



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



 COMUNE DI LUCCA PROVINCIA DI LUCCA SETTORE DIPARTIMENTALE 5 LAVORI PUBBLICI, URBANISTICA, TRAFFICO	<p align="center">PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</p> <p align="center">MISSIONE 5: Inclusion e coesione COMPONENTE C2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.1: Investimenti in progetti di rigenerazione urbana volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale</p> <p align="center">RESTAURO "PALESTRA BACCHETTONI" CUP: J67F19000390006</p>
<p align="center">Dirigente: ing. Antonella Giannini</p> <p align="center">Responsabile Unico del Procedimento: ing. Eleonora Colonnata</p>	

CARATTERISTICHE TERMICHE E RISPARMIO ENERGETICO

PROGETTO ESECUTIVO															
 CITTA FUTURA via S. Chiara, 9 – 55100 Lucca tel. 0583/490920 – Fax 490921 E. mail: posta@cittafutura.com   <p>Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: Progetto architettonico:</p> <p>Strutture:</p> <p>Prevenzione incendi – Impianti meccanici: Prevenzione incendi - Energetica: Impianti elettrici ordinari e speciali - Acustica: Coordinamento Sicurezza: Rilievi:</p>	<table border="1"> <tr> <td>EMISSIONE</td> <td align="right">31/10/2022</td> </tr> <tr> <td>REVISIONE</td> <td align="right">12/12/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">FASCICOLO</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">R10a</td> </tr> <tr> <td>Produzione:</td> <td>ing. Chiara Calissi</td> </tr> <tr> <td>Verifica:</td> <td>ing. Gian Piero Calissi</td> </tr> <tr> <td>Approvazione:</td> <td>ing. Alfredo Alunni Macerini</td> </tr> </table>	EMISSIONE	31/10/2022	REVISIONE	12/12/2022	FASCICOLO		R10a		Produzione:	ing. Chiara Calissi	Verifica:	ing. Gian Piero Calissi	Approvazione:	ing. Alfredo Alunni Macerini
EMISSIONE	31/10/2022														
REVISIONE	12/12/2022														
FASCICOLO															
R10a															
Produzione:	ing. Chiara Calissi														
Verifica:	ing. Gian Piero Calissi														
Approvazione:	ing. Alfredo Alunni Macerini														
	<p>ing. Alfredo Alunni Macerini arch. Giuseppe Lazzari arch. Elena Carnaroli arch. Cristiana Brindisi ing. Nubia Salani geom. Marco Marchi ing. Giuliano Dalle Mura ing. Andrea Alunni Macerini ing. David Lenzi ing. Gian Piero Calissi ing. Chiara Calissi dott.per.ind. Davide Possamai ing. Paolo Amadio geom. Alfredo Antonelli</p>														

Sommario

1.	INFORMAZIONI GENERALI	3
2.	FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI).....	3
3.	PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ	4
4.	DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE	4
5.	DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI.....	5
1.1	Impianti termici	5
1.2	Impianti fotovoltaici	9
1.3	Impianti solari termici.....	9
1.4	Impianti di illuminazione	9
6.	PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI	9
a)	Involucro edilizio e ricambi d'aria.....	9
b)	Indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e l'illuminazione.....	10
c)	Consumo energia	11
7.	ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE	11
8.	DOCUMENTAZIONE ALLEGATA.....	11
9.	DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA.....	11
A.	CARATTERISTICHE TERMOIGROMETRICHE.....	13
B.	CHIUSURE TECNICHE.....	24
C.	VERIFICA TERMOIGROMETRICA	25
D.	RELAZIONE DI CALCOLO.....	35

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al DPR 412/93)	1715 GG
Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti)	0,0 °C
Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma	32,5 °C

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	24 201,84 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)	6 300,13 m ²
Rapporto S/V	0,26 m ⁻¹
Superficie utile climatizzata dell'edificio	2 289,03 m ²

Valore di progetto della temperatura interna invernale

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)	18,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Palestrine)	18,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Uffici)	20,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)	20,0 °C
Zona termica ventilconvettori	20,0 °C

Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50,0 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore	“ sì þ no

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	24 201,84 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S)	6 300,13 m ²
Superficie utile climatizzata dell'edificio	2 289,03 m ²

Valore di progetto della temperatura interna estiva

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)	24,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Palestrine)	24,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Uffici)	26,0 °C
Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)	26,0 °C
Zona termica ventilconvettori	26,0 °C

Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo	“ sì þ no

Informazioni generali e prescrizioni

Presenza di reti di teleriscaldamento/raffreddamento a meno di 1000 m “ sì þ no

Livello di automazione per il controllo la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS), classe: *B* (min = classe B norma UNI EN 15232)

Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture sì no

Se "no" riportare le ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo dei materiali riflettenti:

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture sì no

Se "no" riportare le ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo:

Adozione di misuratori d'energia (Energy Meter) sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del calore sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del freddo sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta dell'A.C.S. sì no

Utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione, le modalità e le decorrenze di cui all'allegato 3, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

Produzione di energia termica

Indicare la % di copertura tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, dei consumi previsti per:

- acqua calda sanitaria (%): *19,42*
- acqua calda sanitaria, climatizzazione invernale, climatizzazione estiva (%): *19,42*

Produzione di energia elettrica

Indicare la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

- superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno S (mq): *1 700,00*
- potenza elettrica (kW): *0,00*
- potenza elettrica limite (kW) $P=(1/K)*S$: *46,75*

Descrizione e potenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

Adozione sistemi di regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale sì no

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

1.1 Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

a) Descrizione impianto

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua (norma UNI 8065) sì no

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *aria*

Potenza termica utile riscaldamento: *16,90 kW*

Potenza elettrica assorbita: *2,77 kW*

Coefficiente di prestazione (COP): *6,100*

Coefficiente di prestazione (SPF): ---

Indice di efficienza energetica (EER): *3,310*

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U51 - VMC02 zona Spogliatoi

Pompa di calore : β elettrica " a gas

Tipo di pompa di calore (ambiente esterno/interno): *aria/aria*

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *aria*

Potenza termica utile riscaldamento: *16,90 kW*

Potenza elettrica assorbita: *2,77 kW*

Coefficiente di prestazione (COP): *6,100*

Coefficiente di prestazione (SPF): ---

Indice di efficienza energetica (EER): *3,310*

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U31 - VMC03 zona Spogliatoi

Pompa di calore : β elettrica " a gas

Tipo di pompa di calore (ambiente esterno/interno): *aria/aria*

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *aria*

Potenza termica utile riscaldamento: *11,90 kW*

Potenza elettrica assorbita: *1,95 kW*

Coefficiente di prestazione (COP): *6,100*

Coefficiente di prestazione (SPF): ---

Indice di efficienza energetica (EER): *3,800*

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U31 - VMC04 zona Spogliatoi

Pompa di calore : p elettrica " a gas

Tipo di pompa di calore (ambiente esterno/interno): *aria/aria*

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *aria*

Potenza termica utile riscaldamento: *11,90 kW*

Potenza elettrica assorbita: *1,95 kW*

Coefficiente di prestazione (COP): *6,100*

Coefficiente di prestazione (SPF): *---*

Indice di efficienza energetica (EER): *3,800*

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

Tipo di conduzione invernale prevista: *Continua 24 ore*

Tipo di conduzione estiva prevista: *Continua 24 ore*

Sistema di gestione dell'impianto termico:

Centralina climatica, numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore:

Regolatori climatici e dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone o unità immobiliari: presenza di regolazione climatica per ogni singolo ambiente omogeneo controllato da concentratore dati

d) Terminali di erogazione dell'energia termica

Impianto a pavimenti e venticonvettori

e) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Presenti solo per i generatori di emergenza

f) Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)

Sistema di trattamento acqua sanitaria mediante abbattitore di calcare e filtro

g) Schemi funzionali degli impianti termici

In allegato si riporta la TAV M08a con schema unifilare degli impianti termici con specificato:

- il posizionamento e la potenze dei terminali di erogazione;
- il posizionamento e tipo dei generatori;

- il posizionamento e tipo degli elementi di distribuzione,
- il posizionamento e tipo degli elementi di controllo;
- il posizionamento e tipo degli elementi di sicurezza.

1.2 Impianti fotovoltaici

Non previsti in quanto l'immobile di intervento risulta schedato con vincolo della Soprintendenza

1.3 Impianti solari termici

Non previsti in quanto l'immobile di intervento risulta schedato con vincolo della Soprintendenza

1.4 Impianti di illuminazione

Si rimanda alla documentazione di progetto specifica

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Verifica termoigrometrica

(vedi allegati alla presente relazione)

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	0,59	h ⁻¹
Portata d'aria di ricambio (G)	9 919,10	m ³ / h

Zona termica pannelli radianti (Palestrine)

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	0,59	h ⁻¹
Portata d'aria di ricambio (G)	2 210,20	m ³ / h

Zona termica pannelli radianti (Uffici)

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	1,61	h ⁻¹
Portata d'aria di ricambio (G)	509,99	m ³ / h

Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	10,00	h ⁻¹
Portata d'aria di ricambio (G)	4 986,95	m ³ / h

Zona termica ventilconvettori

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	1,06	h ⁻¹
Portata d'aria di ricambio (G)	497,34	m ³ / h

b) Indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e l'illuminazione

Determinazione dei seguenti indici di prestazione energetica, espressi in kWh/m²anno, così come definiti al paragrafo 3.3 dell'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, rendimenti e parametri che ne caratterizzano l'efficienza energetica:

- H'_T : coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (UNI EN ISO 13789): **0,21** W/m²K;

$H'_{T,L}$: coefficiente medio globale limite di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (Tabella 10 appendice A all'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005): **0,80** W/m²K;

Verifica $H'_T < H'_{T,L}$ **POSITIVA**

$A_{sol,est} / A_{sup\ utile} = 0,047 < (A_{sol,est} / A_{sup\ utile})_{limite} = 0,040$ (Tabella 11 appendice A all'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005) **LA SUDETTA VERIFICA NEGATIVA RISULTA IMPOSTA DALLA IMPOSSIBILITA' DI VARIAZIONI DI TIPO ARCHITETTONICO ESSENDO L'EDIFICIO VINCOLATO DALLA SOPRINTENDENZA**

- $EP_{H,nd}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale dell'edificio: **44,95** kWh/m²anno;
 $EP_{H,nd,limite}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale calcolato nell'edificio di riferimento: **55,37** kWh/m²anno;

Verifica $EP_{H,nd} < EP_{H,nd,limite}$ **POSITIVA**

- $EP_{C,nd}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva dell'edificio (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **31,53** kWh/m²anno;
 $EP_{C,nd,limite}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva calcolato nell'edificio di riferimento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **28,13** kWh/m²anno;

Verifica $EP_{C,nd} < EP_{C,nd,limite}$ **NEGATIVA LA SUDETTA VERIFICA NEGATIVA RISULTA IMPOSTA DALLA IMPOSSIBILITA' DI VARIAZIONI DI TIPO ARCHITETTONICO ESSENDO L'EDIFICIO VINCOLATO DALLA SOPRINTENDENZA**

- $EP_{gl} = EP_H + EP_W + EP_V + EP_C + EP_L + EP_T$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria); questo indice può essere espresso in energia primaria totale ($EP_{gl,tot}$) e in energia primaria non rinnovabile ($EP_{gl,nren}$)

$EP_{gl,tot}$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria totale): **186,72** kWh/m²anno;

$EP_{gl,tot,limite}$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio calcolato nell'edificio di riferimento (Energia primaria totale): **283,51** kWh/m²anno;

Verifica $EP_{gl,tot} < EP_{gl,tot,limite}$ **POSITIVA**

- η_H : efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento: **2,5797**;
 $\eta_{H,limite}$ efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento calcolato nell'edificio di riferimento: **7,1824**;

Verifica $\eta_H > \eta_{H,limite}$ **NEGATIVA LA SUDETTA VERIFICA NEGATIVA RISULTA IMPOSTA DALLA IMPOSSIBILITA' DI VARIAZIONI DI TIPO ARCHITETTONICO ESSENDO L'EDIFICIO VINCOLATO DALLA SOPRINTENDENZA**

- η_C : efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **0,3592**;
 $\eta_{C,limite}$: efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento calcolato nell'edificio di riferimento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **0,1904**;

Verifica $\eta_c > \eta_{c,limite}$ **POSITIVA**

- η_w : efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria: **1,3350**;

$\eta_{w,limite}$: efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria calcolato nell'edificio di riferimento: **0,4464**;

Verifica $\eta_w > \eta_{w,limite}$ **POSITIVA**

c) Consuntivo energia

- energia consegnata o fornita ($E_{p,del}$): 344 391 kWh
 - energia rinnovabile ($E_{p,gl,ren}$): 83 007 kWh
 - energia esportata ($E_{p,exp}$): 0 kWh
 - energia rinnovabile in situ: 0 kWh
- fabbisogno annuale globale di energia primaria ($E_{p,gl,tot}$): 427 398 kWh

7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE

Le suddette verifiche risultano negative perché non è possibile apportare modifiche architettoniche ed impiantistiche sostanziali all'edificio in oggetto, in quanto edificio storico soggetto a tutela e vincolato ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 42/2004; in aggiunta all'impossibilità di usufruire di energia rinnovabile (fotovoltaico), che è stata negata in sede di conferenza dei Servizi in data 12/12/2022 dalla Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio di Lucca, e alla mancanza di tempistiche e coperture finanziarie, dettate dal finanziamento PNRR in scadenza 31/12/2022, che possano permettere scelte alternative di energie rinnovabili.

8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- .. Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- .. Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi
- .. Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari
- .. Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analogica voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti punto 1.1 lettera g)' e dei punti 1.2, 1.3, 1.4, 0
- ⓑ Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termo igrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio con verifica dell'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali
- ⓑ Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria
- .. Schede con indicazione della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi alternativi ad alta efficienza

9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto Gian Piero Calissi, iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Lucca n° 605 essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo 192/2005

Dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel DM 26/06/2015;
- b) il progetto relativo alle opere di cui sopra rispetta gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili secondo i principi minimi e le decorrenze di cui all'allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28;
- c) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli

elaborati progettuali.

La presente relazione tecnica è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L 63/2013

12/12/2022

Ing. Gian Piero Calissi

A. CARATTERISTICHE TERMOIGROMETRICHE

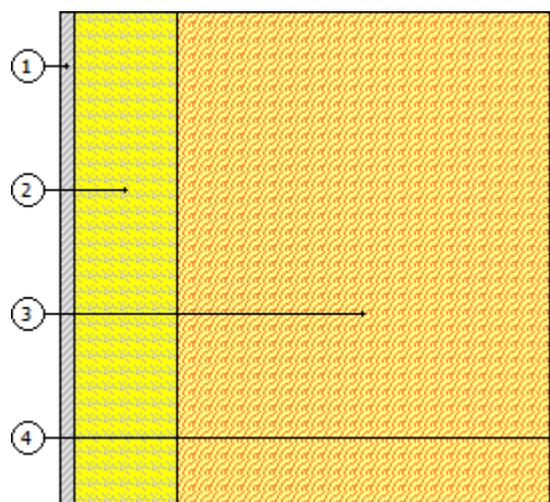
1) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	2,5	0,210		700	19	0,119
2	Lana di roccia	18,0	0,033		95	0	5,455
3	Mattoni e pietre	66,0	1,170		2 000	28	0,564
4	Intonaco di calce e gesso	2,0	0,700		1 400	19	0,029
Spessore totale		88,5					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,158	Resistenza termica totale	6,336

Struttura verticale esterna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,158
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,181
Valore limite [W/m ² K]	0,290
Trasmittanza termica periodica Y_{ie} [W/m ² K]	0,001
Valore limite [W/m ² K]	0,100
Sfasamento [h]	25,922
Smorzamento	0,005
Capacità termica [kJ/m ² K]	19,810

Massa superficiale: 1 354,60 kg/m²



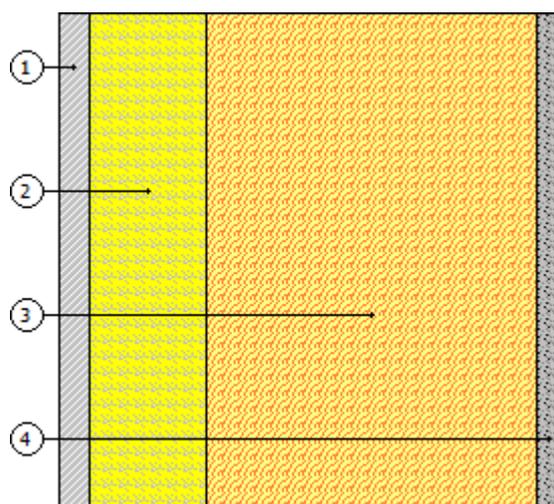
2) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	2,5	0,210		700	19	0,119
2	Lana di roccia	10,0	0,033		95	0	3,030
3	Mattoni e pietre	28,0	1,170		2 000	28	0,239
4	Intonaco di calce e gesso	2,0	0,700		1 400	19	0,029
Spessore totale		42,5					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,279	Resistenza termica totale	3,587

Struttura verticale esterna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,279
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,181
Valore limite [W/m ² K]	0,290
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,035
Valore limite [W/m ² K]	0,100
Sfasamento [h]	12,147
Smorzamento	0,124
Capacità termica [kJ/m ² K]	18,865

Massa superficiale: 587,00 kg/m²



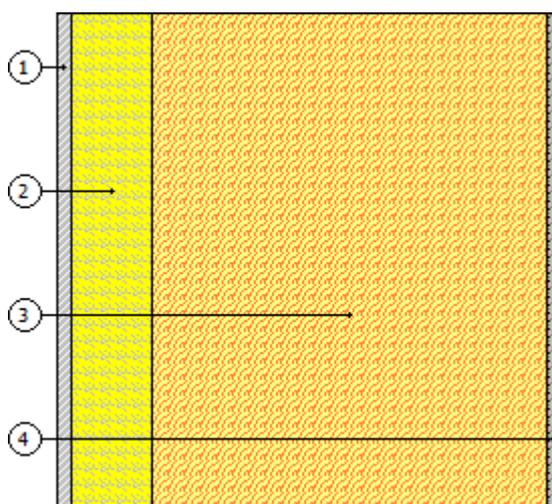
3) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	2,5	0,210		700	19	0,119
2	Lana di roccia	14,0	0,033		95	0	4,242
3	Mattoni e pietre	68,0	1,170		2 000	28	0,581
4	Intonaco di calce e gesso	2,0	0,700		1 400	19	0,029
Spessore totale		86,5					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,195	Resistenza termica totale	5,141

Struttura verticale esterna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,195
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,181
Valore limite [W/m ² K]	0,290
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,001
Valore limite [W/m ² K]	0,100
Sfasamento [h]	25,254
Smorzamento	0,005
Capacità termica [kJ/m ² K]	19,356

Massa superficiale: 1 390,80 kg/m²



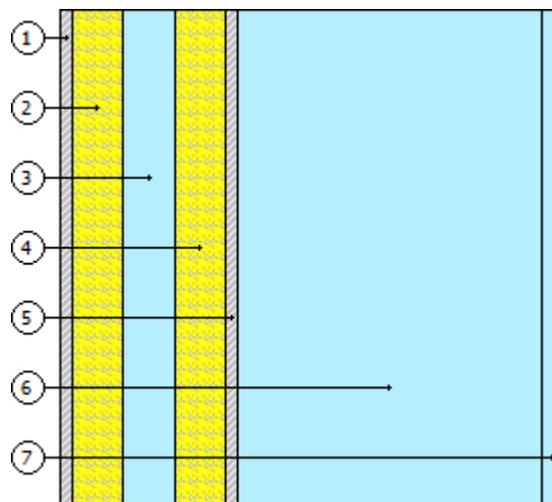
1) Parete interna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	1,3	0,210		700	19	0,060
2	Lana di roccia	5,0	0,033		95	0	1,515
3	Aria intercapedine	5,0	2,268		1	0	0,022
4	Lana di roccia	5,0	0,033		95	0	1,515
5	Cartongesso (700 kg/m ³)	1,3	0,210		700	19	0,060
6	Aria intercapedine	30,0	2,268		1	0	0,132
7	Vetro in lastre	2,0	1,000		2 500	0	0,020
Spessore totale		49,5					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,130
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,279	Resistenza termica totale	3,584

Struttura verticale interna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,279
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,181
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{IE} [W/m ² K]	0,240
Valore limite [W/m ² K]	---
Sfasamento [h]	3,759
Smorzamento	0,861
Capacità termica [kJ/m ² K]	13,512

Massa superficiale: 77,43 kg/m²



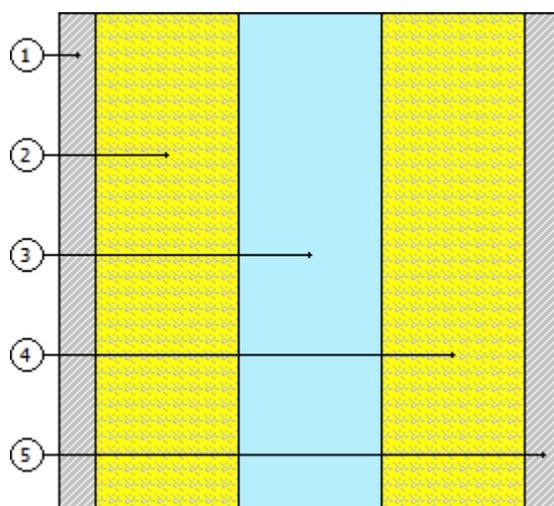
2) Parete interna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	1,3	0,210		700	19	0,060
2	Lana di roccia	5,0	0,033		95	0	1,515
3	Aria intercapedine	5,0	2,268		1	0	0,022
4	Lana di roccia	5,0	0,033		95	0	1,515
5	Cartongesso (700 kg/m ³)	1,3	0,210		700	19	0,060
Spessore totale		17,5					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,130
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,291	Resistenza termica totale	3,431

Struttura verticale interna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,291
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,181
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{IE} [W/m ² K]	0,280
Valore limite [W/m ² K]	---
Sfasamento [h]	2,064
Smorzamento	0,962
Capacità termica [kJ/m ² K]	12,291

Massa superficiale: 27,06 kg/m²



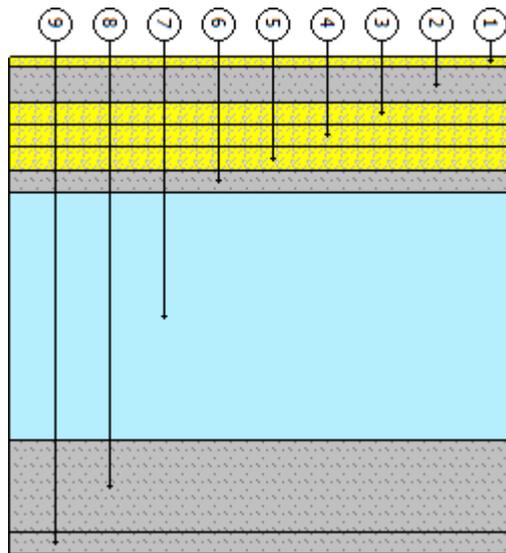
Basamento su intercapedine

N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Pavimentazione interna - gres	2,0	1,470		1 700	28	0,014
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito (900 kg/m ³)	8,0	0,580		900	2	0,138
3	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
4	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
5	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
6	Massetto in calcestruzzo	5,0	0,500		900	2	0,100
7	Aria intercapedine	55,0	2,268		1	0	0,243
8	Calcestruzzo armato	20,0	0,850		2 300	1	0,235
9	Magrone	5,0	1,000		150	2	0,050
Spessore totale		110,0					

	Resistenza superficiale interna	0,170	
	Resistenza superficiale esterna	0,040	
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,177	Resistenza termica totale	5,640

Basamento	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,177
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]	0,116
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,009
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	18,003
Smorzamento	0,049
Capacità termica [kJ/m ² K]	56,345

