-	126,80	-
Macchine elettriche	-	253,60	-
TOTALE		456,48	50,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 06	28,35	321,08	0,00	0,00	456,48	50,72	856,63

### Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 01

Calcolo eseguito il 05 luglio  
Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C  
Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16  
Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

### Rientrate di calore per trasmissione

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0182	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	1,633	1,00	29,12	136,97
	TOTALE								136,97

### Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0182	Finestra - 160 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	2,9	680,73	-	818,22
	TOTALE							818,22

### Area esterna e infiltrazioni

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

### Carichi interni

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	302,25	120,90
Illuminazione	-	403,00	-
Macchine elettriche	-	806,00	-
TOTALE		1.511,25	120,90

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 01	136,97	818,22	0,00	0,00	1.511,25	120,90	2.587,34

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 02**

Calcolo eseguito il 26 luglio  
Temperatura esterna alle ore 10: 29,82°C  
Escursione termica giornaliera: 7,90 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 10  
Umidità relativa esterna alle ore 10: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0181	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	29,82	140,26
	TOTALE								140,26

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0181	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	171,53	-	235,19
	TOTALE							235,19

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,82	8,94	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,82	8,94	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -  
Numero di apparecchi illuminanti: -  
Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	199,65	79,86
Illuminazione	-	266,20	-
Macchine elettriche	-	532,40	-
TOTALE		998,25	79,86

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 02	140,26	235,19	0,00	0,00	998,25	79,86	1.453,56

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 03**

Calcolo eseguito il 09 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0179	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	1,633	1,00	33,22	156,25
se0174	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
se0175	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	33,22	117,19
	TOTALE								390,63

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0179	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	2,9	126,29	-	173,16
se0174	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	450,17
se0175	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	511,29	-	450,17
	TOTALE							1.073,51

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	33,22	7,14	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	33,22	7,14	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	287,55	115,02
Illuminazione	-	383,40	-
Macchine elettriche	-	766,80	-
TOTALE		1.437,75	115,02

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 03	390,63	1.073,51	0,00	0,00	1.437,75	115,02	3.016,91

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 04**

Calcolo eseguito il 03 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 31,52°C

Escursione termica giornaliera: 13,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0176	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	1,633	1,00	31,52	111,19
	TOTALE								111,19

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0176	Finestra - 120 x 180 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,2	521,76	-	391,28
	TOTALE							391,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	31,52	6,55	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	31,52	6,55	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	195,60	78,24
Illuminazione	-	260,80	-
Macchine elettriche	-	521,60	-
TOTALE		978,00	78,24

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 04	111,19	391,28	0,00	0,00	978,00	78,24	1.558,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Vecchia - Locale 05**

Calcolo eseguito il 25 luglio

Temperatura esterna alle ore 11: 37,02°C

Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 11

Umidità relativa esterna alle ore 11: 16,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0180	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	1,633	1,00	37,02	174,13
	TOTALE								174,13

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0180	Portafinestra - 120 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	2,9	323,44	-	0,00
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	37,02	4,74	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	37,02	4,74	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	192,30	76,92
Illuminazione	-	256,40	-
Macchine elettriche	-	512,80	-
TOTALE		961,50	76,92

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Locale 05	174,13	0,00	0,00	0,00	961,50	76,92	1.212,55

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Palestra-N**

Calcolo eseguito il 15 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 24,72°C

Escursione termica giornaliera: 11,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 50,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0188	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-1,28	0,00
se0189	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-1,28	0,00
se0190	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	-1,28	0,00
	TOTALE								0,00

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0188	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	560,59	-	2.132,82
se0189	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	560,59	-	2.132,82
se0190	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	560,59	-	2.132,82
	TOTALE							6.398,47

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	-1,28	-0,57	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	-1,28	-0,57	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	238,80	159,20
Illuminazione	-	398,00	-
Macchine elettriche	-	796,00	-
TOTALE		1.432,80	159,20

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Palestra-N	0,00	6.398,47	0,00	0,00	1.432,80	159,20	7.990,47

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Sala Studio-N**

Calcolo eseguito il 08 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,82°C

Escursione termica giornaliera: 15,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 43,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0191	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
se0183	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
se0184	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	5,82	66,51
se0185	Portafinestra - 240 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	5,8	1,633	1,00	5,82	54,73
	TOTALE								254,26