Massa superficiale: 623,67 kg/m²



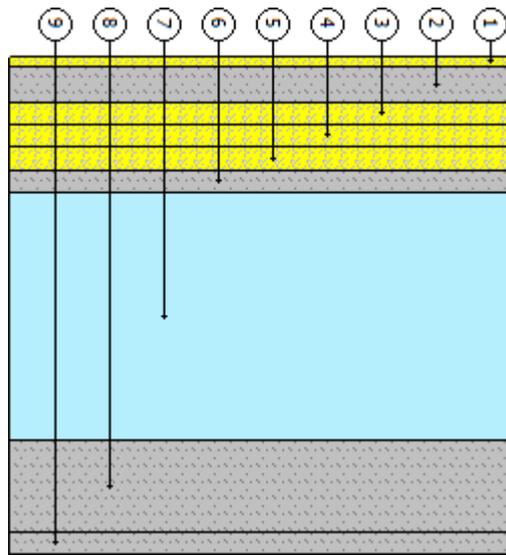
Basamento su intercapedine

N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Pavimentazione interna - gres	2,0	1,470		1 700	28	0,014
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito (900 kg/m ³)	8,0	0,580		900	2	0,138
3	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
4	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
5	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	5,0		0,645	30	2	1,550
6	Massetto in calcestruzzo	5,0	0,500		900	2	0,100
7	Aria intercapedine	55,0	2,268		1	0	0,243
8	Calcestruzzo armato	20,0	0,850		2 300	1	0,235
9	Magrone	5,0	1,000		150	2	0,050
Spessore totale		110,0					

		Resistenza superficiale interna	0,170
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,177	Resistenza termica totale	5,640

Struttura esterna che delimita locali non riscaldati	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,177
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,009
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	18,003
Smorzamento	0,049
Capacità termica [kJ/m ² K]	56,345

Massa superficiale: 623,67 kg/m²



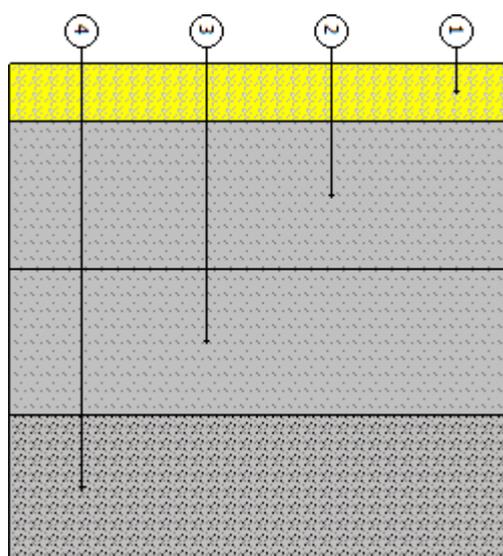
Solaio sale discendente

N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Pavimentazione interna - gres	2,0	1,470		1 700	28	0,014
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito (900 kg/m ³)	5,0	0,580		900	2	0,086
3	Calcestruzzo armato	5,0	0,850		2 300	1	0,059
4	Lamiera grecata	5,0		1 000,000	20	28	0,001
Spessore totale		17,0					

		Resistenza superficiale interna	0,170
		Resistenza superficiale esterna	0,170
Trasmittanza termica [W/m ² K]	2,001	Resistenza termica totale	0,500

Struttura orizzontale interna		
Trasmittanza [W/m ² K]		2,001
Trasmittanza (media tra struttura e ponti termici)[W/m ² K]		0,116
Valore limite [W/m ² K]		---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]		1,160
Valore limite [W/m ² K]		---
Sfasamento [h]		4,825
Smorzamento		0,580
Capacità termica [kJ/m ² K]		55,233

Massa superficiale: 195,00 kg/m²



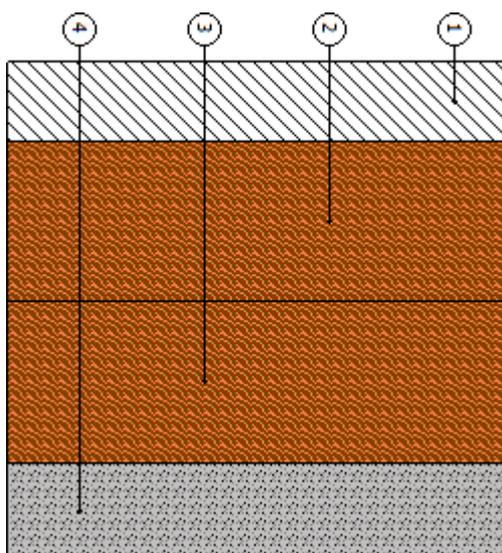
Copertura

N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Tegoli in alluminio	5,0	25,000		30	28	0,002
2	Mineral Wool 32 - 100 mm	10,0		0,320	19	193	3,125
3	Mineral Wool 32 - 100 mm	10,0		0,320	19	193	3,125
4	Lamiera	6,0	52,000		20	28	0,001
Spessore totale		31,0					

		Resistenza superficiale interna	0,100
		Resistenza superficiale esterna	0,040
Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,156	Resistenza termica totale	6,393

Copertura	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,156
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,153
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	1,252
Smorzamento	0,980
Capacità termica [kJ/m ² K]	3,130

Massa superficiale: 6,59 kg/m²



B. CHIUSURE TECNICHE

B.1. Caratteristiche termiche delle chiusure tecniche trasparenti

Descrizione	A_g m ²	A_f m ²	l_g m	U_g W/m ² K	U_f W/m ² K	Ψ W/mK	U_w W/m ² K	$U_{w,corr}$ W/m ² K	U_{lim} W/m ² K	Classe perm.
PE4) Portafinestra in legno	1,97	1,26	14,10	0,90	1,60	0,06	1,44	1,32	---	0
PE5) Portafinestra in legno	1,85	1,22	13,66	0,60	1,90	0,06	1,38	1,38	---	0
F.1) Finestra in legno	0,25	0,19	2,00	0,60	1,90	0,06	1,44	1,23	---	0
F.3) Finestra in legno	5,92	3,54	58,72	0,60	1,60	0,06	1,35	1,16	---	0
F.4) Finestra in legno	1,87	1,33	17,38	0,60	1,60	0,06	1,34	1,16	---	0
F.5) Finestra in legno	1,97	1,23	13,98	0,60	1,60	0,06	1,25	1,09	---	0
F.6) Finestra in legno	3,08	0,76	10,86	0,60	1,60	0,06	0,97	0,87	---	0

B.2. Caratteristiche termiche delle chiusure tecniche opache

Descrizione	U [W/m ² K]	U^* [W/m ² K]	U_{lim} [W/m ² K]	Classe di permeabilità
Porta in legno	1,38	1,38	---	0

B.3. Fattore di trasmissione solare totale

Descrizione	Orientamento	g_{gl+sh} [-]	$g_{gl+sh,lim}$ [-]
PE4) Portafinestra in legno	Verticale	0,65	0,35
F.1) Finestra in legno	Verticale	0,65	0,35
F.3) Finestra in legno	Verticale	0,60	0,35
F.4) Finestra in legno	Verticale	0,60	0,35
F.5) Finestra in legno	Verticale	0,65	0,35
F.6) Finestra in legno	Verticale	0,65	0,35

Legenda

A_g	Area del vetro
A_f	Area del telaio
l_g	Perimetro della superficie vetrata
U_g	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
U_f	Trasmittanza termica del telaio
Ψ	Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo)
U_w	Trasmittanza termica totale del serramento
$U_{w,corr}$	Trasmittanza termica ridotta del serramento comprensiva delle chiusure opache
U^*	Trasmittanza comprensiva dell'effetto degli ambienti adiacenti (da confrontare con il limite)
U_{lim}	Trasmittanza limite
g_{gl+sh}	Fattore di trasmissione solare totale
$g_{gl+sh,lim}$	Fattore di trasmissione solare totale limite

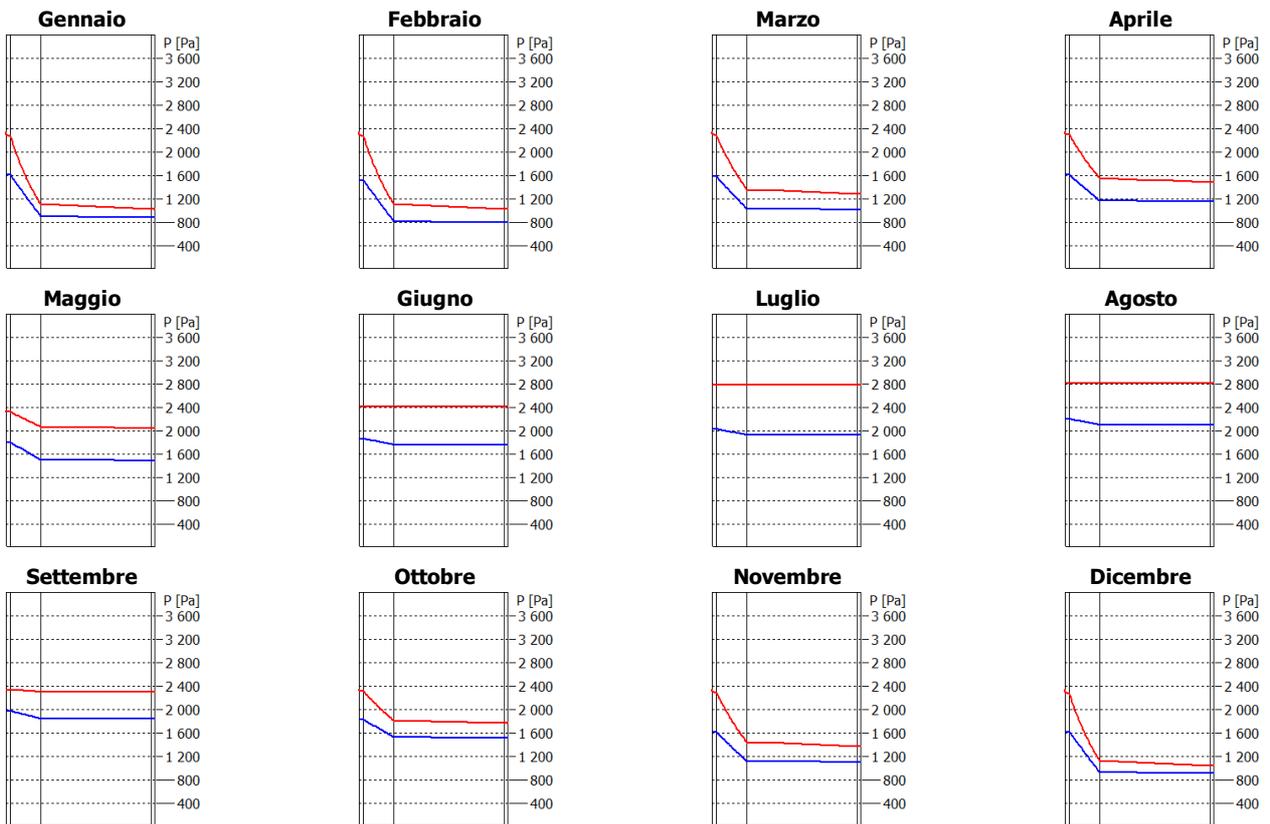
C. VERIFICA TERMOIGROMETRICA

Il calcolo delle pressioni parziali di vapore è effettuato secondo il criterio delle classi di concentrazione

1) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	10,0	2,5	0,119
2	Lana di roccia	1 000,0	18,0	5,455
3	Mattoni e pietre	7,0	66,0	0,564
4	Intonaco di calce e gesso	10,0	2,0	0,029
Resistenza superficiale interna				0,130
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale			88,5	6,336

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1 610	7,2	885	19,5	17,6	0,8130	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1 521	7,3	800	19,5	16,7	0,7403	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1 579	10,6	1 020	19,6	17,3	0,7122	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1 610	12,8	1 159	19,7	17,6	0,6664	0,0000	0,0000
Maggio	18,0	1 592	17,8	1 492	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	20,5	1 861	20,5	1 761	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	22,8	2 027	22,8	1 927	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	23,0	2 200	23,0	2 100	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	19,7	1 940	19,7	1 840	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	18,0	1 618	15,5	1 518	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1 615	11,6	1 105	19,7	17,7	0,7201	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1 622	7,5	911	19,5	17,7	0,8173	0,0000	0,0000



fRsi Struttura: 0,9613

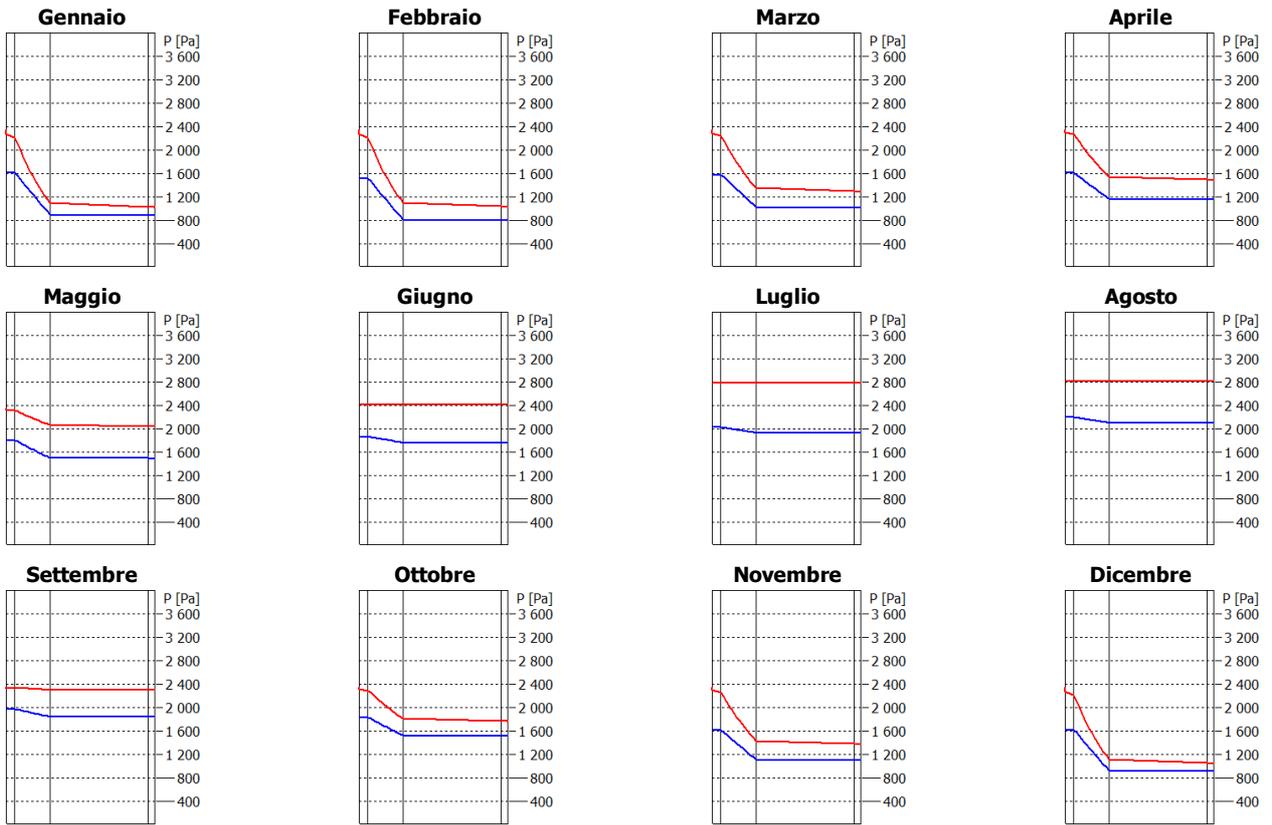
La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

2) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	10,0	2,5	0,119
2	Lana di roccia	1 000,0	10,0	3,030
3	Mattoni e pietre	7,0	28,0	0,239
4	Intonaco di calce e gesso	10,0	2,0	0,029
Resistenza superficiale interna				0,130
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale			42,5	3,587

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1 610	7,2	885	19,1	17,6	0,8130	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1 521	7,3	800	19,1	16,7	0,7403	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1 579	10,6	1 020	19,4	17,3	0,7122	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1 610	12,8	1 159	19,5	17,6	0,6664	0,0000	0,0000
Maggio	18,0	1 592	17,8	1 492	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	20,5	1 861	20,5	1 761	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	22,8	2 027	22,8	1 927	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	23,0	2 200	23,0	2 100	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	19,7	1 940	19,7	1 840	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	18,0	1 618	15,5	1 518	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1 615	11,6	1 105	19,4	17,7	0,7201	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1 622	7,5	911	19,2	17,7	0,8173	0,0000	0,0000



fRsi Struttura: 0,9326

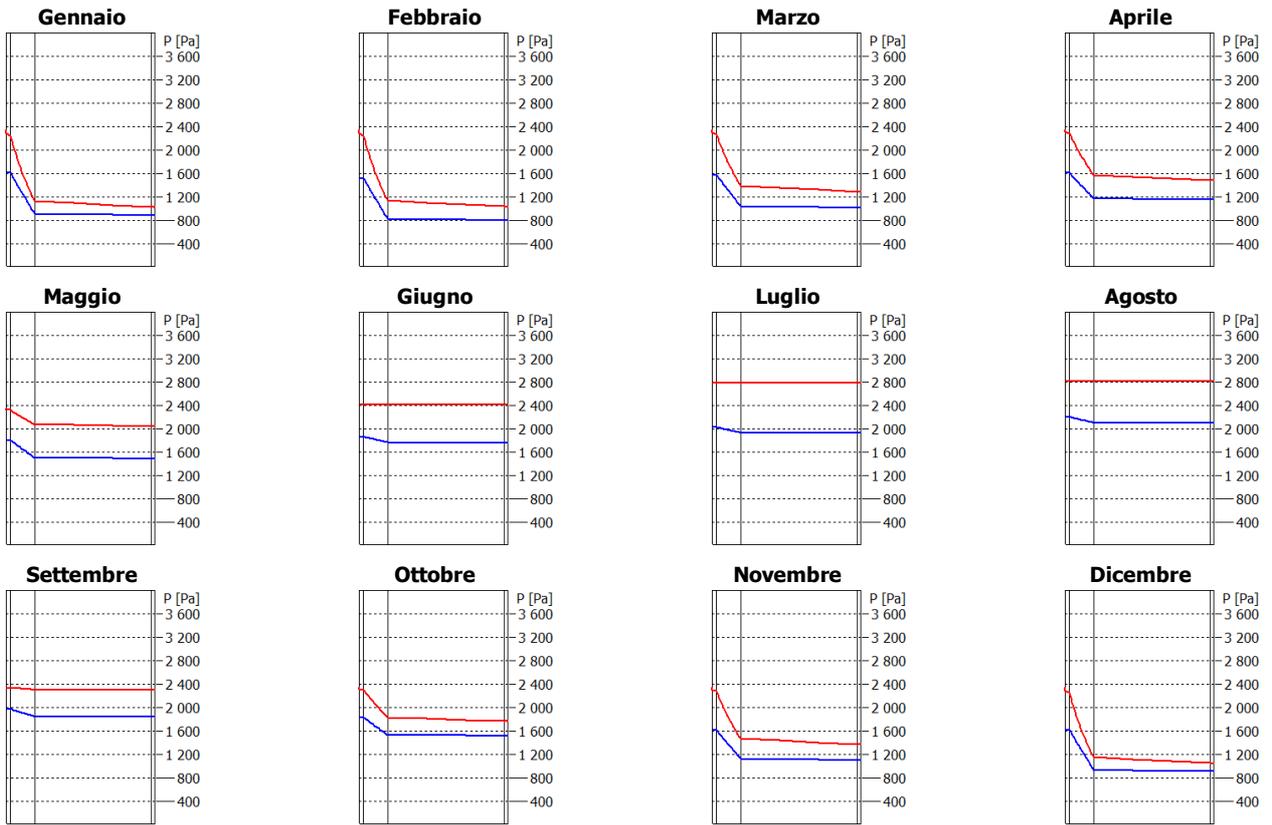
La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

3) Parete perimetrale esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso (700 kg/m ³)	10,0	2,5	0,119
2	Lana di roccia	1 000,0	14,0	4,242
3	Mattoni e pietre	7,0	68,0	0,581
4	Intonaco di calce e gesso	10,0	2,0	0,029
Resistenza superficiale interna				0,130
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale			86,5	5,141

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1 610	7,2	885	19,4	17,6	0,8130	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1 521	7,3	800	19,4	16,7	0,7403	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1 579	10,6	1 020	19,6	17,3	0,7122	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1 610	12,8	1 159	19,7	17,6	0,6664	0,0000	0,0000
Maggio	18,0	1 592	17,8	1 492	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	20,5	1 861	20,5	1 761	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	22,8	2 027	22,8	1 927	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	23,0	2 200	23,0	2 100	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	19,7	1 940	19,7	1 840	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	18,0	1 618	15,5	1 518	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1 615	11,6	1 105	19,6	17,7	0,7201	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1 622	7,5	911	19,4	17,7	0,8173	0,0000	0,0000



fRsi Struttura: 0,9525

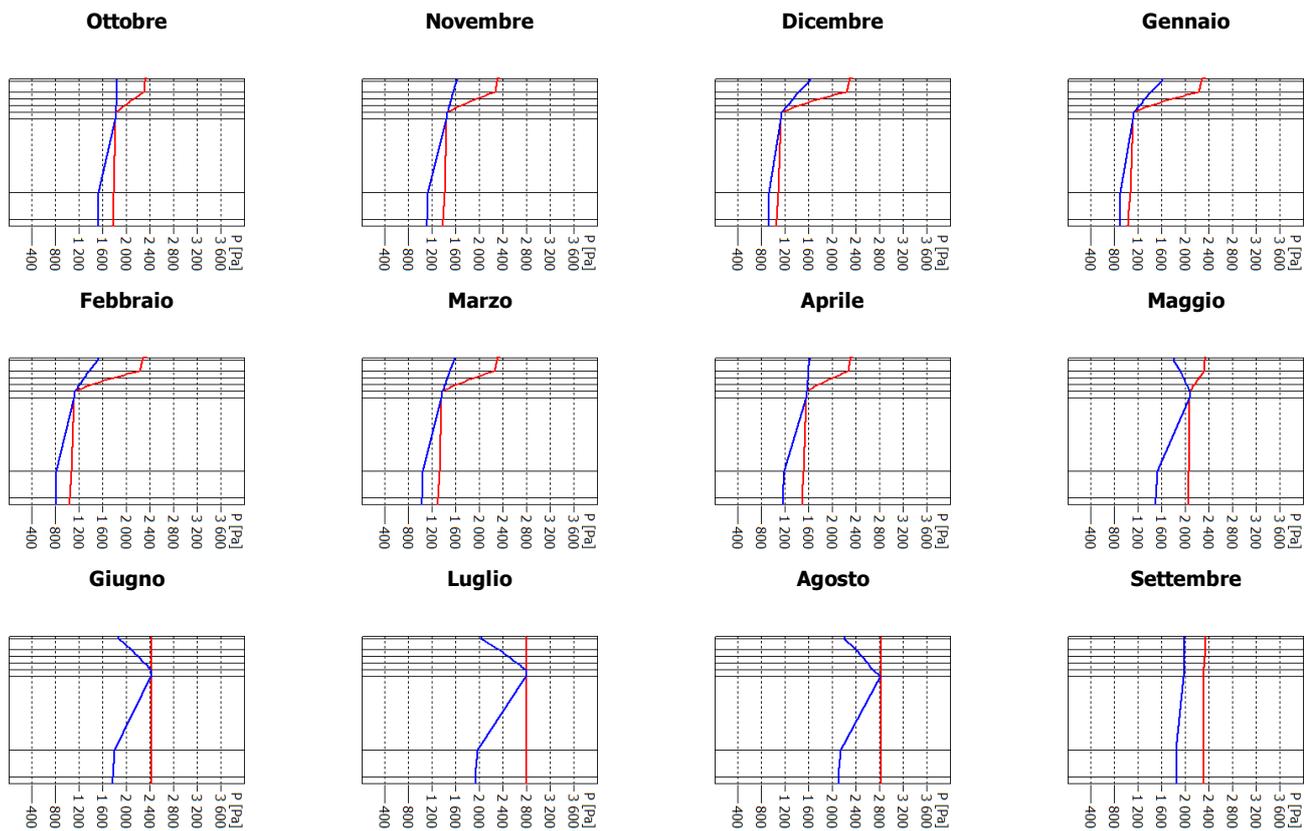
La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Basamento su intercapedine

N	Descrizione dall'alto verso il basso	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Pavimentazione interna - gres	7,0	2,0	0,014
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito (900 kg/m ³)	100,0	8,0	0,138
3	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	80,0	5,0	1,550
4	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	80,0	5,0	1,550
5	XPS - Polistirene Estruso - 50 mm	80,0	5,0	1,550
6	Massetto in calcestruzzo	100,0	5,0	0,100
7	Aria intercapedine	1 000,0	55,0	0,243
8	Calcestruzzo armato	130,0	20,0	0,235
9	Magrone	100,0	5,0	0,050
			Resistenza superficiale interna	0,170
			Resistenza superficiale esterna	0,040
			Totale	110,0
				5,640

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rs,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Ottobre	18,0	1 618	15,5	1 518	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1 615	11,6	1 105	19,6	17,7	0,7201	0,0037	0,0037
Dicembre	20,0	1 622	7,5	911	19,5	17,7	0,8173	0,0124	0,0161
Gennaio	20,0	1 610	7,2	885	19,4	17,6	0,8130	0,0126	0,0287
Febbraio	20,0	1 521	7,3	800	19,4	16,7	0,7403	0,0090	0,0377
Marzo	20,0	1 579	10,6	1 020	19,6	17,3	0,7122	0,0050	0,0428
Aprile	20,0	1 610	12,8	1 159	19,7	17,6	0,6664	0,0008	0,0436
Maggio	18,0	1 592	17,8	1 492	0,0	0,0	0,0000	-0,0125	0,0311
Giugno	20,5	1 861	20,5	1 761	0,0	0,0	0,0000	-0,0148	0,0163
Luglio	22,8	2 027	22,8	1 927	0,0	0,0	0,0000	-0,0100	0,0063
Agosto	23,0	2 200	23,0	2 100	0,0	0,0	0,0000	-0,0063	0,0000
Settembre	19,7	1 940	19,7	1 840	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000



fRsi Struttura: 0,9563

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale (inizia a novembre).