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0191	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	56,38	-	226,34
se0183	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	657,43	-	2.061,49
se0184	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	657,43	-	2.061,49
se0185	Portafinestra - 240 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	5,8	657,43	-	0,00
	TOTALE							4.349,31

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	5,82	1,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	5,82	1,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	1.136,40	757,60
Illuminazione	-	1.894,00	-
Macchine elettriche	-	3.788,00	-
TOTALE		6.818,40	757,60

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Studio-N	254,26	4.349,31	0,00	0,00	6.818,40	757,60	12.179,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Sala Computers-N**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0187	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0192	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0193	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
se0186	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	1,633	1,00	4,52	51,65
	TOTALE								206,59

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0187	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	7,0	190,21	-	538,75
se0192	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	533,59	-	2.133,64
se0193	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	7,0	533,59	-	2.040,82
se0186	Finestra - 350 x 200 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	7,0	120,15	-	482,34
	TOTALE							5.195,55

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	4,52	-1,64	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	4,52	-1,64	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	686,16	457,44
Illuminazione	-	1.143,60	-
Macchine elettriche	-	2.287,20	-
TOTALE		4.116,96	457,44

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Sala Computers-N	206,59	5.195,55	0,00	0,00	4.116,96	457,44	9.976,54

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P1 - Ala Nuova - Ingresso-N**

Calcolo eseguito il 01 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 1: 21,32°C  
 Escursione termica giornaliera: 8,20 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 1  
 Umidità relativa esterna alle ore 1: 74,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
	TOTALE								0,00

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
	TOTALE							0,00

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	-4,68	1,31	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	-4,68	1,31	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	140,04	93,36
Illuminazione	-	233,40	-
Macchine elettriche	-	466,80	-
TOTALE		840,24	93,36

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Ingresso-N	0,00	0,00	0,00	0,00	840,24	93,36	933,60

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-5**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0198	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0201	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0198	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,28
se0201	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,44
	TOTALE							882,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,30	153,72
Illuminazione	-	512,40	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.921,50	153,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-5	210,84	882,72	0,00	0,00	1.921,50	153,72	3.168,78

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-6**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0199	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0200	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0199	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,24
se0200	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,24
	TOTALE							882,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	389,70	155,88
Illuminazione	-	519,60	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.948,50	155,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-6	210,84	882,48	0,00	0,00	1.948,50	155,88	3.197,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-1**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0194	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	4,52	12,40
se0205	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	4,52	18,81
	TOTALE								31,21

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0194	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,49
se0205	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	517,03
	TOTALE							883,52

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	4,52	-1,64	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	4,52	-1,64	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	294,84	196,56
Illuminazione	-	491,40	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.769,04	196,56

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-1	31,21	883,52	0,00	0,00	1.769,04	196,56	2.880,33

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - CN2-1**

Calcolo eseguito il 07 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 31,62°C

Escursione termica giornaliera: 13,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 49,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0206	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	5,62	290,66
se0207	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	5,62	8,81
se0208	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	5,62	8,81
pv0009	Solaio - Pavimento Esterno - 25 cm	Pavimento	Esterno	0	32,7	1,592	1,00	23,59	1.227,56
	TOTALE								1.535,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0206	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	667,06	-	9.895,81
se0207	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	66,29	-	19,97
se0208	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	52,62	-	18,14
	TOTALE							9.933,91

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	5,62	2,69	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	5,62	2,69	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	424,92	283,28
Illuminazione	-	708,20	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		2.549,52	283,28

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN2-1	1.535,84	9.933,91	0,00	0,00	2.549,52	283,28	14.302,55

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0195	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0204	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0195	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,46
se0204	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,83
	TOTALE							883,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	374,55	149,82
Illuminazione	-	499,40	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.872,75	149,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-2	210,84	883,28	0,00	0,00	1.872,75	149,82	3.116,70

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-3**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0196	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0203	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0196	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,38
se0203	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,73
	TOTALE							883,11

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,95	149,58
Illuminazione	-	498,60	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.869,75	149,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-3	210,84	883,11	0,00	0,00	1.869,75	149,58	3.113,28

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P2 - Ala Nuova - STN2-4**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0197	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0202	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0197	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,35
se0202	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,54
	TOTALE							882,89