La quantità di condensa massima (ad aprile) è di 0,04359 kg/m².

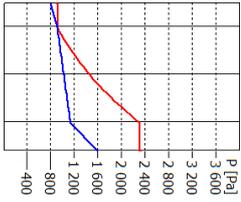
La condensa evapora completamente nei mesi successivi.

Copertura

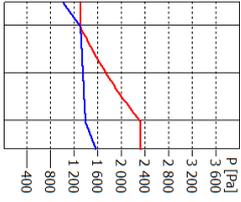
N	Descrizione dall'alto verso il basso	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Tegoli in alluminio	7,0	5,0	0,002
2	Mineral Wool 32 - 100 mm	1,0	10,0	3,125
3	Mineral Wool 32 - 100 mm	1,0	10,0	3,125
4	Lamiera	7,0	6,0	0,001
Resistenza superficiale interna				0,100
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale			31,0	6,393

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Dicembre	20,0	1 602	5,5	793	19,4	17,5	0,8295	0,4182	0,4182
Gennaio	20,0	1 594	5,2	771	19,4	17,5	0,8275	0,4210	0,8391
Febbraio	20,0	1 516	5,3	697	19,4	16,7	0,7720	0,2039	1,0430
Marzo	20,0	1 549	8,6	892	19,6	17,0	0,7359	0,0102	1,0532
Aprile	20,0	1 565	10,8	1 015	19,6	17,2	0,6898	-0,2060	0,8471
Maggio	18,0	1 415	15,8	1 315	0,0	0,0	0,0000	-0,8471	0,0000
Giugno	18,5	1 656	18,5	1 556	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	20,8	1 805	20,8	1 705	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	21,0	1 959	21,0	1 859	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1 724	17,7	1 624	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	18,0	1 434	13,5	1 334	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1 575	9,6	967	19,6	17,3	0,7358	0,0000	0,0000

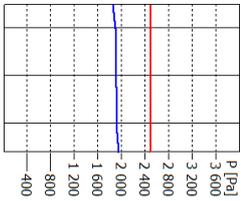
Dicembre



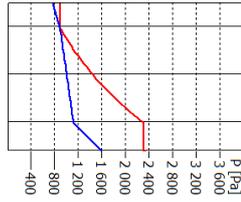
Aprile



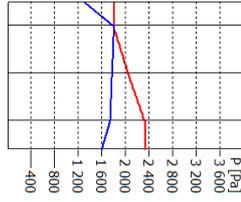
Agosto



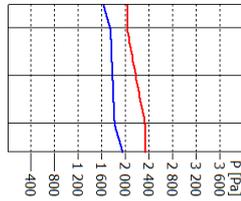
Gennaio



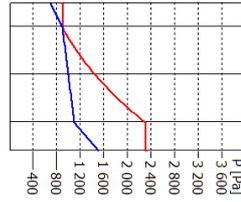
Maggio



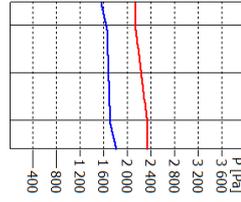
Settembre



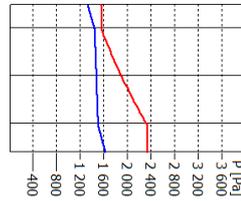
Febbraio



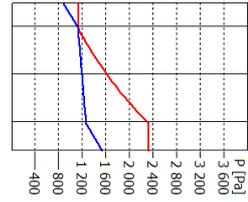
Giugno



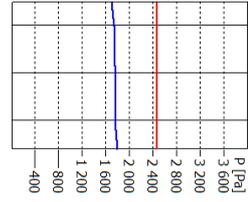
Ottobre



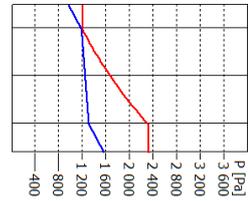
Marzo



Luglio



Novembre



fRsi Struttura: 0,9618

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale (inizia a dicembre).

La quantità di condensa massima (a marzo) è di 1,05319 kg/m².

La condensa evapora completamente nei mesi successivi.

D. RELAZIONE DI CALCOLO

Parametri climatici della località

Gradi giorno

1715 °C

Temperatura minima di progetto

0 °C

Altitudine

19 m

Zona climatica

D

Giorni di riscaldamento

166

Velocità del vento

1,0 m/s

Zona di vento

2

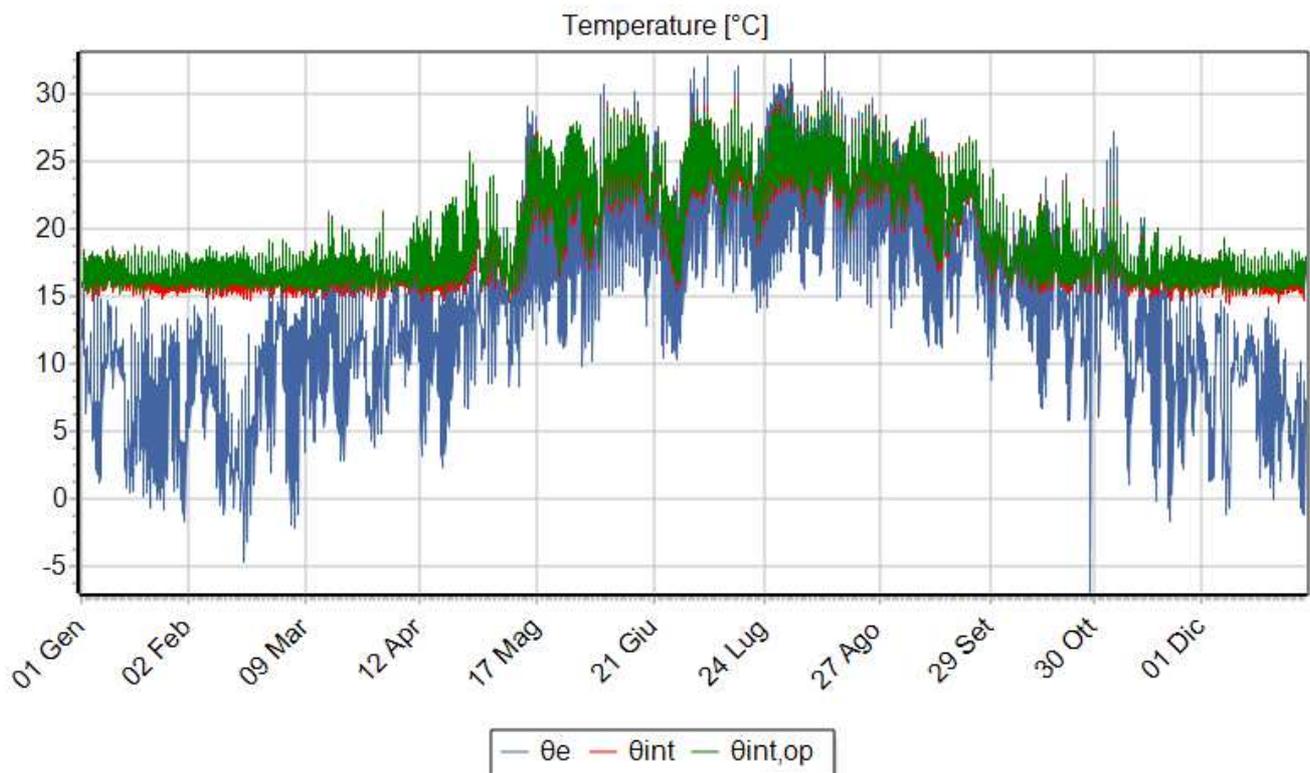
Province di riferimento

LU

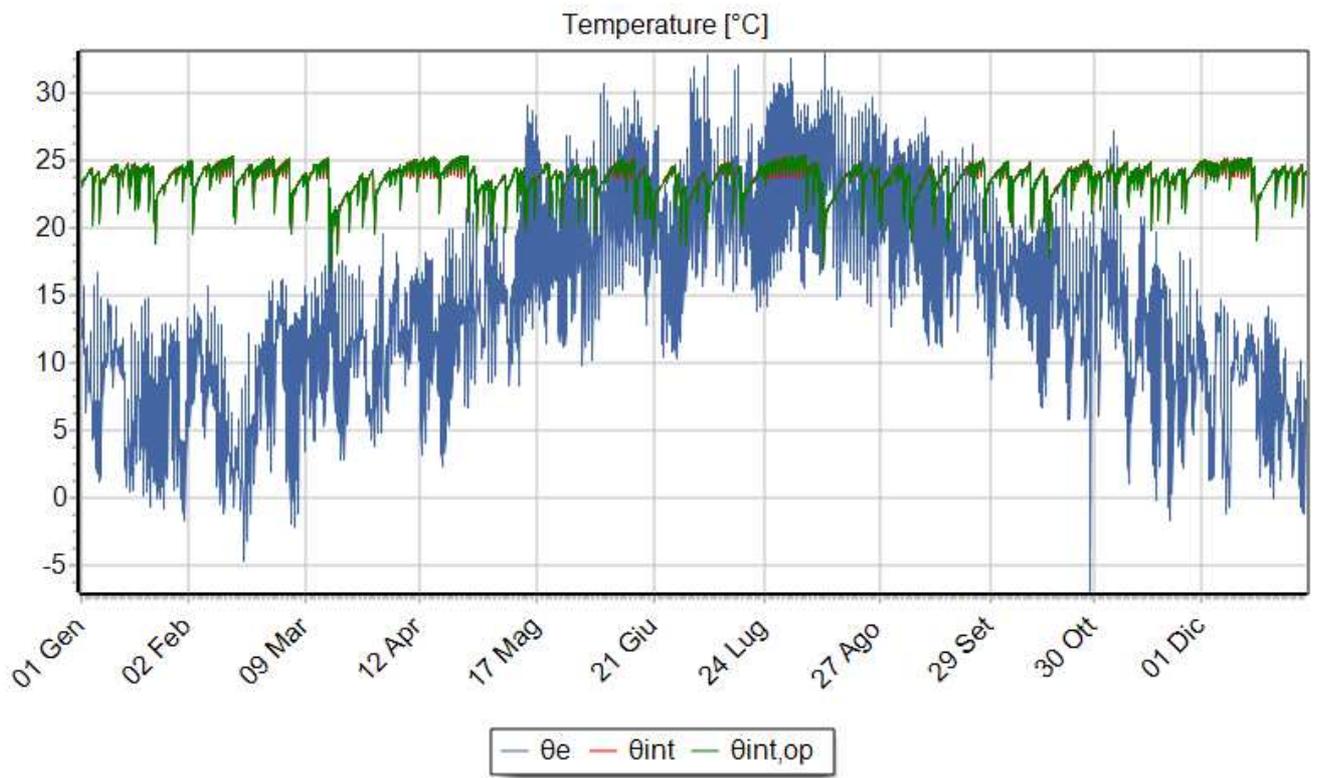
PI

Temperature medie mensili (°C)

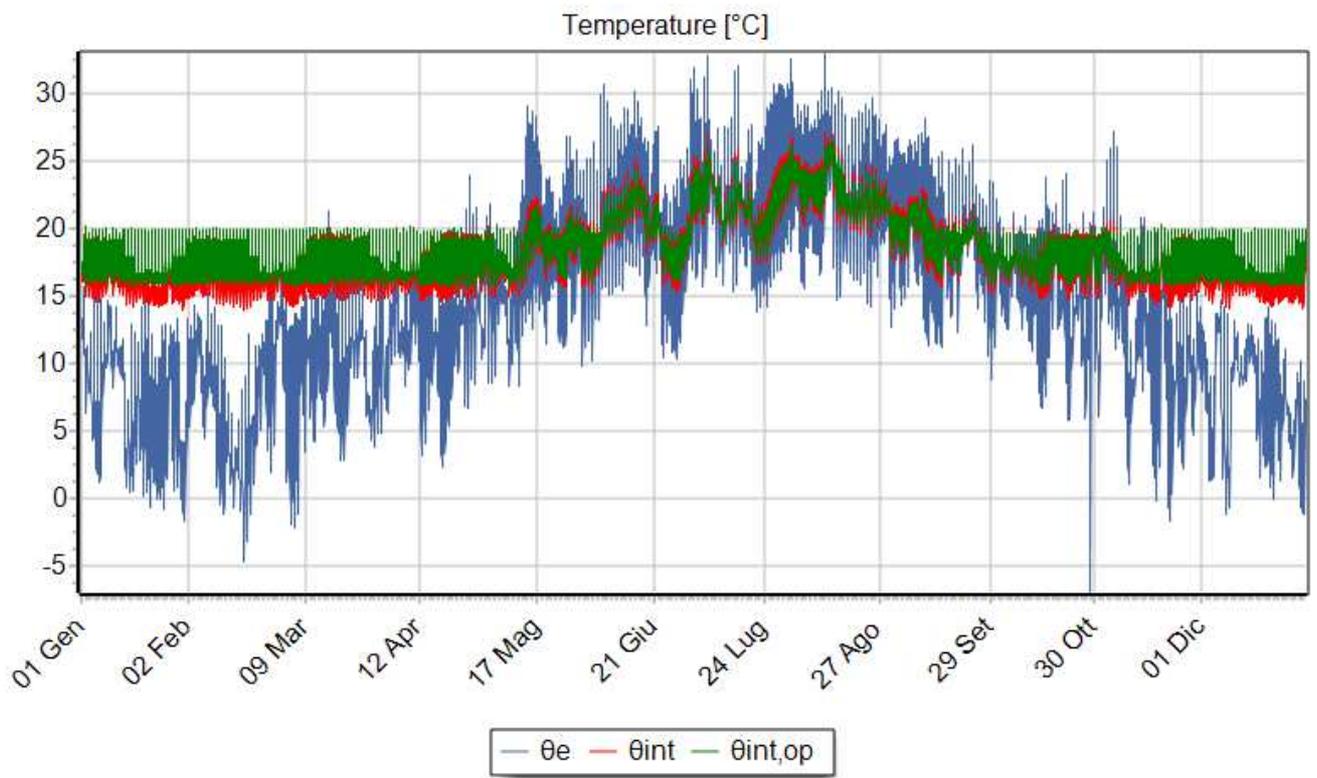
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
7,2	7,3	10,6	12,8	17,8	20,5	22,8	23,0	19,7	15,5	11,6	7,5



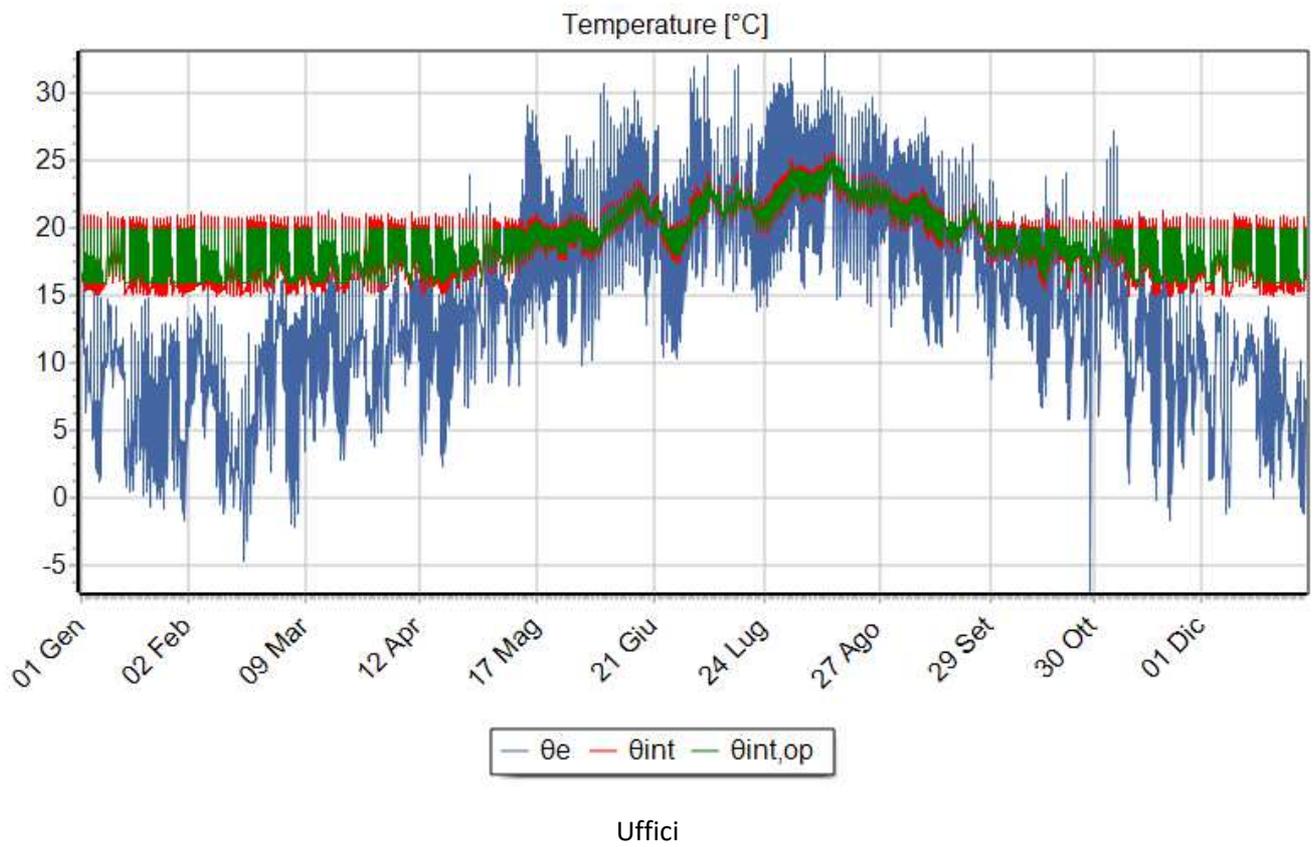
Campo da gioco



Palestre



Spogliatoi e servizi



Irradianza media mensile (W/m²)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Orizz.	68,3	96,1	136,6	180,6	247,7	268,5	282,4	245,4	185,2	110,0	77,5	59,0
S	137,1	133,6	124,5	114,8	122,5	118,3	125,3	138,9	150,8	132,4	137,8	134,1
SE/SO	105,9	111,6	118,6	127,6	149,0	149,5	161,8	162,8	153,3	115,1	108,7	101,6
E/O	57,8	74,5	97,0	121,9	160,6	171,2	183,2	163,9	131,4	82,6	63,4	51,7
NE/NO	22,7	37,8	63,2	90,7	132,8	147,8	151,3	125,4	85,4	46,0	27,7	18,3
N	19,6	29,3	46,1	62,8	99,7	115,9	110,4	86,0	54,7	34,7	23,4	16,3

Dispersioni dei locali

Edificio Edificio

Subalterno Subalterno

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P[W]
Zona campo da gioco	18,00	23 246,77	50 575,66	29 107,42	102 929,85
Totale zona		23 246,77	50 575,66	29 107,42	102 929,85

Zona termica pannelli radianti (Palestrine)

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P[W]
Sala 1	18,00	-475,26	2 110,56	2 667,65	4 302,95
Sala 2	18,00	-638,42	2 110,56	2 667,65	4 139,79
Totale zona		-1 113,68	4 221,12	5 335,30	8 442,74

Zona termica pannelli radianti (Uffici)

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P[W]
Uffici	20,00	1 361,22	1 054,65	0,00	2 415,87
Totale zona		1 361,22	1 054,65	0,00	2 415,87

Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P[W]
Spogliatoio addetti	20,00	281,28	145,27	0,00	426,56
Spogliatoio arbitri 1	20,00	304,88	241,47	0,00	546,35
Spogliatoio arbitri 2	20,00	298,99	241,47	0,00	540,46
Infermeria	20,00	279,66	230,34	0,00	510,00
Spogliatoio atleti 1	20,00	446,30	401,88	0,00	848,18
Spogliatoio atleti 2	20,00	464,86	401,88	0,00	866,73
Totale zona		2 075,97	1 662,31	0,00	3 738,28

Zona termica ventilconvettori

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P[W]
Sala polifunzionale	20,00	1 550,19	1 562,84	0,00	3 113,02
Totale zona		1 550,19	1 562,84	0,00	3 113,02

Totale subalterno		27 120,47	59 076,58	34 442,72	120 639,76
-------------------	--	-----------	-----------	-----------	------------

Totale edificio		27 120,47	59 076,58	34 442,72	120 639,76
-----------------	--	-----------	-----------	-----------	------------

TOTALE		27 120,47	59 076,58	34 442,72	120 639,76
--------	--	-----------	-----------	-----------	------------

Legenda

θ_i : temperatura interna
 P_t : potenza dispersa per trasmissione
 P_v : potenza dispersa per ventilazione
 P_{RH} : potenza di ripresa richiesta per compensare gli effetti del riscaldamento intermittente
 P : potenza dispersa totale

Zone termiche non calcolate

Temperatura interna T_u [°C]

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Deposito/locali tecnici	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0

Edificio Edificio

Subalterno Subalterno

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	203,312	0,158	32,087
1) Parete perimetrale esterna	Ovest	412,953	0,158	65,173
1) Parete perimetrale esterna	Sud	203,312	0,158	32,087
1) Parete perimetrale esterna	Est	279,553	0,158	44,119
2) Parete perimetrale esterna	Nord	27,361	0,279	7,627
2) Parete perimetrale esterna	Ovest	104,892	0,279	29,240
2) Parete perimetrale esterna	Sud	27,361	0,279	7,627
2) Parete perimetrale esterna	Est	104,892	0,279	29,240
3) Parete perimetrale esterna	Nord	107,494	0,195	20,908
3) Parete perimetrale esterna	Sud	107,494	0,195	20,908
Copertura	Orizzontale	1 845,560	0,156	288,677
Porta in legno	Ovest	4,920	1,378	6,781
Porta in legno	Nord	25,200	1,378	34,732
Porta in legno	Sud	25,200	1,378	34,732
F.3) Finestra in legno	Ovest	141,810	1,162	164,818
F.3) Finestra in legno	Est	94,540	1,162	109,879
F.6) Finestra in legno	Sud	19,170	0,865	16,586
F.6) Finestra in legno	Nord	19,170	0,865	16,586
Totale		3 754,193		961,810

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	39,560	0,128	5,050
Finestre	Ovest	180,405	0,128	23,031
Finestre	Sud	39,560	0,128	5,050
Finestre	Est	120,270	0,128	15,354
Totale				48,485

H ₀	1 010,295
----------------	-----------

Perdite di calore per trasmissione verso il terreno

Struttura	A [m ²]	P [m]	S _w [m]	d _{is} [m]	λ _{is} [m]	D [m]	z [m]	U _w [W/m ² K]	ε [m]	U _g [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	1 390,663	170,000	0,88	---	---	---	1,10	0,190	0,04	---	160,849

H _g	1 390,663										160,849
----------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	77,099	0,279	21,514
	77,099		21,514

Totale			21,514
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	28,966	0,279	8,083
	28,966		8,083

Totale			8,083
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	56,771	0,279	15,842
	56,771		15,842

Totale			15,842
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Uffici**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	12,459	-0,186	-2,314
Febbraio	18,0	20,0	7,3	12,459	-0,187	-2,335
Marzo	18,0	20,0	10,6	12,459	-0,271	-3,381
Aprile	18,0	20,0	12,3	12,459	-0,387	-4,820
Novembre	18,0	20,0	11,6	12,459	-0,314	-3,912
Dicembre	18,0	20,0	7,5	12,459	-0,191	-2,380

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,083	-0,186	-2,430
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,083	-0,187	-2,452
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,083	-0,271	-3,550
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,083	-0,387	-5,061
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,083	-0,314	-4,108
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,083	-0,191	-2,499

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175

Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,201	-0,186	-3,009
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,201	-0,187	-3,037
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,201	-0,271	-4,397
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,201	-0,387	-6,267
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,201	-0,314	-5,087
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,201	-0,191	-3,095

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,915	-0,186	-2,584
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,915	-0,187	-2,608
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,915	-0,271	-3,776
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,915	-0,387	-5,383
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,915	-0,314	-4,369
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,915	-0,191	-2,658

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	1 146,163	853,794	798,845	9 020,444
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	1 145,929	1 004,674	907,462	7 984,264
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	1 134,638	941,298	1 296,641	5 625,224
Aprile	30	18,0	12,8	5,2	1 119,104	947,239	1 560,985	3 286,781
Maggio	31	18,0	17,8	0,2	-411,479	1 033,242	2 155,520	-1 438,832
Giugno	30	18,0	20,5	-2,5	1 277,486	1 059,715	2 241,840	-3 805,914
Luglio	31	18,0	22,8	-4,8	1 226,847	1 169,960	2 428,042	-5 966,292
Agosto	31	18,0	23,0	-5,0	1 224,632	1 083,328	2 158,509	-5 935,478
Settembre	30	18,0	19,7	-1,7	1 326,662	922,279	1 658,693	-2 647,142
Ottobre	31	18,0	15,5	2,5	1 062,219	790,158	1 108,799	1 431,096
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	1 128,908	910,761	843,756	4 989,614
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	1 145,447	837,817	721,367	8 824,636
Totale								21 368,402

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	77,099	0,279	21,514
	77,099		21,514

Totale			21,514
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	28,966	0,279	8,083
	28,966		8,083

Totale			8,083
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 1 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	56,771	0,279	15,842
	56,771		15,842

Totale			15,842
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _u [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _a [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _a [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770

Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale	12,459
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957

Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	24,0	7,2	16,8	1 155,101	853,794	798,845	14 248,431
Febbraio	28	24,0	7,3	16,7	1 155,004	1 004,674	907,462	12 706,316
Marzo	31	24,0	10,6	13,4	1 151,021	941,298	1 296,641	10 853,211
Aprile	30	24,0	12,8	11,2	1 147,058	947,239	1 560,985	8 346,123
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	1 127,539	1 033,242	2 155,520	3 789,155

Giugno	30	24,0	20,5	3,5	1 093,609	1 059,715	2 241,840	1 253,428
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	941,190	1 169,960	2 428,042	-738,305
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	893,777	1 083,328	2 158,509	-707,491
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	1 108,136	922,279	1 658,693	2 412,201
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	1 139,379	790,158	1 108,799	6 659,083
Novembre	30	24,0	11,6	12,4	1 149,394	910,761	843,756	10 048,956
Dicembre	31	24,0	7,5	16,5	1 154,808	837,817	721,367	14 052,623
Totale								82 923,731

Legenda

A: area struttura

U: trasmittanza termica struttura

H: coefficiente di scambio termico

b_{tr} : fattore di correzione del locale

l: lunghezza ponte termico

ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico

$\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento

$\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffreddamento

θ_e : temperatura esterna

T_a : temperatura locale adiacente

$H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione

$Fr \cdot \Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste

$Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

$Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffreddamento

P: perimetro pavimento esposto al terreno

S_w : spessore pareti perimetrali

d_{is} : spessore isolante

λ_{is} : conduttività isolante

D: larghezza isolamento di bordo

z: altezza pavimento dal terreno

U_w : trasmittanza pareti spazio areato

e: area apertura di ventilazione

U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
16 858,553	0,59	9 919,098	2 479,774

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	2 479,774	19 870,135
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	2 479,774	17 780,578
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	2 479,774	13 597,298
Aprile	30	18,0	12,8	5,2	2 479,774	9 230,713
Maggio	31	18,0	17,8	0,2	2 479,774	313,642
Giugno	30	18,0	20,5	-2,5	2 479,774	-4 517,157
Luglio	31	18,0	22,8	-4,8	2 479,774	-8 911,119
Agosto	31	18,0	23,0	-5,0	2 479,774	-9 280,110
Settembre	30	18,0	19,7	-1,7	2 479,774	-3 088,807
Ottobre	31	18,0	15,5	2,5	2 479,774	4 557,032
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	2 479,774	11 373,238
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	2 479,774	19 316,650
Totale						70 242,1

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Gennaio	31	24,0	7,2	16,8	2 479,774	30 939,849
Febbraio	28	24,0	7,3	16,7	2 479,774	27 779,029
Marzo	31	24,0	10,6	13,4	2 479,774	24 667,011
Aprile	30	24,0	12,8	11,2	2 479,774	19 943,338
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	2 479,774	11 383,355
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	2 479,774	6 195,469
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	2 479,774	2 158,594
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	2 479,774	1 789,604
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	2 479,774	7 623,819
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	2 479,774	15 626,745
Novembre	30	24,0	11,6	12,4	2 479,774	22 085,863
Dicembre	31	24,0	7,5	16,5	2 479,774	30 386,363
Totale						200 579,038

Legenda

V: volume netto locale

n: ricambi d'aria

q_{ve}: portata d'ariaH_{ve,adj}: coefficiente di scambio termicoθ_{int,set}: temperatura internaθ_e: temperatura esternaQ_{H,ve}: energia scambiata nel periodo di riscaldamentoQ_{C,ve}: energia scambiata nel periodo di raffreddamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

F.3 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

F.6 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

F.3 Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	4 703,672	0,000	4 703,672
Febbraio	5 352,407	0,000	5 352,407
Marzo	7 465,739	0,000	7 465,739
Aprile	8 859,960	0,000	8 859,960
Maggio	11 968,148	0,000	11 968,148
Giugno	12 305,843	0,000	12 305,843
Luglio	13 506,379	0,000	13 506,379
Agosto	12 217,082	0,000	12 217,082
Settembre	9 615,048	0,000	9 615,048
Ottobre	6 474,065	0,000	6 474,065
Novembre	4 990,318	0,000	4 990,318
Dicembre	4 292,906	0,000	4 292,906
Totale	101 751,567	0,000	101 751,567

Raffrescamento

1.4.1.1.1 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

1.4.1.1.2 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

1.4.1.1.3 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

1.4.1.1.4 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

1.4.1.1.5 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	135,780
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	140,459
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	186,571
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,888	186,000
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										2 020,767

1.4.1.1.6 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.7 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.8 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.9 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.10 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.11 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.12 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.13 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.14 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.15 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.16 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

1.4.1.1.17 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

1.4.1.1.18 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

1.4.1.1.19 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

1.4.1.1.20 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	80,902
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	126,684
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	71,262
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,811	46,791
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										887,853

1.4.1.1.21 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.22 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.23 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.24 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.25 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.26 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.27 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.28 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.29 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.30 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.31 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.32 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.33 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.1.34 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

1.4.1.1.1.35 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	311,062
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	425,297
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	333,035
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,457	212,404
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										3 488,339

Riepilogo

Mese	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	4 703,672
Febbraio	5 352,407
Marzo	7 465,739
Aprile	8 859,960
Maggio	11 968,148
Giugno	12 305,843
Luglio	13 506,379
Agosto	12 217,082
Settembre	9 615,048
Ottobre	6 474,065
Novembre	4 990,318
Dicembre	4 292,906
Totale	101 751,567

Legenda

g_{gi} : trasmissione solare
 F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni
 F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali
 F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali
 $F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi
 A_g : area trasparente
 $A_{sol,w}$: area equivalente
 $Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati
 $Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti
 $Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	78,563
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	69,145
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,313
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	63,677
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	70,191
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	65,586
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,808
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	79,567
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	83,610
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	75,884
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,431
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,813
Totale											882,588

Porta in legno (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	85,040
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	74,844
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,192
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	68,926
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	75,977
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	70,992
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,728
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	86,126
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	90,502
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,139
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,732
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	83,145
Totale											955,342

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	45,515
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	53,001
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	76,407
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	92,934
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	126,497
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	130,555
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	144,334
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	129,123
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	100,171
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	65,060
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	48,345
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	40,705
Totale											1 052,647

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	11,207
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	15,154
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	26,393
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	34,793
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	57,115
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	64,254
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	63,228
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	49,264
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	30,333
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	19,894
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	12,963
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	9,350
Totale											393,947

Porta in legno (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	12,131
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	16,403
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	28,568
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	37,661
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	61,823
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	69,551
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	68,440
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	53,324
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	32,833
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	21,534
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	14,032
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	10,121
Totale											426,421

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	67,235
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	78,292
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	112,868
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	137,281
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	186,861
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	192,855
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	213,210
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	190,740
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	147,972
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	96,106
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	71,415
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	60,129
Totale											1 554,963

Porta in legno (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,996
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	8,146
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	11,744
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	14,284
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	19,442
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	20,066
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	22,184
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	19,846
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	15,396
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	9,999
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	7,430
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,256
Totale											161,788

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,675
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,436
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,952
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,136
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,685
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,590
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	17,070
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,914
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	19,875
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,038
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,168
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,259
Totale											209,799

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,592
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	83,836
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	66,389
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	43,118
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											697,643

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,664
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,602
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	6,274
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	8,271
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	13,577
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,274
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,030
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	11,710
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	7,210
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	4,729
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,081
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,223
Totale											93,645

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,592
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	83,836
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	66,389
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	43,118
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											697,643

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,192
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	45,055
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,468
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,492
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	45,737
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	42,736
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,791
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,847
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	54,481
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,446
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,803
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	50,052
Totale											575,101

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	7,303
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	9,874
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	17,198
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	22,672
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	37,216
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,868
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,200
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	32,101
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	19,765
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	12,963
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	8,447
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	6,093
Totale											256,699

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	351,994
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	447,258
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	703,988
Aprile	30	180,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	900,674
Maggio	31	247,7	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 276,724
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 339,464
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 455,704
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 264,792
Settembre	30	185,2	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	923,768
Ottobre	31	110,0	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	566,770
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	386,828
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	304,266
Totale											9 922,230

Riepilogo

Mese	Q _{sol,op,mn} [kWh]	Q _{sol,mn,u} [kWh]	Q _{sd,op} [kWh]	Q _{si} [kWh]	Q _{sol,op} [kWh]
Gennaio	798,845	0,000	0,000	0,000	798,845
Febbraio	907,462	0,000	0,000	0,000	907,462
Marzo	1 296,641	0,000	0,000	0,000	1 296,641
Aprile	1 560,985	0,000	0,000	0,000	1 560,985
Maggio	2 155,520	0,000	0,000	0,000	2 155,520
Giugno	2 241,840	0,000	0,000	0,000	2 241,840
Luglio	2 428,042	0,000	0,000	0,000	2 428,042
Agosto	2 158,509	0,000	0,000	0,000	2 158,509
Settembre	1 658,693	0,000	0,000	0,000	1 658,693
Ottobre	1 108,799	0,000	0,000	0,000	1 108,799
Novembre	843,756	0,000	0,000	0,000	843,756
Dicembre	721,367	0,000	0,000	0,000	721,367
Totale	17 880,458	0,000	0,000	0,000	17 880,458

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ² gg]	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	α _{sol}	A _c [m ²]	U _{c,eq} [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol,op} [m ²]	Q _{sol,op,mn} [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	78,563
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	69,145
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,313
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	63,677
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	70,191
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	65,586
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,808
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	79,567
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	83,610
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	75,884
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,431
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,813
Totale											882,588

Porta in legno (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ² gg]	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	α _{sol}	A _c [m ²]	U _{c,eq} [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol,op} [m ²]	Q _{sol,op,mn} [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	85,040
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	74,844
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,192
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	68,926
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	75,977
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	70,992
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,728
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	86,126
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	90,502
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,139
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,732
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	83,145
Totale											955,342

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	45,515
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	53,001
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	76,407
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	92,934
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	126,497
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	130,555
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	144,334
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	129,123
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	100,171
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	65,060
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	48,345
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	40,705
Totale											1 052,647

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	11,207
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	15,154
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	26,393
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	34,793
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	57,115
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	64,254
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	63,228
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	49,264
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	30,333
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	19,894
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	12,963
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	9,350
Totale											393,947

Porta in legno (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	12,131
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	16,403
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	28,568
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	37,661
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	61,823
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	69,551
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	68,440
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	53,324
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	32,833
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	21,534
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	14,032
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	10,121
Totale											426,421

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	67,235
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	78,292
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	112,868
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	137,281
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	186,861
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	192,855
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	213,210
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	190,740
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	147,972
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	96,106
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	71,415
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	60,129
Totale											1 554,963

Porta in legno (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,996
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	8,146
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	11,744
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	14,284
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	19,442
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	20,066
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	22,184
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	19,846
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	15,396
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	9,999
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	7,430
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,256
Totale											161,788

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,675
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,436
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,952
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,136
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,685
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,590
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	17,070
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,914
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	19,875
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,038
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,168
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,259
Totale											209,799

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,592
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	83,836
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	66,389
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	43,118
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											697,643

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,664
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,602
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	6,274
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	8,271
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	13,577
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,274
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,030
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	11,710
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	7,210
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	4,729
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,081
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,223
Totale											93,645

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,592
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	83,836
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	66,389
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	43,118
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											697,643

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,192
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	45,055
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,468
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,492
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	45,737
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	42,736
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,791
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,847
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	54,481
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,446
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,803
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	50,052
Totale											575,101

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	7,303
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	9,874
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	17,198
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	22,672
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	37,216
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,868
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,200
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	32,101
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	19,765
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	12,963
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	8,447
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	6,093
Totale											256,699

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	351,994
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	447,258
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	703,988
Aprile	30	180,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	900,674
Maggio	31	247,7	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 276,724
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 339,464
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 455,704
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 264,792
Settembre	30	185,2	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	923,768
Ottobre	31	110,0	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	566,770
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	386,828
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	304,266
Totale											9 922,230

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	798,845	0,000	798,845
Febbraio	907,462	0,000	907,462
Marzo	1 296,641	0,000	1 296,641
Aprile	1 560,985	0,000	1 560,985
Maggio	2 155,520	0,000	2 155,520
Giugno	2 241,840	0,000	2 241,840
Luglio	2 428,042	0,000	2 428,042
Agosto	2 158,509	0,000	2 158,509
Settembre	1 658,693	0,000	1 658,693
Ottobre	1 108,799	0,000	1 108,799
Novembre	843,756	0,000	843,756
Dicembre	721,367	0,000	721,367
Totale	17 880,458	0,000	17 880,458

Legenda

F_{hor} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni*

F_{fin} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali*

F_{ov} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali*

α_{sol} : *coefficiente di assorbimento della radiazione solare*

A_c : *area della struttura*

$U_{c,eq}$: *trasmissione termica della struttura*

R_{se} : *Resistenza superficiale esterna della struttura*

$A_{sol,op}$: *area equivalente*

$Q_{sol,op,mn}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi*

$Q_{sol,mn,u}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti*

$Q_{sd,op}$: *apporti serra diretti attraverso le partizioni opache*

Q_{si} : *apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti*

$Q_{sol,op}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti*

Periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Calcolo di apporti e dispersioni mensili

Mese	gg	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w,H}$ [kWh]	$Q_{sol,w,C}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]
gennaio	31	6 016	4 704	4 704	9 020	19 870	14 248	30 940
febbraio	28	5 433	5 352	5 352	7 984	17 781	12 706	27 779
marzo	31	6 016	7 466	7 466	5 625	13 597	10 853	24 667
aprile	30	5 821	8 860	8 860	3 287	9 231	8 346	19 943
maggio	31	6 016	11 968	11 968	-1 439	314	3 789	11 383
giugno	30	5 821	12 306	12 306	-3 806	-4 517	1 253	6 195
luglio	31	6 016	13 506	13 506	-5 966	-8 911	-738	2 159
agosto	31	6 016	12 217	12 217	-5 935	-9 280	-707	1 790
settembre	30	5 821	9 615	9 615	-2 647	-3 089	2 412	7 624
ottobre	31	6 016	6 474	6 474	1 431	4 557	6 659	15 627
novembre	30	5 821	4 990	4 990	4 990	11 373	10 049	22 086
dicembre	31	6 016	4 293	4 293	8 825	19 317	14 053	30 386

Riscaldamento

Mese	gg	ϑ_H	$\vartheta_{H,1}$	$\vartheta_{H,2}$	$\vartheta_{H,lim}$	f_H	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	0,37	0,37	0,39	1,59	1,00	31,00	31
febbraio	28	0,42	0,39	0,56	1,59	1,00	28,00	28
marzo	31	0,70	0,56	0,94	1,59	1,00	31,00	31
aprile	30	1,17	0,94	1,17	1,59	1,00	30,00	15
maggio	31	1,17	1,17	1,17	1,45	1,00	31,00	0
giugno	30	1,17	1,17	1,17	1,60	1,00	30,00	0
luglio	31	1,17	1,17	1,17	1,59	1,00	31,00	0
agosto	31	1,17	1,17	1,17	1,59	1,00	31,00	0
settembre	30	1,17	1,17	1,63	1,60	0,97	29,06	0
ottobre	31	2,09	1,37	1,63	1,58	0,15	4,57	0
novembre	30	0,66	0,51	1,37	1,59	1,00	30,00	30
dicembre	31	0,37	0,37	0,51	1,59	1,00	31,00	31

Raffrescamento

Mese	gg	$1/\vartheta_C$	$1/\vartheta_{C,1}$	$1/\vartheta_{C,2}$	$1/\vartheta_{C,lim}$	f_C	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	4,22	3,98	4,26	1,15	0,00	0,00	0
febbraio	28	3,75	3,19	3,98	1,15	0,00	0,00	0
marzo	31	2,63	2,28	3,19	1,15	0,00	0,00	0
aprile	30	1,93	1,39	2,28	1,15	0,00	0,00	0
maggio	31	0,84	0,63	1,39	1,15	0,79	24,37	24
giugno	30	0,41	0,24	0,63	1,15	1,00	30,00	30
luglio	31	0,07	0,07	0,24	1,15	1,00	31,00	31
agosto	31	0,06	0,07	0,35	1,15	1,00	31,00	31
settembre	30	0,65	0,35	1,22	1,15	0,94	28,31	28
ottobre	31	1,78	1,22	2,38	1,15	0,00	0,00	0
novembre	30	2,97	2,38	3,64	1,15	0,00	0,00	0
dicembre	31	4,31	3,64	4,26	1,15	0,00	0,00	0

Dati climatici per i periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Riscaldamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	7,2	137,1	105,9	57,8	22,7	19,6	68,3
febbraio	7,3	133,6	111,6	74,5	37,8	29,3	96,1
marzo	10,6	124,5	118,6	97,0	63,2	46,1	136,6
aprile	12,3	117,0	125,5	116,3	84,5	59,0	170,6
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	11,6	137,8	108,7	63,4	27,7	23,4	77,5
dicembre	7,5	134,1	101,6	51,7	18,3	16,3	59,0

Raffrescamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	---	---	---	---	---	---	---
febbraio	---	---	---	---	---	---	---
marzo	---	---	---	---	---	---	---
aprile	---	---	---	---	---	---	---
maggio	18,1	121,4	148,2	161,0	133,9	101,2	248,9
giugno	20,5	118,3	149,5	171,2	147,8	115,9	268,5
luglio	22,8	125,3	161,8	183,2	151,3	110,4	282,4
agosto	23,0	138,9	162,8	163,9	125,4	86,0	245,4
settembre	19,7	147,4	150,3	130,0	85,9	56,3	184,3
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	---	---	---	---	---	---	---
dicembre	---	---	---	---	---	---	---

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	203,312	0,158	32,087
1) Parete perimetrale esterna	Ovest	412,953	0,158	65,173
1) Parete perimetrale esterna	Sud	203,312	0,158	32,087
1) Parete perimetrale esterna	Est	279,553	0,158	44,119
2) Parete perimetrale esterna	Nord	27,361	0,279	7,627
2) Parete perimetrale esterna	Ovest	104,892	0,279	29,240
2) Parete perimetrale esterna	Sud	27,361	0,279	7,627
2) Parete perimetrale esterna	Est	104,892	0,279	29,240
3) Parete perimetrale esterna	Nord	107,494	0,195	20,908
3) Parete perimetrale esterna	Sud	107,494	0,195	20,908
Copertura	Orizzontale	1 845,560	0,156	288,677
Porta in legno	Ovest	4,920	1,378	6,781
Porta in legno	Nord	25,200	1,378	34,732
Porta in legno	Sud	25,200	1,378	34,732
F.3) Finestra in legno	Ovest	141,810	1,162	164,818
F.3) Finestra in legno	Est	94,540	1,162	109,879
F.6) Finestra in legno	Sud	19,170	0,865	16,586
F.6) Finestra in legno	Nord	19,170	0,865	16,586
Totale		3 754,193		961,810

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	39,560	0,128	5,050
Finestre	Ovest	180,405	0,128	23,031
Finestre	Sud	39,560	0,128	5,050
Finestre	Est	120,270	0,128	15,354
Totale				48,485

H ₀	1 010,295
----------------	-----------

Perdite di calore per trasmissione verso il terreno

Struttura	A [m ²]	P [m]	S _w [m]	d _{is} [m]	λ _{is} [m]	D [m]	z [m]	U _w [W/m ² K]	ε [m]	U _g [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	1 390,663	170,000	0,88	---	---	---	1,10	0,190	0,04	---	160,849

H _g	1 390,663										160,849
----------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	77,099	0,279	21,514
	77,099		21,514

Totale	21,514
b _{tr}	0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	28,966	0,279	8,083
	28,966		8,083

Totale	8,083
b _{tr}	0,000
H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	56,771	0,279	15,842
	56,771		15,842

Totale			15,842
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _u [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Uffici**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	12,459	-0,186	-2,314
Febbraio	18,0	20,0	7,3	12,459	-0,187	-2,335
Marzo	18,0	20,0	10,6	12,459	-0,271	-3,381
Aprile	18,0	20,0	12,3	12,459	-0,387	-4,820
Novembre	18,0	20,0	11,6	12,459	-0,314	-3,912
Dicembre	18,0	20,0	7,5	12,459	-0,191	-2,380

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,083	-0,186	-2,430
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,083	-0,187	-2,452
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,083	-0,271	-3,550

Aprile	18,0	20,0	12,3	13,083	-0,387	-5,061
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,083	-0,314	-4,108
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,083	-0,191	-2,499

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,201	-0,186	-3,009
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,201	-0,187	-3,037
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,201	-0,271	-4,397
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,201	-0,387	-6,267
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,201	-0,314	-5,087
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,201	-0,191	-3,095

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale			13,915
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,915	-0,186	-2,584
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,915	-0,187	-2,608
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,915	-0,271	-3,776
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,915	-0,387	-5,383
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,915	-0,314	-4,369
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,915	-0,191	-2,658