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,60	153,84
Illuminazione	-	512,80	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.923,00	153,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN2-4	210,84	882,89	0,00	0,00	1.923,00	153,84	3.170,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-1**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0209	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0220	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0209	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,49
se0220	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	517,02
	TOTALE							883,52

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	368,55	147,42
Illuminazione	-	491,40	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.842,75	147,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-1	210,84	883,52	0,00	0,00	1.842,75	147,42	3.084,53

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0210	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0219	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0210	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,46
se0219	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,83
	TOTALE							883,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	374,55	149,82
Illuminazione	-	499,40	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.872,75	149,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-2	210,84	883,28	0,00	0,00	1.872,75	149,82	3.116,70

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-3**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0211	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0218	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0211	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,38
se0218	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,73
	TOTALE							883,11

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,95	149,58
Illuminazione	-	498,60	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.869,75	149,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-3	210,84	883,11	0,00	0,00	1.869,75	149,58	3.113,28

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-4**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0212	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0217	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0212	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,35
se0217	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,54
	TOTALE							882,89

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,60	153,84
Illuminazione	-	512,80	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.923,00	153,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-4	210,84	882,89	0,00	0,00	1.923,00	153,84	3.170,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-5**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0213	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0216	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0213	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,28
se0216	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,44
	TOTALE							882,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,30	153,72
Illuminazione	-	512,40	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.921,50	153,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-5	210,84	882,72	0,00	0,00	1.921,50	153,72	3.168,78

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - STN3-6**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0214	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0215	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0214	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,24
se0215	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,24
	TOTALE							882,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	389,70	155,88
Illuminazione	-	519,60	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.948,50	155,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN3-6	210,84	882,48	0,00	0,00	1.948,50	155,88	3.197,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P3 - Ala Nuova - CN3-1**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0221	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	29,12	1.506,64
se0222	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
se0223	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
	TOTALE								1.597,95



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0221	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	680,73	-	10.080,63
se0222	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	66,18	-	18,40
se0223	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	48,31	-	16,65
	TOTALE							10.115,69

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	531,15	212,46
Illuminazione	-	708,20	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		2.655,75	212,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN3-1	1.597,95	10.115,69	0,00	0,00	2.655,75	212,46	14.581,85

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-3**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0226	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0233	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0226	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,38
se0233	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,73
	TOTALE							883,11

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,95	149,58
Illuminazione	-	498,60	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.869,75	149,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-3	210,84	883,11	0,00	0,00	1.869,75	149,58	3.113,28

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-4**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0227	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0232	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0227	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,35
se0232	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,54
	TOTALE							882,89

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,60	153,84
Illuminazione	-	512,80	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.923,00	153,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-4	210,84	882,89	0,00	0,00	1.923,00	153,84	3.170,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-5**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0228	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0231	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0228	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,28
se0231	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,44
	TOTALE							882,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,30	153,72
Illuminazione	-	512,40	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.921,50	153,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-5	210,84	882,72	0,00	0,00	1.921,50	153,72	3.168,78

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-6**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0229	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0230	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0229	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,24
se0230	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,24
	TOTALE							882,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	389,70	155,88
Illuminazione	-	519,60	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.948,50	155,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-6	210,84	882,48	0,00	0,00	1.948,50	155,88	3.197,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - CN4-1**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0236	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	29,12	1.506,64
se0237	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
se0238	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
	TOTALE								1.597,95

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0236	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	680,73	-	10.080,63
se0237	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	66,18	-	18,40
se0238	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	48,31	-	16,65
	TOTALE							10.115,69

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	531,15	212,46
Illuminazione	-	708,20	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		2.655,75	212,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN4-1	1.597,95	10.115,69	0,00	0,00	2.655,75	212,46	14.581,85

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-1**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0224	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0235	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0224	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,49
se0235	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	517,03
	TOTALE							883,52

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	368,55	147,42
Illuminazione	-	491,40	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.842,75	147,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-1	210,84	883,52	0,00	0,00	1.842,75	147,42	3.084,53

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P4 - Ala Nuova - STN4-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C  
 Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0225	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0234	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0225	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,46
se0234	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,83
	TOTALE							883,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	374,55	149,82
Illuminazione	-	499,40	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.872,75	149,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN4-2	210,84	883,28	0,00	0,00	1.872,75	149,82	3.116,70