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	12,459	-0,186	-2,314
Febbraio	18,0	20,0	7,3	12,459	-0,187	-2,335
Marzo	18,0	20,0	10,6	12,459	-0,271	-3,381
Aprile	18,0	20,0	12,3	12,459	-0,387	-4,820
Novembre	18,0	20,0	11,6	12,459	-0,314	-3,912
Dicembre	18,0	20,0	7,5	12,459	-0,191	-2,380

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148

Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,083	-0,186	-2,430
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,083	-0,187	-2,452
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,083	-0,271	-3,550
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,083	-0,387	-5,061
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,083	-0,314	-4,108
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,083	-0,191	-2,499

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,201	-0,186	-3,009
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,201	-0,187	-3,037
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,201	-0,271	-4,397
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,201	-0,387	-6,267
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,201	-0,314	-5,087
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,201	-0,191	-3,095

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale			13,915
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,915	-0,186	-2,584
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,915	-0,187	-2,608
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,915	-0,271	-3,776
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,915	-0,387	-5,383
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,915	-0,314	-4,369
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,915	-0,191	-2,658

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Gennaio	18,0	20,0	7,2	12,459	-0,186	-2,314
Febbraio	18,0	20,0	7,3	12,459	-0,187	-2,335
Marzo	18,0	20,0	10,6	12,459	-0,271	-3,381
Aprile	18,0	20,0	12,3	12,459	-0,387	-4,820
Novembre	18,0	20,0	11,6	12,459	-0,314	-3,912
Dicembre	18,0	20,0	7,5	12,459	-0,191	-2,380

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,083	-0,186	-2,430
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,083	-0,187	-2,452
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,083	-0,271	-3,550
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,083	-0,387	-5,061
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,083	-0,314	-4,108
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,083	-0,191	-2,499

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,201	-0,186	-3,009
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,201	-0,187	-3,037
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,201	-0,271	-4,397
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,201	-0,387	-6,267
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,201	-0,314	-5,087
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,201	-0,191	-3,095

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale			13,915
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,915	-0,186	-2,584
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,915	-0,187	-2,608
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,915	-0,271	-3,776
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,915	-0,387	-5,383
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,915	-0,314	-4,369
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,915	-0,191	-2,658

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale	12,459
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	12,459	-0,186	-2,314
Febbraio	18,0	20,0	7,3	12,459	-0,187	-2,335
Marzo	18,0	20,0	10,6	12,459	-0,271	-3,381
Aprile	18,0	20,0	12,3	12,459	-0,387	-4,820
Novembre	18,0	20,0	11,6	12,459	-0,314	-3,912
Dicembre	18,0	20,0	7,5	12,459	-0,191	-2,380

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,083	-0,186	-2,430
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,083	-0,187	-2,452
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,083	-0,271	-3,550
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,083	-0,387	-5,061
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,083	-0,314	-4,108
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,083	-0,191	-2,499

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,952	-0,186	-3,148
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,952	-0,187	-3,177
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,952	-0,271	-4,600
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,952	-0,387	-6,558
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,952	-0,314	-5,322
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,952	-0,191	-3,238

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	22,480	-0,186	-4,175
Febbraio	18,0	20,0	7,3	22,480	-0,187	-4,214
Marzo	18,0	20,0	10,6	22,480	-0,271	-6,100
Aprile	18,0	20,0	12,3	22,480	-0,387	-8,696
Novembre	18,0	20,0	11,6	22,480	-0,314	-7,058
Dicembre	18,0	20,0	7,5	22,480	-0,191	-4,294

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	16,201	-0,186	-3,009
Febbraio	18,0	20,0	7,3	16,201	-0,187	-3,037
Marzo	18,0	20,0	10,6	16,201	-0,271	-4,397
Aprile	18,0	20,0	12,3	16,201	-0,387	-6,267
Novembre	18,0	20,0	11,6	16,201	-0,314	-5,087
Dicembre	18,0	20,0	7,5	16,201	-0,191	-3,095

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale			13,915
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	13,915	-0,186	-2,584
Febbraio	18,0	20,0	7,3	13,915	-0,187	-2,608
Marzo	18,0	20,0	10,6	13,915	-0,271	-3,776
Aprile	18,0	20,0	12,3	13,915	-0,387	-5,383
Novembre	18,0	20,0	11,6	13,915	-0,314	-4,369
Dicembre	18,0	20,0	7,5	13,915	-0,191	-2,658

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	1 146,163	853,794	798,845	9 020,444
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	1 145,929	1 004,674	907,462	7 984,264
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	1 134,638	941,298	1 296,641	5 625,224
Aprile	15	18,0	12,3	5,7	1 119,104	947,239	745,925	1 878,097
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	1 128,908	910,761	843,756	4 989,614
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	1 145,447	837,817	721,367	8 824,636
Totale								38 322,280

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	77,099	0,279	21,514
	77,099		21,514

Totale			21,514
b_{tr}			0,000
H_u Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	28,966	0,279	8,083
	28,966		8,083

Totale			8,083
b_{tr}			0,000
H_u Zona non riscaldata 1 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	56,771	0,279	15,842
	56,771		15,842

Totale			15,842
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Uffici**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252

Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale	12,459
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale			13,915
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale			12,459
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977

Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale	12,459
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039
Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351

Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529
-----------	------	------	------	--------	--------	---------

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Strutture verso il locale Uffici

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	80,064	0,156	12,459
	80,064		12,459

Totale	12,459
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	12,459	-0,324	-4,039

Giugno	24,0	26,0	20,5	12,459	-0,576	-7,181
Luglio	24,0	26,0	22,8	12,459	-1,709	-21,297
Agosto	24,0	26,0	23,0	12,459	-2,062	-25,688
Settembre	24,0	26,0	19,7	12,459	-0,468	-5,836

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	46,887	0,279	13,083
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,083	-0,324	-4,241
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,083	-0,576	-7,541
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,083	-1,709	-22,365
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,083	-2,062	-26,976
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,083	-0,468	-6,128

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	29,825	0,279	8,323
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,952	-0,324	-5,495
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,952	-0,576	-9,770
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,952	-1,709	-28,977
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,952	-2,062	-34,952
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,952	-0,468	-7,940

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	49,637	0,279	13,851
2) Parete interna	29,610	0,291	8,629
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	22,480	-0,324	-7,287
Giugno	24,0	26,0	20,5	22,480	-0,576	-12,957
Luglio	24,0	26,0	22,8	22,480	-1,709	-38,428
Agosto	24,0	26,0	23,0	22,480	-2,062	-46,351
Settembre	24,0	26,0	19,7	22,480	-0,468	-10,529

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	58,060	0,279	16,201
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	16,201	-0,324	-5,252
Giugno	24,0	26,0	20,5	16,201	-0,576	-9,338
Luglio	24,0	26,0	22,8	16,201	-1,709	-27,695
Agosto	24,0	26,0	23,0	16,201	-2,062	-33,405
Settembre	24,0	26,0	19,7	16,201	-0,468	-7,588

Strutture verso il locale Sala polifunzionale

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	89,424	0,156	13,915
	89,424		13,915

Totale	13,915
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	24,0	26,0	18,1	13,915	-0,324	-4,511
Giugno	24,0	26,0	20,5	13,915	-0,576	-8,020
Luglio	24,0	26,0	22,8	13,915	-1,709	-23,787
Agosto	24,0	26,0	23,0	13,915	-2,062	-28,692
Settembre	24,0	26,0	19,7	13,915	-0,468	-6,518

Mese	gg	$\theta_{int,set,c}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
------	----	---------------------------	-----------------	---------------------	--------------------	-----------------	--------------------	------------------

Maggio	24	24,0	18,1	5,9	1 127,539	1 033,242	1 675,247	2 732,825
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	1 093,609	1 059,715	2 241,840	1 253,428
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	941,190	1 169,960	2 428,042	-738,305
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	893,777	1 083,328	2 158,509	-707,491
Settembre	28	24,0	19,7	4,3	1 108,136	922,279	1 537,466	2 303,592
Totale								4 844,048

Legenda

A:				area					struttura		
U:		trasmittanza				termica			struttura		
H:		coefficiente		di			scambio		termico		
b _{tr} :		fattore		di	correzione			del	locale		
l:			lunghezza			ponte			termico		
ψ:		trasmittanza		termica		lineica		ponte	termico		
θ _{int,set,H} :		temperatura	interna	di	set-up	nel	periodo	di	riscaldamento		
θ _{int,set,C} :		temperatura	interna	di	set-up	nel	periodo	di	raffrescamento		
θ _e :					temperatura				esterna		
T _a :			temperatura				locale		adiacente		
H _{tr,adj} :		coefficiente	di		scambio		termico	per	trasmissione		
Fr*Φ _r :	extra	flusso	termico	dovuto	alla	radiazione	infrarossa	verso	la	volta	celeste
Q _{H,tr} :		energia		scambiata		nel	periodo	di			riscaldamento
Q _{C,tr} :		energia		scambiata		nel	periodo	di			raffrescamento
P:		perimetro		pavimento			esposto		al		terreno
S _w :			spessore				pareti				perimetrali
d _{is} :					spessore						isolante
λ _{is} :					conduttività						isolante
D:		larghezza			isolamento			di			bordo
z:		altezza			pavimento			dal			terreno
U _w :		trasmittanza			pareti			spazio			areato
ε:		area			apertura			di			ventilazione
U _g :		trasmittanza pavimento interrato									

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
16 858,553	0,59	9 919,098	2 479,774

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	2 479,774	19 870,135
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	2 479,774	17 780,578
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	2 479,774	13 597,298
Aprile	15	18,0	12,3	5,7	2 479,774	5 058,836
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	2 479,774	11 373,238
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	2 479,774	19 316,650
Totale						86 996,7

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Maggio	24	24,0	18,1	5,9	2 479,774	8 385,695
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	2 479,774	6 195,469
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	2 479,774	2 158,594
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	2 479,774	1 789,604
Settembre	28	24,0	19,7	4,3	2 479,774	7 208,560
Totale						25 737,922

Legenda

V:		volume		netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :		coefficiente	di		scambio	termico
θ _{int,set} :			temperatura			interna
θ _e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	69,175
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										1 012,291

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	69,175
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										1 012,291

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	69,175
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										1 012,291

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	69,175
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										1 012,291

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,005	204,565
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,933	173,557
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,799	166,582
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,642	69,175
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,989	197,375
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	2,015	201,037
Totale										1 012,291

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	38,022
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										214,876

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	38,022
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										214,876

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	38,022
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										214,876

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	38,022
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										214,876

F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	26,419
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	35,723
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	62,146
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,791	38,022
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,813	30,524
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,815	22,042
Totale										214,876

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,302	141,950
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,441	172,240
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,505	252,884
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,544	148,354
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,374	154,033
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,306	127,100
Totale										996,562

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	4 703,672	0,000	4 703,672
Febbraio	5 352,407	0,000	5 352,407
Marzo	7 465,739	0,000	7 465,739
Aprile	4 244,835	0,000	4 244,835
Novembre	4 990,318	0,000	4 990,318
Dicembre	4 292,906	0,000	4 292,906
Totale	31 049,877	0,000	31 049,877

Raffrescamento

1.4.1.1.36 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	107,792
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	28	147,4	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	170,173
Totale										706,806

1.4.1.1.37 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	107,792
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	28	147,4	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	170,173
Totale										706,806

1.4.1.1.38 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	107,792
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	28	147,4	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	170,173
Totale										706,806

1.4.1.1.39 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	121,4	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	107,792
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	28	147,4	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	170,173
Totale										706,806

1.4.1.1.40 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	121,4	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,541	107,792
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,508	128,431
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,494	139,270
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,560	161,139
Settembre	28	147,4	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,718	170,173
Totale										706,806

1.4.1.1.41 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.42 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.43 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.44 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.45 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.46 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.47 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.48 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.49 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.50 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.51 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	101,2	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	99,578
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	28	56,3	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	68,479
Totale										553,418

1.4.1.1.1.52 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	101,2	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	99,578
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	28	56,3	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	68,479
Totale										553,418

1.4.1.1.1.53 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	101,2	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	99,578
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	28	56,3	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	68,479
Totale										553,418

1.4.1.1.1.54 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	101,2	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	99,578
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	28	56,3	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	68,479
Totale										553,418

1.4.1.1.1.55 F.6) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	101,2	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,708	99,578
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,654	138,044
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,652	135,671
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,745	111,645
Settembre	28	56,3	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	3,079	1,809	68,479
Totale										553,418

1.4.1.1.1.56 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.57 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.58 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.59 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.60 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.61 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.62 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.63 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.64 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.65 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.66 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.67 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.68 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.69 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

1.4.1.1.1.70 F.3) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	330,180
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	438,939
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	485,267
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,560	434,126
Settembre	28	130,0	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	5,917	3,520	307,629
Totale										1 996,140

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	9 291,346
Giugno	12 305,843
Luglio	13 506,379
Agosto	12 217,082
Settembre	8 883,972
Totale	56 204,621

Legenda

ggi: trasmissione solare
 F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni
 F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali
 F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali
 $F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi
 A_g : area trasparente
 $A_{sol,w}$: area equivalente
 $Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati
 $Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti
 $Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	78,563
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	69,145
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,313
Aprile	15	117,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	32,441
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,431
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,813
Totale											404,706

Porta in legno (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	85,040
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	74,844
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,192
Aprile	15	117,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	35,115
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,732
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	83,145
Totale											438,067

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	45,515
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	53,001
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	76,407
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	44,323
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	48,345
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	40,705
Totale											308,295

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	11,207
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	15,154
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	26,393
Aprile	15	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	16,352
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	12,963
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	9,350
Totale											91,418

Porta in legno (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	12,131
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	16,403
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	28,568
Aprile	15	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	17,700
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	14,032
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	10,121
Totale											98,954

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	67,235
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	78,292
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	112,868
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	65,473
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	71,415
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	60,129
Totale											455,412

Porta in legno (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,996
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	8,146
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	11,744
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,812
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	7,430
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	6,256
Totale											47,384

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,675
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,436
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	16,952
Aprile	15	117,0	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	7,711
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,168
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,259
Totale											96,202

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	29,375
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											204,323

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,664
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,602
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	6,274
Aprile	15	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,887
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	3,081
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	2,223
Totale											21,731

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	30,165
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	35,126
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	50,639
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	29,375
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	32,041
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	26,977
Totale											204,323

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,192
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	45,055
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,468
Aprile	15	117,0	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	21,139
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,803
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	50,052
Totale											263,710

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	7,303
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	9,874
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	17,198
Aprile	15	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	10,655
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	8,447
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	6,093
Totale											59,569

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	351,994
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	447,258
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	703,988
Aprile	15	170,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	425,566
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	386,828
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	304,266
Totale											2 619,900

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sd,op}$ [kWh]	Q_{si} [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	798,845	0,000	0,000	0,000	798,845
Febbraio	907,462	0,000	0,000	0,000	907,462
Marzo	1 296,641	0,000	0,000	0,000	1 296,641
Aprile	745,925	0,000	0,000	0,000	745,925
Novembre	843,756	0,000	0,000	0,000	843,756
Dicembre	721,367	0,000	0,000	0,000	721,367
Totale	5 313,996	0,000	0,000	0,000	5 313,996

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	53,867
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	65,586
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	71,808
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	79,567
Settembre	28	147,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	76,261
Totale											347,089

Porta in legno (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	58,307
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	70,992
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	77,728
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	86,126
Settembre	28	147,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	82,547
Totale											375,701

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	98,206
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	130,555
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	144,334
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	129,123
Settembre	28	130,0	1,000	1,000	1,000	0,6	279,6	0,158	0,040	1,059	92,529
Totale											594,748

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	101,2	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	44,894
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	64,254
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	63,228
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	49,264
Settembre	28	56,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,158	0,040	0,770	29,148
Totale											250,788

Porta in legno (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	101,2	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	48,595
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	69,551
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	68,440
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	53,324
Settembre	28	56,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,2	1,378	0,040	0,834	31,551
Totale											271,461

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	145,070
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	192,855
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	213,210
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	190,740
Settembre	28	130,0	1,000	1,000	1,000	0,6	413,0	0,158	0,040	1,564	136,684
Totale											878,558

Porta in legno (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	15,094
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	20,066
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	22,184
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	19,846
Settembre	28	130,0	1,000	1,000	1,000	0,6	4,9	1,378	0,040	0,163	14,221
Totale											91,411

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	12,805
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,590
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	17,070
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,914
Settembre	28	147,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	18,128
Totale											82,506

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	65,086
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	28	130,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,324
Totale											394,170

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	101,2	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	10,672
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,274
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	15,030
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	11,710
Settembre	28	56,3	1,000	1,000	1,000	0,6	27,4	0,279	0,040	0,183	6,929
Totale											59,615

2) Parete perimetrale esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	161,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	65,086
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	86,525
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	95,658
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	85,577
Settembre	28	130,0	1,000	1,000	1,000	0,6	104,9	0,279	0,040	0,702	61,324
Totale											394,170

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	121,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	35,100
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	42,736
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	46,791
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	51,847
Settembre	28	147,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	49,692
Totale											226,166

3) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	101,2	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	29,253
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,868
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	41,200
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	32,101
Settembre	28	56,3	1,000	1,000	1,000	0,6	107,5	0,195	0,040	0,502	18,993
Totale											163,416

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	24	248,9	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	993,211
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 339,464
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 455,704
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	1 264,792
Settembre	28	184,3	1,000	1,000	1,000	0,6	1 845,6	0,156	0,040	6,928	858,135
Totale											5 911,306

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Maggio	1 675,247	0,000	1 675,247
Giugno	2 241,840	0,000	2 241,840
Luglio	2 428,042	0,000	2 428,042
Agosto	2 158,509	0,000	2 158,509
Settembre	1 537,466	0,000	1 537,466
Totale	10 041,104	0,000	10 041,104

Legenda

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

α_{sol} : coefficiente di assorbimento della radiazione solare

A_c : area della struttura

$U_{c,eq}$: trasmittanza termica della struttura

R_{se} : Resistenza superficiale esterna della struttura

$A_{sol,op}$: area equivalente

$Q_{sol,op,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi

$Q_{sol,mn,u}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

$Q_{sd,op}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni opache

Q_{si} : apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti

$Q_{sol,op}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_H	$\eta_{H,gn}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
Gennaio	9 020,4	19 870,1	6 015,5	4 703,7	0,371	0,875	19 516,6
Febbraio	7 984,3	17 780,6	5 433,4	5 352,4	0,419	0,853	16 559,7
Marzo	5 625,2	13 597,3	6 015,5	7 465,7	0,701	0,735	9 315,7
Aprile	1 878,1	5 058,8	2 910,7	4 244,8	1,032	0,620	2 498,9
Novembre	4 989,6	11 373,2	5 821,5	4 990,3	0,661	0,751	8 242,4
Dicembre	8 824,6	19 316,6	6 015,5	4 292,9	0,366	0,877	19 104,8
Totale							75 238,0

Raffrescamento

Mese	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_c	$\eta_{c,ls}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
Maggio	2 732,8	8 385,7	4 657,2	9 291,3	1,255	0,943	3 460,2
Giugno	1 253,4	6 195,5	5 821,5	12 305,8	2,434	0,998	10 691,8
Luglio	-738,3	2 158,6	6 015,5	13 506,4	13,745	1,000	18 101,6
Agosto	-707,5	1 789,6	6 015,5	12 217,1	16,849	1,000	17 150,5
Settembre	2 303,6	7 208,6	5 433,4	8 884,0	1,505	0,975	5 038,5
Totale							54 442,6

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_H [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{pnen,H}$ [kWh]	$Q_{pren,H}$ [kWh]	$Q_{ptot,H}$ [kWh]
Gennaio	1 592,6	1 592,6	97,0	74,5	98,4	119,7	27,0	4 758,2	1 146,9	5 905,1
Febbraio	304,5	304,5	97,0	72,6	98,4	85,6	15,7	1 559,2	375,8	1 935,0
Dicembre	974,3	974,3	97,0	74,7	98,4	102,7	21,8	3 608,9	869,8	4 478,8
Totale	2 871,4	2 871,4	97,0	74,4	98,4	107,9	23,3	9 926,4	2 392,5	12 318,9

Fabbisogno energia primaria per il raffrescamento della zona

Mese	Q _{C,nd} [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,c} [kWh]	Q _{pren,c} [kWh]	Q _{ptot,c} [kWh]
Febbraio	358,9	97,0	97,0	98,0	---	618,0	46,8	11,3	58,1
Marzo	3 082,2	97,0	97,0	98,0	---	1 711,9	145,1	35,0	180,0
Aprile	6 378,7	97,0	97,0	98,0	477,8	173,4	2 963,5	714,3	3 677,8
Maggio	14 194,5	97,0	97,0	98,0	445,7	166,3	6 879,5	1 658,1	8 537,6
Giugno	16 873,9	97,0	97,0	98,0	473,0	71,2	19 098,4	4 603,2	23 701,6
Luglio	20 260,2	97,0	97,0	98,0	433,8	46,6	35 054,0	8 448,9	43 502,9
Agosto	18 940,1	97,0	97,0	98,0	433,8	36,9	41 369,6	9 971,1	51 340,7
Settembre	13 024,3	97,0	97,0	98,0	484,0	59,9	17 509,7	4 220,3	21 729,9
Ottobre	5 852,9	97,0	97,0	98,0	433,6	157,2	2 999,5	722,9	3 722,4
Novembre	1 550,9	97,0	97,0	98,0	---	953,7	131,0	31,6	162,6
Totale	100 516,8	97,0	97,0	98,0	448,5	64,2	126 196,9	30 416,7	156 613,6

Legenda

Q_{H,tr}: energia scambiata per trasmissione

Q_{H,ve}: energia scambiata per ventilazione

Q_{int}: energia da apporti gratuiti interni

Q_{sol,w}: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

η: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Q_{H,nd}: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

Q_{W,nd}: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_H: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e: rendimento di emissione

η_c: rendimento di regolazione

η_d: rendimento di distribuzione

η_{gn}: rendimento di generazione

η_g: rendimento globale

Q_p: fabbisogno di energia primaria

Zona termica pannelli radianti (Palestrine)

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	26,180	2,001	52,398
	26,180		52,398

Totale			52,398
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	43,276	2,001	86,615
	43,276		86,615

Totale			86,615
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	25,811	2,001	51,659
	25,811		51,659

Totale			51,659
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689

Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312

Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955

Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900

Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181

	79,247		22,480
--	--------	--	--------

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374

Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	-103,406	0,000	0,000	-828,577
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	-104,375	0,000	0,000	-748,392
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	-151,110	0,000	0,000	-828,577
Aprile	30	18,0	12,8	5,2	-215,412	0,000	0,000	-801,849
Maggio	31	18,0	17,8	0,2	-6 551,051	0,000	0,000	-828,577
Giugno	30	18,0	20,5	-2,5	440,189	0,000	0,000	-801,849
Luglio	31	18,0	22,8	-4,8	230,575	0,000	0,000	-828,577
Agosto	31	18,0	23,0	-5,0	221,407	0,000	0,000	-828,577
Settembre	30	18,0	19,7	-1,7	643,745	0,000	0,000	-801,849
Ottobre	31	18,0	15,5	2,5	-450,882	0,000	0,000	-828,577
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	-174,832	0,000	0,000	-801,849
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	-106,369	0,000	0,000	-828,577
Totale								-9 755,825

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	26,180	2,001	52,398
	26,180		52,398

Totale	52,398
b_{tr}	0,000
H_u Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	43,276	2,001	86,615
	43,276		86,615

Totale			86,615
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	25,811	2,001	51,659
	25,811		51,659

Totale			51,659
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032

Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327

Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181

	79,247		22,480
--	--------	--	--------

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920

Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale	86,134
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327

Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134

	17,318	86,134
--	--------	--------

Totale		86,134
--------	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale		76,646
--------	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale		74,849
--------	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale		74,849
--------	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	-------------

Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Mese	gg	$\theta_{int,set,c}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	24,0	7,2	16,8	-66,409	0,000	0,000	-828,577
Febbraio	28	24,0	7,3	16,7	-66,807	0,000	0,000	-748,392
Marzo	31	24,0	10,6	13,4	-83,297	0,000	0,000	-828,577
Aprile	30	24,0	12,8	11,2	-99,703	0,000	0,000	-801,849
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	-180,499	0,000	0,000	-828,577
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	-320,945	0,000	0,000	-801,849
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	-951,862	0,000	0,000	-828,577
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	-1 148,122	0,000	0,000	-828,577
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	-260,815	0,000	0,000	-801,849
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	-131,485	0,000	0,000	-828,577
Novembre	30	24,0	11,6	12,4	-90,031	0,000	0,000	-801,849

Dicembre	31	24,0	7,5	16,5	-67,619	0,000	0,000	-828,577
Totale								-9 755,825

Legenda

A: area
 U: trasmittanza termica struttura
 H: coefficiente di scambio termico
 b_{tr} : fattore di correzione del locale
 l: lunghezza ponte termico
 ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico
 $\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento
 $\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento
 θ_e : temperatura esterna
 T_a : temperatura locale adiacente
 $H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione
 $Fr \cdot \Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
 $Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
 $Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
 P: perimetro pavimento esposto al terreno
 S_w : spessore pareti perimetrali
 d_{is} : spessore isolante
 λ_{is} : conduttività isolante
 D: larghezza isolamento di bordo
 z: altezza pavimento dal terreno
 U_w : trasmittanza pareti spazio areato
 ϵ : area apertura di ventilazione
 U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
1 407,037	0,00	0,000	0,000

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	0,000	0,000
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	0,000	0,000
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	0,000	0,000
Aprile	30	18,0	12,8	5,2	0,000	0,000
Maggio	31	18,0	17,8	0,2	0,000	0,000
Giugno	30	18,0	20,5	-2,5	0,000	0,000
Luglio	31	18,0	22,8	-4,8	0,000	0,000
Agosto	31	18,0	23,0	-5,0	0,000	0,000
Settembre	30	18,0	19,7	-1,7	0,000	0,000
Ottobre	31	18,0	15,5	2,5	0,000	0,000
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	0,000	0,000
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	0,000	0,000
Totale						0,0

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W\K]	Q _{C,ve} [kWh]
Gennaio	31	24,0	7,2	16,8	0,000	0,000
Febbraio	28	24,0	7,3	16,7	0,000	0,000
Marzo	31	24,0	10,6	13,4	0,000	0,000
Aprile	30	24,0	12,8	11,2	0,000	0,000
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	0,000	0,000
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	0,000	0,000
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	0,000	0,000
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	0,000	0,000
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	0,000	0,000
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	0,000	0,000
Novembre	30	24,0	11,6	12,4	0,000	0,000
Dicembre	31	24,0	7,5	16,5	0,000	0,000
Totale						0,000

Legenda

V:		volume		netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :		coefficiente	di		scambio	termico
θ _{int,set} :			temperatura			interna
θ _e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Calcolo di apporti e dispersioni mensili

Mese	gg	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w,H}$ [kWh]	$Q_{sol,w,C}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]
gennaio	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
febbraio	28	996	0	0	-748	0	-748	0
marzo	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
aprile	30	1 067	0	0	-802	0	-802	0
maggio	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
giugno	30	1 067	0	0	-802	0	-802	0
luglio	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
agosto	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
settembre	30	1 067	0	0	-802	0	-802	0
ottobre	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0
novembre	30	1 067	0	0	-802	0	-802	0
dicembre	31	1 103	0	0	-829	0	-829	0

Riscaldamento

Mese	gg	ϑ_H	$\vartheta_{H,1}$	$\vartheta_{H,2}$	$\vartheta_{H,lim}$	f_H	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	0,00	0,00	0,00	1,16	1,00	31,00	31
febbraio	28	0,00	0,00	0,00	1,16	1,00	28,00	28
marzo	31	0,00	0,00	0,00	1,21	1,00	31,00	31
aprile	30	0,00	0,00	0,00	1,28	1,00	30,00	15
maggio	31	0,00	0,00	0,00	1,92	1,00	31,00	0
giugno	30	0,00	0,00	0,00	1,44	1,00	30,00	0
luglio	31	0,00	0,00	0,00	1,29	1,00	31,00	0
agosto	31	0,00	0,00	0,00	1,29	1,00	31,00	0
settembre	30	0,00	0,00	0,00	1,54	1,00	30,00	0
ottobre	31	0,00	0,00	0,00	1,45	1,00	31,00	0
novembre	30	0,00	0,00	0,00	1,24	1,00	30,00	30
dicembre	31	0,00	0,00	0,00	1,16	1,00	31,00	31

Raffrescamento

Mese	gg	$1/\vartheta_C$	$1/\vartheta_{C,1}$	$1/\vartheta_{C,2}$	$1/\vartheta_{C,lim}$	f_C	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	0,00	0,00	0,00	1,06	1,00	31,00	0
febbraio	28	0,00	0,00	0,00	1,06	1,00	28,00	0
marzo	31	0,00	0,00	0,00	1,07	1,00	31,00	0
aprile	30	0,00	0,00	0,00	1,08	1,00	30,00	15
maggio	31	0,00	0,00	0,00	1,09	1,00	31,00	31
giugno	30	0,00	0,00	0,00	1,10	1,00	30,00	30
luglio	31	0,00	0,00	0,00	1,12	1,00	31,00	31
agosto	31	0,00	0,00	0,00	1,12	1,00	31,00	31
settembre	30	0,00	0,00	0,00	1,10	1,00	30,00	30
ottobre	31	0,00	0,00	0,00	1,08	1,00	31,00	31
novembre	30	0,00	0,00	0,00	1,07	1,00	30,00	0
dicembre	31	0,00	0,00	0,00	1,07	1,00	31,00	0

Dati climatici per i periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Riscaldamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	7,2	137,1	105,9	57,8	22,7	19,6	68,3
febbraio	7,3	133,6	111,6	74,5	37,8	29,3	96,1
marzo	10,6	124,5	118,6	97,0	63,2	46,1	136,6
aprile	12,3	117,0	125,5	116,3	84,5	59,0	170,6
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	11,6	137,8	108,7	63,4	27,7	23,4	77,5
dicembre	7,5	134,1	101,6	51,7	18,3	16,3	59,0

Raffrescamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	---	---	---	---	---	---	---
febbraio	---	---	---	---	---	---	---
marzo	---	---	---	---	---	---	---
aprile	14,2	116,9	133,3	132,2	101,9	72,6	198,5
maggio	17,8	122,5	149,0	160,6	132,8	99,7	247,7
giugno	20,5	118,3	149,5	171,2	147,8	115,9	268,5
luglio	22,8	125,3	161,8	183,2	151,3	110,4	282,4
agosto	23,0	138,9	162,8	163,9	125,4	86,0	245,4
settembre	19,7	150,8	153,3	131,4	85,4	54,7	185,2
ottobre	15,5	132,4	115,1	82,6	46,0	34,7	110,0
novembre	---	---	---	---	---	---	---
dicembre	---	---	---	---	---	---	---

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	26,180	2,001	52,398
	26,180		52,398

Totale			52,398
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	43,276	2,001	86,615
	43,276		86,615

Totale			86,615
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	25,811	2,001	51,659
	25,811		51,659

Totale			51,659
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
---------------	--	--	---------------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689

Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646

	59,436	16,952
--	--------	--------

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312

Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955

Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900

Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181

	79,247		22,480
--	--------	--	--------

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374

Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale	86,134
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650

Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995
Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale			76,646
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	86,134	-0,186	-15,995

Febbraio	18,0	20,0	7,3	86,134	-0,187	-16,145
Marzo	18,0	20,0	10,6	86,134	-0,271	-23,374
Aprile	18,0	20,0	12,3	86,134	-0,387	-33,321
Novembre	18,0	20,0	11,6	86,134	-0,314	-27,044
Dicembre	18,0	20,0	7,5	86,134	-0,191	-16,453

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	76,646	-0,186	-14,233
Febbraio	18,0	20,0	7,3	76,646	-0,187	-14,367
Marzo	18,0	20,0	10,6	76,646	-0,271	-20,799
Aprile	18,0	20,0	12,3	76,646	-0,387	-29,650
Novembre	18,0	20,0	11,6	76,646	-0,314	-24,065
Dicembre	18,0	20,0	7,5	76,646	-0,191	-14,641

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	74,849	-0,186	-13,900
Febbraio	18,0	20,0	7,3	74,849	-0,187	-14,030
Marzo	18,0	20,0	10,6	74,849	-0,271	-20,312
Aprile	18,0	20,0	12,3	74,849	-0,387	-28,955
Novembre	18,0	20,0	11,6	74,849	-0,314	-23,500
Dicembre	18,0	20,0	7,5	74,849	-0,191	-14,298

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181

	43,941	122,181
--	--------	---------

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	18,0	20,0	7,2	122,181	-0,186	-22,689
Febbraio	18,0	20,0	7,3	122,181	-0,187	-22,902
Marzo	18,0	20,0	10,6	122,181	-0,271	-33,156
Aprile	18,0	20,0	12,3	122,181	-0,387	-47,265
Novembre	18,0	20,0	11,6	122,181	-0,314	-38,361
Dicembre	18,0	20,0	7,5	122,181	-0,191	-23,339

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	-103,406	0,000	0,000	-828,577
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	-104,375	0,000	0,000	-748,392
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	-151,110	0,000	0,000	-828,577
Aprile	15	18,0	12,3	5,7	-215,412	0,000	0,000	-439,448
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	-174,832	0,000	0,000	-801,849
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	-106,369	0,000	0,000	-828,577
Totale								-4 475,420

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	26,180	2,001	52,398
	26,180		52,398

Totale	52,398
--------	--------

b_{tr}	0,000
----------	-------

H_u Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000
-----------------------------------	-------

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	43,276	2,001	86,615
	43,276		86,615

Totale	86,615
--------	--------

b_{tr}	0,000
----------	-------

H_u Zona non riscaldata 2 [W/K]	0,000
-----------------------------------	-------

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale discendente	25,811	2,001	51,659
	25,811		51,659

Totale			51,659
b _{tr}			0,000
H _u Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _u [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845

Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141

Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421

Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale	16,952
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale	13,083
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale			22,480
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale			16,201
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	46,887		13,083

Totale			13,083
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	59,436		16,952

Totale			16,952
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176

Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	79,247		22,480

Totale	22,480
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	58,060		16,201

Totale	16,201
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale			76,646
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale	86,134
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645

Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale			76,646
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421

Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale	86,134
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale	76,646
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale			122,181
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio addetti

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
	17,318		86,134

Totale			86,134
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	86,134	-0,179	-15,422
Maggio	24,0	26,0	17,8	86,134	-0,324	-27,920
Giugno	24,0	26,0	20,5	86,134	-0,576	-49,645
Luglio	24,0	26,0	22,8	86,134	-1,709	-147,237
Agosto	24,0	26,0	23,0	86,134	-2,062	-177,595
Settembre	24,0	26,0	19,7	86,134	-0,468	-40,344
Ottobre	24,0	26,0	15,5	86,134	-0,236	-20,339

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	27,565	2,781	76,646
	27,565		76,646

Totale			76,646
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	76,646	-0,179	-13,723
Maggio	24,0	26,0	17,8	76,646	-0,324	-24,845
Giugno	24,0	26,0	20,5	76,646	-0,576	-44,176
Luglio	24,0	26,0	22,8	76,646	-1,709	-131,018
Agosto	24,0	26,0	23,0	76,646	-2,062	-158,032
Settembre	24,0	26,0	19,7	76,646	-0,468	-35,900
Ottobre	24,0	26,0	15,5	76,646	-0,236	-18,098

Strutture verso il locale Spogliatoio arbitri 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale			74,849
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141

Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Infermeria

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	26,918	2,781	74,849
	26,918		74,849

Totale	74,849
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	74,849	-0,179	-13,402
Maggio	24,0	26,0	17,8	74,849	-0,324	-24,262
Giugno	24,0	26,0	20,5	74,849	-0,576	-43,141
Luglio	24,0	26,0	22,8	74,849	-1,709	-127,947
Agosto	24,0	26,0	23,0	74,849	-2,062	-154,327
Settembre	24,0	26,0	19,7	74,849	-0,468	-35,058
Ottobre	24,0	26,0	15,5	74,849	-0,236	-17,674

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Strutture verso il locale Spogliatoio atleti 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	43,941	2,781	122,181
	43,941		122,181

Totale	122,181
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Aprile	24,0	26,0	14,2	122,181	-0,179	-21,877
Maggio	24,0	26,0	17,8	122,181	-0,324	-39,605
Giugno	24,0	26,0	20,5	122,181	-0,576	-70,421
Luglio	24,0	26,0	22,8	122,181	-1,709	-208,857
Agosto	24,0	26,0	23,0	122,181	-2,062	-251,920
Settembre	24,0	26,0	19,7	122,181	-0,468	-57,228
Ottobre	24,0	26,0	15,5	122,181	-0,236	-28,850

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Aprile	15	24,0	14,2	9,8	-99,703	0,000	0,000	-353,067
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	-180,499	0,000	0,000	-828,577
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	-320,945	0,000	0,000	-801,849
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	-951,862	0,000	0,000	-828,577
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	-1 148,122	0,000	0,000	-828,577
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	-260,815	0,000	0,000	-801,849
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	-131,485	0,000	0,000	-828,577
Totale								-5 271,072

Legenda

A: area
 U: struttura
 H: struttura
 U: coefficiente di scambio termico
 b_{tr} : fattore di correzione del locale
 I: lunghezza del ponte termico
 ψ : trasmittanza termica lineica del ponte termico
 $\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento
 $\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento
 θ_e : temperatura esterna
 T_a : temperatura locale adiacente
 $H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per la trasmissione
 $Fr*\Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
 $Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
 $Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
 P: perimetro del pavimento esposto al terreno
 S_w : spessore delle pareti perimetrali
 d_{is} : spessore dell'isolante
 λ_{is} : conducibilità dell'isolante
 D: larghezza del bordo
 z: altezza del pavimento dal terreno
 U_w : trasmittanza delle pareti dello spazio areato
 ϵ : area di apertura di ventilazione
 U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
1 407,037	0,00	0,000	0,000

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	18,0	7,2	10,8	0,000	0,000
Febbraio	28	18,0	7,3	10,7	0,000	0,000
Marzo	31	18,0	10,6	7,4	0,000	0,000
Aprile	15	18,0	12,3	5,7	0,000	0,000
Novembre	30	18,0	11,6	6,4	0,000	0,000
Dicembre	31	18,0	7,5	10,5	0,000	0,000
Totale						0,0

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Aprile	15	24,0	14,2	9,8	0,000	0,000
Maggio	31	24,0	17,8	6,2	0,000	0,000
Giugno	30	24,0	20,5	3,5	0,000	0,000
Luglio	31	24,0	22,8	1,2	0,000	0,000
Agosto	31	24,0	23,0	1,0	0,000	0,000
Settembre	30	24,0	19,7	4,3	0,000	0,000
Ottobre	31	24,0	15,5	8,5	0,000	0,000
Totale						0,000

Legenda

V: volume netto locale
n: ricambi d'aria
q_{ve}: portata di d'aria
H_{ve,adj}: coefficiente di scambio termico
θ_{int,set}: temperatura interna
θ_e: temperatura esterna
Q_{H,ve}: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
Q_{C,ve}: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_H	$\eta_{H,gn}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
Gennaio	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	-1 931,2
Febbraio	-748,4	0,0	995,9	0,0	-1,331	1,000	-1 744,3
Marzo	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	-1 931,2
Aprile	-439,4	0,0	533,5	0,0	-1,214	1,000	-973,0
Novembre	-801,8	0,0	1 067,1	0,0	-1,331	1,000	-1 868,9
Dicembre	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	-1 931,2
Totale							-10 379,8

Raffrescamento

Mese	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_C	$\eta_{C,ls}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
Aprile	-353,1	0,0	533,5	0,0	-1,511	1,000	886,6
Maggio	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	1 931,2
Giugno	-801,8	0,0	1 067,1	0,0	-1,331	1,000	1 868,9
Luglio	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	1 931,2
Agosto	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	1 931,2
Settembre	-801,8	0,0	1 067,1	0,0	-1,331	1,000	1 868,9
Ottobre	-828,6	0,0	1 102,6	0,0	-1,331	1,000	1 931,2
Totale							12 349,2

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_{H} [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{pnrn,H}$ [kWh]	$Q_{pren,H}$ [kWh]	$Q_{ptot,H}$ [kWh]
Gennaio	-1 931,2	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Febbraio	-1 744,3	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Marzo	-1 931,2	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Aprile	-973,0	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Novembre	-1 868,9	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Dicembre	-1 931,2	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Totale	-10 379,8	0,0	---	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0

Fabbisogno energia primaria per il raffrescamento della zona

Mese	Q _{C,nd} [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,c} [kWh]	Q _{pren,c} [kWh]	Q _{ptot,c} [kWh]
Aprile	886,6	97,0	97,0	98,0	477,8	154,4	462,6	111,5	574,1
Maggio	1 931,2	97,0	97,0	98,0	445,7	146,6	1 061,3	255,8	1 317,1
Giugno	1 868,9	97,0	97,0	98,0	473,0	67,2	2 240,1	539,9	2 780,1
Luglio	1 931,2	97,0	97,0	98,0	433,8	44,8	3 472,6	837,0	4 309,6
Agosto	1 931,2	97,0	97,0	98,0	433,8	35,8	4 348,5	1 048,1	5 396,6
Settembre	1 868,9	97,0	97,0	98,0	484,0	57,2	2 632,8	634,6	3 267,3
Ottobre	1 931,2	97,0	97,0	98,0	433,6	143,2	1 086,9	262,0	1 348,9
Totale	12 349,2	97,0	97,0	98,0	450,3	65,0	15 304,8	3 688,9	18 993,7

Legenda

Q_{H,tr}: energia scambiata per trasmissione

Q_{H,ve}: energia scambiata per ventilazione

Q_{int}: energia da apporti gratuiti interni

Q_{sol,w}: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

η: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Q_{H,nd}: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

Q_{W,nd}: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_H: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e: rendimento di emissione

η_c: rendimento di regolazione

η_d: rendimento di distribuzione

η_{gn}: rendimento di generazione

η_g: rendimento globale

Q_p: fabbisogno di energia primaria

Zona termica pannelli radianti (Uffici)

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	25,718	0,158	4,059
1) Parete perimetrale esterna	Est	77,586	0,158	12,245
1) Parete perimetrale esterna	Sud	25,565	0,158	4,035
Porta in legno	Est	8,400	1,378	11,577
PE4) Portafinestra in legno	Sud	3,223	1,318	4,247
PE5) Portafinestra in legno	Nord	3,070	1,383	4,246
F.1) Finestra in legno	Nord	0,432	1,231	0,532
F.1) Finestra in legno	Sud	0,432	1,231	0,532
Totale		144,427		41,472

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	9,980	0,128	1,274
Finestre	Sud	10,180	0,128	1,300
Totale				2,574

H _o	44,045
----------------	--------

Perdite di calore per trasmissione verso il terreno

Struttura	A [m ²]	P [m]	S _w [m]	d _{is} [m]	λ _{is} [m]	D [m]	z [m]	U _w [W/m ² K]	ε [m]	U _g [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	141,423	50,000	0,80	---	---	---	1,10	0,190	0,04	---	16,507

H _g	141,423	16,507
----------------	---------	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	13,380	0,157	2,096
Febbraio	20,0	18,0	7,3	13,380	0,158	2,112
Dicembre	20,0	18,0	7,4	13,380	0,160	2,146

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{tr,adj} [W/K]	Fr*Φ _r [W]	Q _{sol,op} [kWh]	Q _{H,tr} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	62,648	29,619	35,872	581,373
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	62,664	34,853	39,229	517,732
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	63,408	32,654	53,562	412,770
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	64,285	32,860	62,588	292,934
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	72,884	35,844	84,353	59,985
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	10,060	36,762	86,867	-64,238
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	51,096	40,586	94,960	-172,348
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	51,720	37,581	85,956	-174,590
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	159,666	31,994	68,437	-14,362

Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	66,539	27,411	47,187	194,494
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	63,749	31,595	37,354	369,574
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	62,698	29,064	32,820	570,498
Totale								2 573,822

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W/K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W/K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Mese	gg	$\theta_{int,set,c}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	26,0	7,2	18,8	61,978	29,619	35,872	851,679
Febbraio	28	26,0	7,3	18,7	61,986	34,853	39,229	761,878
Marzo	31	26,0	10,6	15,4	62,293	32,654	53,562	683,075
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	62,584	32,860	62,588	554,520
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	63,828	35,844	84,353	330,290
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	65,445	36,762	86,867	197,348
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	68,994	40,586	94,960	97,957
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	69,563	37,581	85,956	95,715

Settembre	30	26,0	19,7	6,3	64,820	31,994	68,437	247,223
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	63,108	27,411	47,187	464,799
Novembre	30	26,0	11,6	14,4	62,414	31,595	37,354	631,159
Dicembre	31	26,0	7,5	18,5	62,001	29,064	32,820	840,803
Totale								5 756,447

Legenda

A: area
 U: struttura
 H: struttura
 b_{tr}: coefficiente di scambio termico locale
 I: fattore di correzione del ponte termico
 ψ: trasmittanza termica lineica ponte termico
 θ_{int,set,H}: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento
 θ_{int,set,C}: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento
 θ_e: temperatura esterna
 T_a: temperatura locale adiacente
 H_{tr,adj}: coefficiente di scambio termico per trasmissione
 Fr*Φ_r: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
 Q_{H,tr}: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
 Q_{C,tr}: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
 P: perimetro pavimento esposto al terreno
 S_w: spessore pareti perimetrali
 d_{is}: spessore isolante
 λ_{is}: conduttività isolante
 D: larghezza isolamento di bordo
 z: altezza pavimento dal terreno
 U_w: trasmittanza pareti spazio areato
 ε: area di ventilazione
 U_g: trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
316,396	1,61	509,985	0,000

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	0,000	0,000
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	0,000	0,000
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	0,000	0,000
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	0,000	0,000
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	0,000	0,000
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	0,000	0,000
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	0,000	0,000
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	0,000	0,000
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	0,000	0,000
Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	0,000	0,000
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	0,000	0,000
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	0,000	0,000
Totale						0,0

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W\K]	Q _{C,ve} [kWh]
Gennaio	31	26,0	7,2	18,8	0,000	0,000
Febbraio	28	26,0	7,3	18,7	0,000	0,000
Marzo	31	26,0	10,6	15,4	0,000	0,000
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	0,000	0,000
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	0,000	0,000
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	0,000	0,000
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	0,000	0,000
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	0,000	0,000
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	0,000	0,000
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	0,000	0,000
Novembre	30	26,0	11,6	14,4	0,000	0,000
Dicembre	31	26,0	7,5	18,5	0,000	0,000
Totale						0,000

Legenda

V: volume
n: ricambi
q_{ve}: portata
H_{ve,adj}: coefficiente di
θ_{int,set}: temperatura
θ_e: temperatura
Q_{H,ve}: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
Q_{C,ve}: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

PE4) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,280	130,618
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,234	110,820
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,149	106,366
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,049	86,698
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,984	89,686
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,963	82,006
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,954	88,927
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,996	102,890
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,097	119,129
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,205	118,765
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,270	126,027
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,287	128,366
Totale										1 290,298

F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,160	16,344
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,154	13,867
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,144	13,309
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,131	10,848
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,123	11,222
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,120	10,261
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,119	11,127
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,125	12,874
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,137	14,906
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,151	14,861
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,159	15,769
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,161	16,062
Totale										161,451

PE5) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	15,882
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	21,475
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	37,360
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,076	48,636
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,027	76,159
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,995	82,988
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,993	81,561
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,049	67,118
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,088	42,841
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,089	28,129
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	18,350
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	13,251
Totale										533,750

F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,111
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,854
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	4,965
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,143	6,464
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,136	10,122
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	11,029
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	10,840
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,139	8,920
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	5,694
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	3,738
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,439
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	1,761
Totale										70,936

Riepilogo

Mese	Q _{sol,w,mn} [kWh]	Q _{sd,w} [kWh]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	164,955	0,000	164,955
Febbraio	149,016	0,000	149,016
Marzo	162,001	0,000	162,001
Aprile	152,646	0,000	152,646
Maggio	187,188	0,000	187,188
Giugno	186,284	0,000	186,284
Luglio	192,455	0,000	192,455
Agosto	191,803	0,000	191,803
Settembre	182,570	0,000	182,570
Ottobre	165,493	0,000	165,493
Novembre	162,586	0,000	162,586
Dicembre	159,440	0,000	159,440
Totale	2 056,436	0,000	2 056,436