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-1**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0239	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0250	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0239	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,49
se0250	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	517,03
	TOTALE							883,52

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	368,55	147,42
Illuminazione	-	491,40	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.842,75	147,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-1	210,84	883,52	0,00	0,00	1.842,75	147,42	3.084,53

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0240	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0249	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0240	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,46
se0249	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,83
	TOTALE							883,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	374,55	149,82
Illuminazione	-	499,40	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.872,75	149,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-2	210,84	883,28	0,00	0,00	1.872,75	149,82	3.116,70

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-3**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0241	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0248	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0241	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,38
se0248	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,73
	TOTALE							883,11

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,95	149,58
Illuminazione	-	498,60	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.869,75	149,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-3	210,84	883,11	0,00	0,00	1.869,75	149,58	3.113,28

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-4**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0242	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0247	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0242	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,35
se0247	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,54
	TOTALE							882,89

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,60	153,84
Illuminazione	-	512,80	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.923,00	153,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-4	210,84	882,89	0,00	0,00	1.923,00	153,84	3.170,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-5**

Calcolo eseguito il 21 luglio  
Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C  
Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0243	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0246	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0243	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,28
se0246	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,44
	TOTALE							882,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,30	153,72
Illuminazione	-	512,40	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.921,50	153,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-5	210,84	882,72	0,00	0,00	1.921,50	153,72	3.168,78

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - STN6-6**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0244	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0245	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0244	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,24
se0245	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,24
	TOTALE							882,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	389,70	155,88
Illuminazione	-	519,60	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.948,50	155,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-6	210,84	882,48	0,00	0,00	1.948,50	155,88	3.197,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P5 - Ala Nuova - CN5-1**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0251	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	29,12	1.506,64
se0252	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
se0253	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
	TOTALE								1.597,95

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0251	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	680,73	-	10.080,63
se0252	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	66,18	-	18,40
se0253	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	48,31	-	16,65
	TOTALE							10.115,69

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	531,15	212,46
Illuminazione	-	708,20	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		2.655,75	212,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN5-1	1.597,95	10.115,69	0,00	0,00	2.655,75	212,46	14.581,85

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-1**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0254	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0265	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0254	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,49
se0265	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	517,03
	TOTALE							883,52

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	368,55	147,42
Illuminazione	-	491,40	-
Macchine elettriche	-	982,80	-
TOTALE		1.842,75	147,42

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-1	210,84	883,52	0,00	0,00	1.842,75	147,42	3.084,53

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-2**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0255	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0264	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84



**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0255	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,46
se0264	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,83
	TOTALE							883,28

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	374,55	149,82
Illuminazione	-	499,40	-
Macchine elettriche	-	998,80	-
TOTALE		1.872,75	149,82

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-2	210,84	883,28	0,00	0,00	1.872,75	149,82	3.116,70

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-3**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0256	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0263	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0256	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,38
se0263	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,73
	TOTALE							883,11

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	373,95	149,58
Illuminazione	-	498,60	-
Macchine elettriche	-	997,20	-
TOTALE		1.869,75	149,58

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-3	210,84	883,11	0,00	0,00	1.869,75	149,58	3.113,28

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-4**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0257	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0262	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0257	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,35
se0262	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,54
	TOTALE							882,89

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,60	153,84
Illuminazione	-	512,80	-
Macchine elettriche	-	1.025,60	-
TOTALE		1.923,00	153,84

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-4	210,84	882,89	0,00	0,00	1.923,00	153,84	3.170,57

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-5**

Calcolo eseguito il 21 luglio

Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C

Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0258	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0261	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0258	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,28
se0261	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,44
	TOTALE							882,72

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	384,30	153,72
Illuminazione	-	512,40	-
Macchine elettriche	-	1.024,80	-
TOTALE		1.921,50	153,72

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-5	210,84	882,72	0,00	0,00	1.921,50	153,72	3.168,78

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - STN6-6**

Calcolo eseguito il 21 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 30,52°C  
 Escursione termica giornaliera: 14,10 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 32,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0259	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	1,633	1,00	30,52	83,74
se0260	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	1,633	1,00	30,52	127,10
	TOTALE								210,84

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0259	Portafinestra - 70 x 240 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	1,7	533,59	-	366,24
se0260	Finestra - 170 x 150 (U=2,00)	Serramento	Esterno	-90	2,6	533,59	-	516,24
	TOTALE							882,48