Raffrescamento

1.4.1.1.1.71 PE4) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,280	130,618
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,234	110,820
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,149	106,366
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,049	86,698
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,984	89,686
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,963	82,006
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,954	88,927
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,996	102,890
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,097	119,129
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,205	118,765
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,270	126,027
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,287	128,366
Totale										1 290,298

1.4.1.1.72 F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,160	16,344
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,154	13,867
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,144	13,309
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,131	10,848
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,123	11,222
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,120	10,261
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,119	11,127
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,125	12,874
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,137	14,906
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,151	14,861
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,159	15,769
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,161	16,062
Totale										161,451

1.4.1.1.73 PE5) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	15,882
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	21,475
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	37,360
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,076	48,636
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,027	76,159
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,995	82,988
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,993	81,561
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,049	67,118
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,088	42,841
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,089	28,129
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	18,350
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	13,251
Totale										533,750

1.4.1.1.74 F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,111
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,854
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	4,965
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,143	6,464
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,136	10,122
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	11,029
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	10,840
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,139	8,920
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	5,694
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	3,738
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,439
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	1,761
Totale										70,936

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	164,955
Febbraio	149,016
Marzo	162,001
Aprile	152,646
Maggio	187,188
Giugno	186,284
Luglio	192,455
Agosto	191,803
Settembre	182,570
Ottobre	165,493
Novembre	162,586
Dicembre	159,440
Totale	2 056,436

Legenda

gg : trasmissione solare
 F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni
 F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali
 F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali
 $F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi
 A_g : area trasparente
 $A_{sol,w}$: area equivalente
 $Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati
 $Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti
 $Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,879
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,695
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,967
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,007
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,826
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,247
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,030
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,005
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,514
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,542
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,611
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,659
Totale											110,981

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	12,632
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	14,710
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	21,206
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	25,793
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,108
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	36,234
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	40,058
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,836
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	27,801
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	18,056
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	13,417
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	11,297
Totale											292,148

Porta in legno (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	11,944
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	13,908
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	20,050
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	24,387
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,194
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	34,259
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	37,875
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,883
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	26,286
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	17,072
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	12,686
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	10,681
Totale											276,224

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,418
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,917
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	3,339
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	4,401
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,225
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	8,128
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,998
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	6,232
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	3,837
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	2,517
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,640
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,183
Totale											49,833

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sd,op}$ [kWh]	Q_{si} [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	35,872	0,000	0,000	0,000	35,872
Febbraio	39,229	0,000	0,000	0,000	39,229
Marzo	53,562	0,000	0,000	0,000	53,562
Aprile	62,588	0,000	0,000	0,000	62,588
Maggio	84,353	0,000	0,000	0,000	84,353
Giugno	86,867	0,000	0,000	0,000	86,867
Luglio	94,960	0,000	0,000	0,000	94,960
Agosto	85,956	0,000	0,000	0,000	85,956
Settembre	68,437	0,000	0,000	0,000	68,437
Ottobre	47,187	0,000	0,000	0,000	47,187
Novembre	37,354	0,000	0,000	0,000	37,354
Dicembre	32,820	0,000	0,000	0,000	32,820
Totale	729,186	0,000	0,000	0,000	729,186

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,879
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,695
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,967
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,007
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,826
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,247
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,030
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,005
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,514
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,542
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,611
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,659
Totale											110,981

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	12,632
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	14,710
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	21,206
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	25,793
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,108
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	36,234
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	40,058
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,836
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	27,801
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	18,056
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	13,417
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	11,297
Totale											292,148

Porta in legno (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	11,944
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	13,908
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	20,050
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	24,387
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,194
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	34,259
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	37,875
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,883
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	26,286
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	17,072
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	12,686
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	10,681
Totale											276,224

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,418
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,917
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	3,339
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	4,401
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,225
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	8,128
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,998
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	6,232
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	3,837
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	2,517
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,640
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,183
Totale											49,833

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	35,872	0,000	35,872
Febbraio	39,229	0,000	39,229
Marzo	53,562	0,000	53,562
Aprile	62,588	0,000	62,588
Maggio	84,353	0,000	84,353
Giugno	86,867	0,000	86,867
Luglio	94,960	0,000	94,960
Agosto	85,956	0,000	85,956
Settembre	68,437	0,000	68,437
Ottobre	47,187	0,000	47,187
Novembre	37,354	0,000	37,354
Dicembre	32,820	0,000	32,820
Totale	729,186	0,000	729,186

Legenda

F_{hor} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni*

F_{fin} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali*

F_{ov} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali*

α_{sol} : *coefficiente di assorbimento della radiazione solare*

A_c : *area della struttura*

$U_{c,eq}$: *trasmissione termica della struttura*

R_{se} : *Resistenza superficiale esterna della struttura*

$A_{sol,op}$: *area equivalente*

$Q_{sol,op,mn}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi*

$Q_{sol,mn,u}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti*

$Q_{sd,op}$: *apporti serra diretti attraverso le partizioni opache*

Q_{si} : *apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti*

$Q_{sol,op}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti*

Periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Calcolo di apporti e dispersioni mensili

Mese	gg	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w,H}$ [kWh]	$Q_{sol,w,C}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]
gennaio	31	478	165	165	581	0	852	0
febbraio	28	432	149	149	518	0	762	0
marzo	31	478	162	162	413	0	683	0
aprile	30	463	153	153	293	0	555	0
maggio	31	478	187	187	60	0	330	0
giugno	30	463	186	186	-64	0	197	0
luglio	31	478	192	192	-172	0	98	0
agosto	31	478	192	192	-175	0	96	0
settembre	30	463	183	183	-14	0	247	0
ottobre	31	478	165	165	194	0	465	0
novembre	30	463	163	163	370	0	631	0
dicembre	31	478	159	159	570	0	841	0

Riscaldamento

Mese	gg	ϑ_H	$\vartheta_{H,1}$	$\vartheta_{H,2}$	$\vartheta_{H,lim}$	f_H	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	1,11	1,11	1,11	1,14	1,00	31,00	31
febbraio	28	1,12	1,11	1,34	1,14	0,54	15,07	15
marzo	31	1,55	1,34	1,83	1,14	0,00	0,00	0
aprile	30	2,10	1,83	6,59	1,14	0,00	0,00	0
maggio	31	11,09	6,59	11,09	1,16	0,00	0,00	0
giugno	30	11,09	11,09	11,09	1,03	0,00	0,00	0
luglio	31	11,09	11,09	11,09	1,12	0,00	0,00	0
agosto	31	11,09	11,09	11,09	1,12	0,00	0,00	0
settembre	30	11,09	7,20	11,09	1,29	0,00	0,00	0
ottobre	31	3,31	2,50	7,20	1,15	0,00	0,00	0
novembre	30	1,69	1,40	2,50	1,14	0,00	0,00	0
dicembre	31	1,12	1,11	1,40	1,14	0,54	16,63	16

Raffrescamento

Mese	gg	$1/\vartheta_C$	$1/\vartheta_{C,1}$	$1/\vartheta_{C,2}$	$1/\vartheta_{C,lim}$	f_C	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	1,32	1,32	1,32	1,08	0,00	0,00	0
febbraio	28	1,31	1,19	1,32	1,08	0,00	0,00	0
marzo	31	1,07	0,98	1,19	1,08	0,54	16,89	16
aprile	30	0,90	0,70	0,98	1,08	1,00	30,00	30
maggio	31	0,50	0,40	0,70	1,08	1,00	31,00	31
giugno	30	0,30	0,23	0,40	1,08	1,00	30,00	30
luglio	31	0,15	0,14	0,23	1,08	1,00	31,00	31
agosto	31	0,14	0,14	0,26	1,08	1,00	31,00	31
settembre	30	0,38	0,26	0,55	1,08	1,00	30,00	30
ottobre	31	0,72	0,55	0,87	1,08	1,00	31,00	31
novembre	30	1,01	0,87	1,16	1,08	0,72	21,67	21
dicembre	31	1,32	1,16	1,32	1,08	0,00	0,00	0

Dati climatici per i periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Riscaldamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	7,2	137,1	105,9	57,8	22,7	19,6	68,3
febbraio	7,3	134,4	110,3	70,7	34,4	27,1	89,8
marzo	---	---	---	---	---	---	---
aprile	---	---	---	---	---	---	---
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	---	---	---	---	---	---	---
dicembre	7,4	134,9	102,8	53,3	19,5	17,2	61,6

Raffrescamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	---	---	---	---	---	---	---
febbraio	---	---	---	---	---	---	---
marzo	11,2	121,8	121,1	103,8	70,7	50,6	148,6
aprile	12,8	114,8	127,6	121,9	90,7	62,8	180,6
maggio	17,8	122,5	149,0	160,6	132,8	99,7	247,7
giugno	20,5	118,3	149,5	171,2	147,8	115,9	268,5
luglio	22,8	125,3	161,8	183,2	151,3	110,4	282,4
agosto	23,0	138,9	162,8	163,9	125,4	86,0	245,4
settembre	19,7	150,8	153,3	131,4	85,4	54,7	185,2
ottobre	15,5	132,4	115,1	82,6	46,0	34,7	110,0
novembre	12,1	136,8	109,5	66,1	30,4	25,0	82,2
dicembre	---	---	---	---	---	---	---

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	25,718	0,158	4,059
1) Parete perimetrale esterna	Est	77,586	0,158	12,245
1) Parete perimetrale esterna	Sud	25,565	0,158	4,035
Porta in legno	Est	8,400	1,378	11,577
PE4) Portafinestra in legno	Sud	3,223	1,318	4,247
PE5) Portafinestra in legno	Nord	3,070	1,383	4,246
F.1) Finestra in legno	Nord	0,432	1,231	0,532
F.1) Finestra in legno	Sud	0,432	1,231	0,532
Totale		144,427		41,472

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	9,980	0,128	1,274
Finestre	Sud	10,180	0,128	1,300
Totale				2,574

H ₀	44,045
----------------	--------

Perdite di calore per trasmissione verso il terreno

Struttura	A [m ²]	P [m]	S _w [m]	d _{is} [m]	λ _{is} [m]	D [m]	z [m]	U _w [W/m ² K]	ε [m]	U _g [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	141,423	50,000	0,80	---	---	---	1,10	0,190	0,04	---	16,507

H _g	141,423										16,507
----------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
---------------	--	--	---------------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	13,380	0,157	2,096
Febbraio	20,0	18,0	7,3	13,380	0,158	2,112
Dicembre	20,0	18,0	7,4	13,380	0,160	2,146

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
---------------	--	--	---------------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	13,380	0,157	2,096
Febbraio	20,0	18,0	7,3	13,380	0,158	2,112
Dicembre	20,0	18,0	7,4	13,380	0,160	2,146

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	13,380	0,157	2,096
Febbraio	20,0	18,0	7,3	13,380	0,158	2,112
Dicembre	20,0	18,0	7,4	13,380	0,160	2,146

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	13,380	0,157	2,096
Febbraio	20,0	18,0	7,3	13,380	0,158	2,112
Dicembre	20,0	18,0	7,4	13,380	0,160	2,146

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	62,648	29,619	35,872	581,373
Febbraio	15	20,0	7,3	12,7	62,664	34,853	20,189	278,692
Dicembre	16	20,0	7,4	12,6	62,698	29,064	17,371	295,999
Totale								1 156,064

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380

	85,986	13,380
--	--------	--------

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

3) Parete interna	85,986	0,156	13,380
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Marzo	26,0	24,0	11,2	13,380	0,130	1,741
Aprile	26,0	24,0	12,8	13,380	0,152	2,032
Maggio	26,0	24,0	17,8	13,380	0,245	3,275
Giugno	26,0	24,0	20,5	13,380	0,366	4,892
Luglio	26,0	24,0	22,8	13,380	0,631	8,442
Agosto	26,0	24,0	23,0	13,380	0,673	9,010
Settembre	26,0	24,0	19,7	13,380	0,319	4,268
Ottobre	26,0	24,0	15,5	13,380	0,191	2,556
Novembre	26,0	24,0	12,1	13,380	0,139	1,862

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]
Marzo	16	26,0	11,2	14,8	62,293	32,654	29,217	336,553
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	62,584	32,860	62,588	554,520
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	63,828	35,844	84,353	330,290
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	65,445	36,762	86,867	197,348
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	68,994	40,586	94,960	97,957
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	69,563	37,581	85,956	95,715
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	64,820	31,994	68,437	247,223
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	63,108	27,411	47,187	464,799
Novembre	21	26,0	12,1	13,9	62,414	31,595	26,956	425,515
Totale								2 749,921

Legenda

A: area struttura
 U: trasmittanza termica struttura
 H: coefficiente di scambio termico
 b_{tr} : fattore di correzione del locale
 l: lunghezza ponte termico
 ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico
 $\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento
 $\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento
 θ_e : temperatura esterna
 T_a : temperatura locale adiacente
 $H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione
 $Fr*\Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
 $Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
 $Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
 P: perimetro pavimento esposto al terreno
 S_w : spessore pareti perimetrali
 d_{is} : spessore isolante
 λ_{is} : conduttività isolante
 D: larghezza isolamento di bordo
 z: altezza pavimento dal terreno
 U_w : trasmittanza pareti dallo spazio areato
 ϵ : area apertura di ventilazione
 U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m ³]	n [1/h]	q _{ve} [m ³ /h]	H [W/K]
316,396	1,61	509,985	0,000

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	0,000	0,000
Febbraio	15	20,0	7,3	12,7	0,000	0,000
Dicembre	16	20,0	7,4	12,6	0,000	0,000
Totale						0,0

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Marzo	16	26,0	11,2	14,8	0,000	0,000
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	0,000	0,000
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	0,000	0,000
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	0,000	0,000
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	0,000	0,000
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	0,000	0,000
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	0,000	0,000
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	0,000	0,000
Novembre	21	26,0	12,1	13,9	0,000	0,000
Totale						0,000

Legenda

V:	volume			netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :	coefficiente		di	scambio		termico
$\theta_{int,set}$:			temperatura			interna
θ_e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

PE4) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,280	130,618
Febbraio	15	134,4	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,234	59,720
Dicembre	16	134,9	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,287	66,667
Totale										257,005

F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,160	16,344
Febbraio	15	134,4	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,154	7,473
Dicembre	16	134,9	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,161	8,342
Totale										32,158

PE5) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	15,882
Febbraio	15	27,1	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	10,642
Dicembre	16	17,2	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,091	7,212
Totale										33,736

F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,111
Febbraio	15	27,1	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	1,414
Dicembre	16	17,2	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	0,958
Totale										4,484

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	164,955	0,000	164,955
Febbraio	79,249	0,000	79,249
Dicembre	83,179	0,000	83,179
Totale	327,383	0,000	327,383

Raffrescamento

1.4.1.1.1.75 PE4) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Marzo	16	121,8	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,149	53,735
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,049	86,698
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,984	89,686
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,963	82,006
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,954	88,927
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	0,996	102,890
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,097	119,129
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,205	118,765
Novembre	21	136,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,966	1,270	87,581
Totale										829,417

1.4.1.1.1.76 F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Marzo	16	121,8	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,144	6,724
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,131	10,848
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,123	11,222
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,120	10,261
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,119	11,127
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,125	12,874
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,137	14,906
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,151	14,861
Novembre	21	136,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,159	10,959
Totale										103,783

1.4.1.1.1.77 PE5) Portafinestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Marzo	16	50,6	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	21,198
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,076	48,636
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,027	76,159
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,995	82,988
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	0,993	81,561
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,049	67,118
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,088	42,841
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,089	28,129
Novembre	21	25,0	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,851	1,090	13,721
Totale										462,350

1.4.1.1.1.78 F.1) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Marzo	16	50,6	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	2,817
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,143	6,464
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,136	10,122
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	11,029
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,132	10,840
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,139	8,920
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	5,694
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	3,738
Novembre	21	25,0	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	0,246	0,145	1,824
Totale										61,447

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Marzo	84,474
Aprile	152,646
Maggio	187,188
Giugno	186,284
Luglio	192,455
Agosto	191,803
Settembre	182,570
Ottobre	165,493
Novembre	114,084
Totale	1 456,996

Legenda

ggi: trasmissione solare
 F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni
 F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali
 F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali
 $F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi
 A_g : area trasparente
 $A_{sol,w}$: area equivalente
 $Q_{sol,w, mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetriati
 $Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti
 $Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetriati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,879
Febbraio	15	134,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	4,685
Dicembre	16	134,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	5,016
Totale											19,581

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	12,632
Febbraio	15	70,7	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	7,481
Dicembre	16	53,3	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	6,020
Totale											26,133

Porta in legno (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	11,944
Febbraio	15	70,7	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	7,073
Dicembre	16	53,3	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	5,692
Totale											24,708

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,418
Febbraio	15	27,1	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	0,950
Dicembre	16	17,2	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	0,644
Totale											3,011

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sd,op}$ [kWh]	Q_{si} [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	35,872	0,000	0,000	0,000	35,872
Febbraio	20,189	0,000	0,000	0,000	20,189
Dicembre	17,371	0,000	0,000	0,000	17,371
Totale	73,433	0,000	0,000	0,000	73,433

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Marzo	16	121,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	4,530
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,007
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,826
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	8,247
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,030
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,005
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	10,514
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	9,542
Novembre	21	136,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,6	0,158	0,040	0,097	6,679
Totale											75,380

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Marzo	16	103,8	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	11,716
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	25,793
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,108
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	36,234
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	40,058
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	35,836
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	27,801
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	18,056
Novembre	21	66,1	1,000	1,000	1,000	0,6	77,6	0,158	0,040	0,294	9,792
Totale											240,394

Porta in legno (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Marzo	16	103,8	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	11,077
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	24,387
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,194
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	34,259
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	37,875
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	33,883
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	26,286
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	17,072
Novembre	21	66,1	1,000	1,000	1,000	0,6	8,4	1,378	0,040	0,278	9,258
Totale											227,291

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Marzo	16	50,6	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,894
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	4,401
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,225
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	8,128
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	7,998
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	6,232
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	3,837
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	2,517
Novembre	21	25,0	1,000	1,000	1,000	0,6	25,7	0,158	0,040	0,097	1,226
Totale											43,458

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Marzo	29,217	0,000	29,217
Aprile	62,588	0,000	62,588
Maggio	84,353	0,000	84,353
Giugno	86,867	0,000	86,867
Luglio	94,960	0,000	94,960
Agosto	85,956	0,000	85,956
Settembre	68,437	0,000	68,437
Ottobre	47,187	0,000	47,187
Novembre	26,956	0,000	26,956
Totale	586,522	0,000	586,522

Legenda

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

α_{sol} : coefficiente di assorbimento della radiazione solare

A_c : area della struttura

$U_{c,eq}$: trasmittanza termica della struttura

R_{se} : Resistenza superficiale esterna della struttura

$A_{sol,op}$: area equivalente

$Q_{sol,op,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi

$Q_{sol,mn,u}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

$Q_{sd,op}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni opache

Q_{si} : apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti

$Q_{sol,op}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_H	$\eta_{H,gn}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
Gennaio	581,4	0,0	478,0	165,0	1,106	0,830	47,6
Febbraio	278,7	0,0	231,3	79,2	1,114	0,826	22,1
Dicembre	296,0	0,0	246,7	83,2	1,114	0,826	23,5
Totale							93,3

Raffrescamento

Mese	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_C	$\eta_{C,ls}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
Marzo	336,6	0,0	246,7	84,5	0,984	0,920	21,7
Aprile	554,5	0,0	462,6	152,6	1,109	0,965	79,8
Maggio	330,3	0,0	478,0	187,2	2,014	1,000	334,9
Giugno	197,3	0,0	462,6	186,3	3,288	1,000	451,5
Luglio	98,0	0,0	478,0	192,5	6,844	1,000	572,5
Agosto	95,7	0,0	478,0	191,8	6,998	1,000	574,1
Settembre	247,2	0,0	462,6	182,6	2,610	1,000	397,9
Ottobre	464,8	0,0	478,0	165,5	1,384	0,995	180,8
Novembre	425,5	0,0	323,8	114,1	1,029	0,940	38,0
Totale							2 651,1

Acqua calda sanitaria

Mese	gg	V_w [l]	θ_{er} [°C]	θ_0 [°C]	$Q_{w,nd}$
Gennaio	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Febbraio	28	21,42	14,72	40,00	17,61
Marzo	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Aprile	30	21,42	14,72	40,00	18,87
Maggio	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Giugno	30	21,42	14,72	40,00	18,87
Luglio	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Agosto	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Settembre	30	21,42	14,72	40,00	18,87
Ottobre	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Novembre	30	21,42	14,72	40,00	18,87
Dicembre	31	21,42	14,72	40,00	19,50
Totale					229,60

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_H [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,tot,H}$ [kWh]
Gennaio	47,6	46,2	99,0	87,0	98,4	119,7	30,2	127,1	30,6	157,7
Febbraio	22,1	21,5	99,0	87,0	98,4	85,6	16,3	109,7	26,4	136,1
Dicembre	23,5	22,8	99,0	87,0	98,4	102,7	23,5	80,5	19,4	100,0
Totale	93,3	90,5	99,0	87,0	98,4	103,6	23,7	317,3	76,5	393,8

Fabbisogno energia primaria per il raffrescamento della zona

Mese	Q _{C,nd} [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,c} [kWh]	Q _{pren,c} [kWh]	Q _{ptot,c} [kWh]
Marzo	21,7	97,0	97,0	97,5	---	23,3	74,9	18,0	92,9
Aprile	79,8	97,0	97,0	97,5	477,8	36,6	175,9	42,4	218,3
Maggio	334,9	97,0	97,0	97,5	445,7	88,5	304,8	73,5	378,2
Giugno	451,5	97,0	97,0	97,5	473,0	55,9	650,3	156,7	807,0
Luglio	572,5	97,0	97,0	97,5	433,8	40,6	1 136,5	273,9	1 410,5
Agosto	574,1	97,0	97,0	97,5	433,8	33,0	1 401,0	337,7	1 738,7
Settembre	397,9	97,0	97,0	97,5	484,0	47,6	673,8	162,4	836,2
Ottobre	180,8	97,0	97,0	97,5	433,6	62,3	233,7	56,3	290,0
Novembre	38,0	97,0	97,0	97,5	---	31,1	98,3	23,7	122,0
Totale	2 651,1	97,0	97,0	97,5	447,9	45,0	4 749,2	1 144,7	5 893,8

Fabbisogno energia primaria per l'acqua calda sanitaria della zona

Mese	Q _{W,nd} [kWh]	η _{er} [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,w} [kWh]	Q _{pren,w} [kWh]	Q _{ptot,w} [kWh]
Gennaio	19,5	100,0	92,6	288,9	110,5	14,2	3,4	17,6
Febbraio	17,6	100,0	92,6	289,3	110,7	12,8	3,1	15,9
Marzo	19,5	100,0	92,6	310,2	118,7	13,2	3,2	16,4
Aprile	18,9	100,0	92,6	328,9	125,8	12,1	2,9	15,0
Maggio	19,5	100,0	92,6	381,9	146,1	10,8	2,6	13,3
Giugno	18,9	100,0	92,6	418,5	160,1	9,5	2,3	11,8
Luglio	19,5	100,0	92,6	455,0	174,1	9,0	2,2	11,2
Agosto	19,5	100,0	92,6	460,4	176,2	8,9	2,1	11,1
Settembre	18,9	100,0	92,6	407,8	156,0	9,7	2,3	12,1
Ottobre	19,5	100,0	92,6	354,2	135,5	11,6	2,8	14,4
Novembre	18,9	100,0	92,6	317,3	121,4	12,5	3,0	15,5
Dicembre	19,5	100,0	92,6	290,1	111,0	14,2	3,4	17,6
Totale	229,6	100,0	92,6	348,9	133,5	138,6	33,4	172,0

Legenda

Q_{H,tr}: energia scambiata per trasmissione

Q_{H,ve}: energia scambiata per ventilazione

Q_{int}: energia da apporti gratuiti interni

Q_{sol,w}: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

η: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Q_{H,nd}: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