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	30,52	6,87	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	30,52	6,87	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	389,70	155,88
Illuminazione	-	519,60	-
Macchine elettriche	-	1.039,20	-
TOTALE		1.948,50	155,88

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
STN6-6	210,84	882,48	0,00	0,00	1.948,50	155,88	3.197,71

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01 - Zona P6 - Ala Nuova - CN6-1**

Calcolo eseguito il 05 luglio

Temperatura esterna alle ore 16: 29,12°C

Escursione termica giornaliera: 11,40 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 16

Umidità relativa esterna alle ore 16: 37,0%

**Rientrate di calore per trasmissione**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	U W/m <sup>2</sup> K	btr,x	$\Delta T$ °C	$\Phi_{tr}$ W
se0266	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	1,633	1,00	29,12	1.506,64
se0267	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
se0268	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	1,633	1,00	29,12	45,66
	TOTALE								1.597,95

**Rientrate di calore per irraggiamento attraverso i serramenti**

Codice	Elemento disperdente	Tipologia	Verso	$\gamma$ °	A netta m <sup>2</sup>	I W/m <sup>2</sup> K	a	$\Phi_{irr}$ W
se0266	Finestra - 2640 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	90	31,7	680,73	-	10.080,63
se0267	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	180	1,0	66,18	-	18,40
se0268	Finestra - 80 x 120 (U=2,00)	Serramento	Esterno	0	1,0	48,31	-	16,65
	TOTALE							10.115,69

**Area esterna e infiltrazioni**

	qv m <sup>3</sup> /h	$\Delta\theta_p$ °C	$\Delta x$ g/kg a.s.	BF	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W
Aria esterna	0,00	29,12	7,40	0,0	0,00	0,00
Infiltrazioni	0,00	29,12	7,40	-	0,00	0,00
TOTALE					0,00	0,00

**Carichi interni**

Numero di persone presenti nel locale: -

Numero di apparecchi illuminanti: -

Carichi elettrici da macchine totali: -

	a	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W
Persone	-	531,15	212,46
Illuminazione	-	708,20	-
Macchine elettriche	-	1.416,40	-
TOTALE		2.655,75	212,46

Carico termico estivo per locale	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
CN6-1	1.597,95	10.115,69	0,00	0,00	2.655,75	212,46	14.581,85

**4. CARICO TERMICO ESTIVO PER UNITA' IMMOBILIARI****Calcolo con fattore di accumulo - Unità immobiliare 01**

Calcolo eseguito il 09 luglio

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C

Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%

Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Carico termico estivo per unità immobiliare	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Unità immobiliare 01	39.945,18	56.508,29	0,00	0,00	275.540,52	23.552,07	395.546,06

**Calcolo senza fattore di accumulo - Unità immobiliare 01**

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 15: 32,52°C  
 Umidità relativa esterna alle ore 15: 29,0%  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 15

Carico termico estivo per unità immobiliare	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Unità immobiliare 01	39.450,9 5	87.061,5 9	0,00	0,00	278.158,8 9	24.042,1 8	428.713,61

## 5. CARICO TERMICO ESTIVO PER INTERO EDIFICIO

### Calcolo con fattore di accumulo - Intero edificio

Calcolo eseguito il 09 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 9: 33,22°C  
 Umidità relativa esterna alle ore 9: 29,0%  
 Escursione termica giornaliera: 12,30 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 9

Carico termico estivo	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Edificio	39.945, 18	56.508,2 9	0,00	0,00	275.540,5 2	23.552,0 7	395.546,06

### Calcolo senza fattore di accumulo - Intero edificio

Calcolo eseguito il 25 luglio  
 Temperatura esterna alle ore 15: 32,52°C  
 Umidità relativa esterna alle ore 15: 29,0%  
 Escursione termica giornaliera: 16,80 °C

Massimo carico contemporaneo: ore 15

Carico termico estivo	$\Phi_{tr}$ W	$\Phi_{irr}$ W	$\Phi_{v,sen}$ W	$\Phi_{v,lat}$ W	$\Phi_{int,sen}$ W	$\Phi_{int,lat}$ W	$\Phi$ W
Edificio	39.450, 95	87.061,5 9	0,00	0,00	278.158,8 9	24.042,1 8	428.713,61