Q_{W,nd}: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_H: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e: rendimento di emissione

η_c: rendimento di regolazione

η_d: rendimento di distribuzione

η_{gn}: rendimento di generazione

η_g: rendimento globale

Q_p: fabbisogno di energia primaria

Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	Orizzontale	186,600	0,177	33,082
Totale		186,600		33,082

H _b	33,082
----------------	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	62,688	0,291	18,269
	62,688		18,269

Totale	18,269
--------	--------

b _{tr}	0,000
-----------------	-------

H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000
--	-------

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
--------	-------

b _{tr}	0,000
-----------------	-------

H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]	0,000
--	-------

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
--------	-------

b _{tr}	0,000
-----------------	-------

H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]	0,000
--	-------

H _U [W/K]	0,000
----------------------	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982

Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	237,628	0,157	37,217
Febbraio	20,0	18,0	7,3	237,628	0,158	37,510
Marzo	20,0	18,0	10,6	237,628	0,213	50,721
Aprile	20,0	18,0	12,3	237,628	0,279	66,284
Novembre	20,0	18,0	11,6	237,628	0,239	56,781
Dicembre	20,0	18,0	7,5	237,628	0,160	38,112

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	319,211	0,157	49,994
Febbraio	20,0	18,0	7,3	319,211	0,158	50,389
Marzo	20,0	18,0	10,6	319,211	0,213	68,135
Aprile	20,0	18,0	12,3	319,211	0,279	89,041
Novembre	20,0	18,0	11,6	319,211	0,239	76,275
Dicembre	20,0	18,0	7,5	319,211	0,160	51,197

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	138,134	0,000	0,000	1 312,390
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	138,963	0,000	0,000	1 183,161
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	176,252	0,000	0,000	1 228,705
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	220,182	0,000	0,000	1 136,667
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	651,287	0,000	0,000	1 051,490
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	-2 498,058	0,000	0,000	953,259
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	-440,948	0,000	0,000	928,424
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	-409,659	0,000	0,000	923,501
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	5 001,618	0,000	0,000	972,314
Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	333,195	0,000	0,000	1 108,100
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	193,358	0,000	0,000	1 165,250
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	140,661	0,000	0,000	1 305,006
Totale								13 268,270

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	62,688	0,291	18,269
	62,688		18,269

Totale	18,269
b_{tr}	0,000
H_U Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale			9,071
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]			0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale			9,071
b _{tr}			0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]			0,000

H _U [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente**Strutture verso il locale Zona campo da gioco**

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913
Totale			113,913

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628
Totale			237,628

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211
Totale			319,211

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913
Totale			113,913

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	26,0	7,2	18,8	104,553	0,000	0,000	1 460,069
Febbraio	28	26,0	7,3	18,7	104,936	0,000	0,000	1 316,549
Marzo	31	26,0	10,6	15,4	120,363	0,000	0,000	1 376,384
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	134,943	0,000	0,000	1 279,583
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	197,281	0,000	0,000	1 199,169
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	278,330	0,000	0,000	1 096,175
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	456,270	0,000	0,000	1 076,103
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	484,767	0,000	0,000	1 071,181
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	247,038	0,000	0,000	1 115,230
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	161,211	0,000	0,000	1 255,780
Novembre	30	26,0	11,6	14,4	126,437	0,000	0,000	1 308,166
Dicembre	31	26,0	7,5	18,5	105,714	0,000	0,000	1 452,685
Totale								15 007,074

Legenda

A: area
 U: trasmittanza termica struttura
 H: coefficiente di scambio termico struttura
 b_{tr} : fattore di correzione del locale
 l: lunghezza ponte termico
 ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico
 $\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento
 $\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento
 θ_e : temperatura esterna
 T_a : temperatura locale adiacente
 $H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione
 $Fr*\Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
 $Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento
 $Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento
 P: perimetro pavimento esposto al terreno
 S_w : spessore pareti perimetrali
 d_{is} : spessore isolante
 λ_{is} : conduttività isolante
 D: larghezza isolamento di bordo
 z: altezza pavimento dal terreno
 U_w : trasmittanza pareti spazio areato
 ϵ : area apertura di ventilazione
 U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m ³]	n [1/h]	q _{ve} [m ³ /h]	H [W/K]
498,695	10,00	4 986,945	714,796

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	714,796	6 791,186
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	714,796	6 085,941
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	714,796	4 983,040
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	714,796	3 690,060
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	714,796	1 154,023
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	714,796	-272,766
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	714,796	-1 505,016
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	714,796	-1 611,378
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	714,796	138,956
Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	714,796	2 377,181
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	714,796	4 307,644
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	714,796	6 631,644
Totale						32 770,5

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Gennaio	31	26,0	7,2	18,8	714,796	9 982,034
Febbraio	28	26,0	7,3	18,7	714,796	8 967,996
Marzo	31	26,0	10,6	15,4	714,796	8 173,887
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	714,796	6 777,977
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	714,796	4 344,870
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	714,796	2 815,151
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	714,796	1 685,831
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	714,796	1 579,469
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	714,796	3 226,873
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	714,796	5 568,028
Novembre	30	26,0	11,6	14,4	714,796	7 395,560
Dicembre	31	26,0	7,5	18,5	714,796	9 822,491
Totale						70 340,168

Legenda

V:		volume		netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :		coefficiente	di		scambio	termico
θ _{int,set} :			temperatura			interna
θ _e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Calcolo di apporti e dispersioni mensili

Mese	gg	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w,H}$ [kWh]	$Q_{sol,w,C}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]
gennaio	31	488	0	0	1 312	6 791	1 460	9 982
febbraio	28	441	0	0	1 183	6 086	1 317	8 968
marzo	31	488	0	0	1 229	4 983	1 376	8 174
aprile	30	472	0	0	1 137	3 690	1 280	6 778
maggio	31	488	0	0	1 051	1 154	1 199	4 345
giugno	30	472	0	0	953	-273	1 096	2 815
luglio	31	488	0	0	928	-1 505	1 076	1 686
agosto	31	488	0	0	924	-1 611	1 071	1 579
settembre	30	472	0	0	972	139	1 115	3 227
ottobre	31	488	0	0	1 108	2 377	1 256	5 568
novembre	30	472	0	0	1 165	4 308	1 308	7 396
dicembre	31	488	0	0	1 305	6 632	1 453	9 822

Riscaldamento

Mese	gg	ϑ_H	$\vartheta_{H,1}$	$\vartheta_{H,2}$	$\vartheta_{H,lim}$	f_H	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	0,06	0,06	0,06	1,59	1,00	31,00	31
febbraio	28	0,06	0,06	0,07	1,59	1,00	28,00	28
marzo	31	0,08	0,07	0,09	1,60	1,00	31,00	31
aprile	30	0,10	0,09	0,16	1,62	1,00	30,00	15
maggio	31	0,22	0,16	0,46	1,70	1,00	31,00	0
giugno	30	0,69	0,46	0,69	1,75	1,00	30,00	0
luglio	31	0,69	0,69	0,69	1,32	1,00	31,00	0
agosto	31	0,69	0,56	0,69	1,34	1,00	31,00	0
settembre	30	0,43	0,28	0,56	1,91	1,00	30,00	0
ottobre	31	0,14	0,11	0,28	1,64	1,00	31,00	0
novembre	30	0,09	0,07	0,11	1,61	1,00	30,00	30
dicembre	31	0,06	0,06	0,07	1,60	1,00	31,00	31

Raffrescamento

Mese	gg	$1/\vartheta_C$	$1/\vartheta_{C,1}$	$1/\vartheta_{C,2}$	$1/\vartheta_{C,lim}$	f_C	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	23,44	23,27	23,38	1,11	0,00	0,00	0
febbraio	28	23,32	21,44	23,38	1,11	0,00	0,00	0
marzo	31	19,56	18,31	21,44	1,11	0,00	0,00	0
aprile	30	17,05	14,20	18,31	1,11	0,00	0,00	0
maggio	31	11,36	9,82	14,20	1,12	0,00	0,00	0
giugno	30	8,28	6,97	9,82	1,12	0,00	0,00	0
luglio	31	5,66	5,54	6,97	1,12	0,00	0,00	0
agosto	31	5,43	5,54	7,31	1,12	0,00	0,00	0
settembre	30	9,19	7,31	11,58	1,12	0,00	0,00	0
ottobre	31	13,98	11,58	16,20	1,12	0,00	0,00	0
novembre	30	18,42	16,20	20,76	1,11	0,00	0,00	0
dicembre	31	23,09	20,76	23,27	1,11	0,00	0,00	0

Dati climatici per i periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Riscaldamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	7,2	137,1	105,9	57,8	22,7	19,6	68,3
febbraio	7,3	133,6	111,6	74,5	37,8	29,3	96,1
marzo	10,6	124,5	118,6	97,0	63,2	46,1	136,6
aprile	12,3	117,0	125,5	116,3	84,5	59,0	170,6
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	11,6	137,8	108,7	63,4	27,7	23,4	77,5
dicembre	7,5	134,1	101,6	51,7	18,3	16,3	59,0

Raffrescamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	---	---	---	---	---	---	---
febbraio	---	---	---	---	---	---	---
marzo	---	---	---	---	---	---	---
aprile	---	---	---	---	---	---	---
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	---	---	---	---	---	---	---
dicembre	---	---	---	---	---	---	---

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Basamento su intercapedine	Orizzontale	186,600	0,177	33,082
Totale		186,600		33,082

H ₀	33,082
----------------	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	62,688	0,291	18,269
	62,688		18,269

Totale	18,269
b _{tr}	0,000
H _U Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
b _{tr}	0,000
H _U Zona non riscaldata 2 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
b _{tr}	0,000
H _U Zona non riscaldata 3 [W/K]	0,000

H _U [W/K]	0,000
----------------------	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ _i [°C]	θ _a [°C]	θ _e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775

Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627

2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale			237,628
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	237,628	0,157	37,217
Febbraio	20,0	18,0	7,3	237,628	0,158	37,510
Marzo	20,0	18,0	10,6	237,628	0,213	50,721
Aprile	20,0	18,0	12,3	237,628	0,279	66,284
Novembre	20,0	18,0	11,6	237,628	0,239	56,781
Dicembre	20,0	18,0	7,5	237,628	0,160	38,112

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale			319,211
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	319,211	0,157	49,994
Febbraio	20,0	18,0	7,3	319,211	0,158	50,389
Marzo	20,0	18,0	10,6	319,211	0,213	68,135
Aprile	20,0	18,0	12,3	319,211	0,279	89,041
Novembre	20,0	18,0	11,6	319,211	0,239	76,275
Dicembre	20,0	18,0	7,5	319,211	0,160	51,197

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale			237,628
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	237,628	0,157	37,217
Febbraio	20,0	18,0	7,3	237,628	0,158	37,510
Marzo	20,0	18,0	10,6	237,628	0,213	50,721
Aprile	20,0	18,0	12,3	237,628	0,279	66,284
Novembre	20,0	18,0	11,6	237,628	0,239	56,781

Dicembre	20,0	18,0	7,5	237,628	0,160	38,112
----------	------	------	-----	---------	-------	--------

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale			319,211
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	319,211	0,157	49,994
Febbraio	20,0	18,0	7,3	319,211	0,158	50,389
Marzo	20,0	18,0	10,6	319,211	0,213	68,135
Aprile	20,0	18,0	12,3	319,211	0,279	89,041
Novembre	20,0	18,0	11,6	319,211	0,239	76,275
Dicembre	20,0	18,0	7,5	319,211	0,160	51,197

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale			237,628
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	237,628	0,157	37,217
Febbraio	20,0	18,0	7,3	237,628	0,158	37,510
Marzo	20,0	18,0	10,6	237,628	0,213	50,721
Aprile	20,0	18,0	12,3	237,628	0,279	66,284
Novembre	20,0	18,0	11,6	237,628	0,239	56,781
Dicembre	20,0	18,0	7,5	237,628	0,160	38,112

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	319,211	0,157	49,994
Febbraio	20,0	18,0	7,3	319,211	0,158	50,389
Marzo	20,0	18,0	10,6	319,211	0,213	68,135
Aprile	20,0	18,0	12,3	319,211	0,279	89,041
Novembre	20,0	18,0	11,6	319,211	0,239	76,275
Dicembre	20,0	18,0	7,5	319,211	0,160	51,197

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	113,913	0,157	17,841
Febbraio	20,0	18,0	7,3	113,913	0,158	17,982
Marzo	20,0	18,0	10,6	113,913	0,213	24,314
Aprile	20,0	18,0	12,3	113,913	0,279	31,775
Novembre	20,0	18,0	11,6	113,913	0,239	27,219
Dicembre	20,0	18,0	7,5	113,913	0,160	18,270

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	237,628	0,157	37,217
Febbraio	20,0	18,0	7,3	237,628	0,158	37,510
Marzo	20,0	18,0	10,6	237,628	0,213	50,721
Aprile	20,0	18,0	12,3	237,628	0,279	66,284
Novembre	20,0	18,0	11,6	237,628	0,239	56,781
Dicembre	20,0	18,0	7,5	237,628	0,160	38,112

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	319,211	0,157	49,994
Febbraio	20,0	18,0	7,3	319,211	0,158	50,389

Marzo	20,0	18,0	10,6	319,211	0,213	68,135
Aprile	20,0	18,0	12,3	319,211	0,279	89,041
Novembre	20,0	18,0	11,6	319,211	0,239	76,275
Dicembre	20,0	18,0	7,5	319,211	0,160	51,197

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	138,134	0,000	0,000	1 312,390
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	138,963	0,000	0,000	1 183,161
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	176,252	0,000	0,000	1 228,705
Aprile	15	20,0	12,3	7,7	220,182	0,000	0,000	607,711
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	193,358	0,000	0,000	1 165,250
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	140,661	0,000	0,000	1 305,006
Totale								6 802,224

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	62,688	0,291	18,269
	62,688		18,269

Totale	18,269
b_{tr}	0,000
H_u Zona non riscaldata 1 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
b_{tr}	0,000
H_u Zona non riscaldata 2 [W/K]	0,000

Strutture verso il locale Zona non riscaldata 3

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
2) Parete interna	31,128	0,291	9,071
	31,128		9,071

Totale	9,071
b_{tr}	0,000
H_u Zona non riscaldata 3 [W/K]	0,000

H_u [W/K]	0,000
-------------	-------

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	85,986		13,380
Totale			13,380

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913
Totale			113,913

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211

Totale	319,211
--------	---------

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628

Totale	237,628
--------	---------

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
-----------	---------------------	------------------------	---------

Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211
Totale			319,211

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913
Totale			113,913

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628
Totale			237,628

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211
Totale			319,211

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete interna	278,190	0,279	77,627
2) Parete interna	124,511	0,291	36,286
	402,701		113,913
Totale			113,913

Strutture verso il locale Sala 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio/copertura sale	17,318	4,974	86,134
Solaio sale ascendente	54,483	2,781	151,494
	71,801		237,628
Totale			237,628

Strutture verso il locale Sala 2

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
Solaio sale ascendente	114,800	2,781	319,211
	114,800		319,211
Totale			319,211

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Totale								0,000

Legenda

A:				area				struttura
U:		trasmittanza				termica		struttura
H:		coefficiente		di		scambio		termico
b_{tr} :		fattore		di	correzione		del	locale
l:		lunghezza				ponte		termico
ψ :		trasmittanza		termica		lineica		ponte
$\theta_{int,set,H}$:		temperatura	interna	di	set-up	nel	periodo	di
$\theta_{int,set,C}$:		temperatura	interna	di	set-up	nel	periodo	di
θ_e :				temperatura				
T_a :			temperatura				locale	
$H_{tr,adj}$:		coefficiente		di	scambio		termico	per
$Fr*\Phi_r$:	extra	flusso	termico	dovuto	alla	radiazione	infrarossa	verso
$Q_{H,tr}$:		energia	scambiata		nel		periodo	di
$Q_{C,tr}$:		energia	scambiata		nel		periodo	di
P:		perimetro		pavimento		esposto		al
S_w :			spessore			pareti		
d_{is} :				spessore				
λ_{is} :				conduttività				
D:		larghezza		isolamento				di
z:		altezza		pavimento			dal	
U_w :		trasmittanza		pareti			spazio	
ϵ :		area		apertura			di	
U_g :		trasmittanza pavimento interrato						

Perdita di calore per ventilazione

V [m ³]	n [1/h]	q _{ve} [m ³ /h]	H [W/K]
498,695	10,00	4 986,945	714,796

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	714,796	6 791,186
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	714,796	6 085,941
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	714,796	4 983,040
Aprile	15	20,0	12,3	7,7	714,796	1 972,863
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	714,796	4 307,644
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	714,796	6 631,644
Totale						30 772,3

Legenda

V:		volume		netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :		coefficiente	di		scambio	termico
θ _{int,set} :			temperatura			interna
θ _e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{sol,w} [kWh]	η _H	η _{H,gn}	Q _{H,nd} [kWh]
Gennaio	1 312,4	6 791,2	488,2	0,0	0,060	0,992	7 619,4
Febbraio	1 183,2	6 085,9	441,0	0,0	0,061	0,992	6 831,9
Marzo	1 228,7	4 983,0	488,2	0,0	0,079	0,986	5 730,2
Aprile	607,7	1 972,9	236,2	0,0	0,092	0,981	2 348,8
Novembre	1 165,3	4 307,6	472,5	0,0	0,086	0,984	5 008,2
Dicembre	1 305,0	6 631,6	488,2	0,0	0,062	0,991	7 452,7
Totale							34 991,2

Acqua calda sanitaria

Mese	gg	V _w [l]	θ _{er} [°C]	θ _o [°C]	Q _{W,nd}
Gennaio	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Febbraio	28	120,00	14,72	40,00	98,69
Marzo	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Aprile	30	120,00	14,72	40,00	105,74
Maggio	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Giugno	30	120,00	14,72	40,00	105,74
Luglio	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Agosto	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Settembre	30	120,00	14,72	40,00	105,74
Ottobre	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Novembre	30	120,00	14,72	40,00	105,74
Dicembre	31	120,00	14,72	40,00	109,27
Totale					1 286,56

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	Q _{H,nd} [kWh]	Q' _H [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,H} [kWh]	Q _{pren,H} [kWh]	Q _{ptot,H} [kWh]
Gennaio	825,9	818,1	99,0	87,0	98,4	119,7	29,6	2 248,2	541,9	2 790,1
Febbraio	743,8	736,7	99,0	87,0	98,4	85,6	15,9	3 767,2	908,0	4 675,1
Marzo	746,1	738,2	99,0	87,0	98,4	72,5	11,4	5 282,8	1 273,3	6 556,1
Aprile	376,1	372,3	99,0	87,0	98,4	76,5	12,8	2 366,4	570,4	2 936,7
Novembre	700,4	692,8	99,0	87,0	98,4	71,6	11,3	5 005,7	1 206,5	6 212,2
Dicembre	818,7	810,9	99,0	87,0	98,4	102,7	23,0	2 867,5	691,1	3 558,6
Totale	4 211,1	4 169,0	99,0	87,0	98,4	84,0	15,8	21 537,8	5 191,2	26 728,9

Fabbisogno energia primaria per l'acqua calda sanitaria della zona

Mese	$Q_{W,nd}$ [kWh]	η_{er} [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{pren,w}$ [kWh]	$Q_{pren,w}$ [kWh]	$Q_{pot,w}$ [kWh]
Gennaio	109,3	100,0	92,6	288,9	110,5	79,7	19,2	98,9
Febbraio	98,7	100,0	92,6	289,3	110,7	71,8	17,3	89,2
Marzo	109,3	100,0	92,6	310,2	118,7	74,2	17,9	92,1
Aprile	105,7	100,0	92,6	328,9	125,8	67,7	16,3	84,0
Maggio	109,3	100,0	92,6	381,9	146,1	60,3	14,5	74,8
Giugno	105,7	100,0	92,6	418,5	160,1	53,2	12,8	66,0
Luglio	109,3	100,0	92,6	455,0	174,1	50,6	12,2	62,8
Agosto	109,3	100,0	92,6	460,4	176,2	50,0	12,0	62,0
Settembre	105,7	100,0	92,6	407,8	156,0	54,6	13,2	67,8
Ottobre	109,3	100,0	92,6	354,2	135,5	65,0	15,7	80,6
Novembre	105,7	100,0	92,6	317,3	121,4	70,2	16,9	87,1
Dicembre	109,3	100,0	92,6	290,1	111,0	79,3	19,1	98,4
Totale	1 286,6	100,0	92,6	348,9	133,5	776,6	187,2	963,7

Legenda

$Q_{H,tr}$: energia scambiata per trasmissione

$Q_{H,ve}$: energia scambiata per ventilazione

Q_{int} : energia da apporti gratuiti interni

$Q_{sol,w}$: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

η : rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ : fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

$Q_{H,nd}$: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

$Q_{C,nd}$: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

$Q_{W,nd}$: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_{H} : fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

$Q_{C,nd}$: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e : rendimento di emissione

η_c : rendimento di regolazione

η_d : rendimento di distribuzione

η_{gn} : rendimento di generazione

η_g : rendimento globale

Q_p : fabbisogno di energia primaria

Zona termica ventilconvettori

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	30,665	0,158	4,840
1) Parete perimetrale esterna	Est	90,054	0,158	14,212
1) Parete perimetrale esterna	Sud	30,665	0,158	4,840
Copertura	Orizzontale	132,396	0,156	20,709
F.4) Finestra in legno	Est	3,200	1,158	3,705
F.5) Finestra in legno	Nord	3,200	1,086	3,475
F.5) Finestra in legno	Sud	3,200	1,086	3,475
F.5) Finestra in legno	Est	6,400	1,086	6,950
Totale		299,781		62,205

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	7,440	0,128	0,950
Finestre	Est	22,320	0,128	2,849
Finestre	Sud	7,440	0,128	0,950
Totale				4,749

H ₀	66,954
----------------	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326

Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale	13,380
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale			15,507
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429

Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	69,383	60,388	53,453	650,675
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	69,402	71,060	61,873	576,785
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	70,264	66,577	89,853	449,512
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	71,280	66,997	109,402	306,812
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	81,247	73,080	151,540	34,003
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	8,436	74,953	157,730	-106,983
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	55,995	82,750	171,291	-227,624
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	56,718	76,623	151,760	-222,614
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	181,823	65,232	115,723	-33,410
Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	73,893	55,887	76,063	211,260
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	70,660	64,417	56,807	415,397
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	69,441	59,258	47,936	640,407
Totale								2 694,221

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W/K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_a [W/K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796

Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507

	402,701	113,913
--	---------	---------

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784

Perdita di calore per ventilazione

V [m ³]	n [1/h]	q _{ve} [m ³ /h]	H [W/K]
468,851	1,06	497,340	84,548

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	84,548	803,279
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	84,548	719,860
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	84,548	589,407
Aprile	30	20,0	12,8	7,2	84,548	436,470
Maggio	31	20,0	17,8	2,2	84,548	136,501
Giugno	30	20,0	20,5	-0,5	84,548	-32,263
Luglio	31	20,0	22,8	-2,8	84,548	-178,017
Agosto	31	20,0	23,0	-3,0	84,548	-190,598
Settembre	30	20,0	19,7	0,3	84,548	16,436
Ottobre	31	20,0	15,5	4,5	84,548	281,179
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	84,548	509,519
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	84,548	784,408
Totale						3 876,2

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Gennaio	31	26,0	7,2	18,8	84,548	1 180,700
Febbraio	28	26,0	7,3	18,7	84,548	1 060,757
Marzo	31	26,0	10,6	15,4	84,548	966,828
Aprile	30	26,0	12,8	13,2	84,548	801,716
Maggio	31	26,0	17,8	8,2	84,548	513,922
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	84,548	332,983
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	84,548	199,404
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	84,548	186,824
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	84,548	381,683
Ottobre	31	26,0	15,5	10,5	84,548	658,600
Novembre	30	26,0	11,6	14,4	84,548	874,766
Dicembre	31	26,0	7,5	18,5	84,548	1 161,829
Totale						8 320,012

Legenda

V:		volume		netto		locale
n:			ricambi			d'aria
q _{ve} :			portata			d'aria
H _{ve,adj} :		coefficiente	di		scambio	termico
$\theta_{int,set}$:			temperatura			interna
θ_e :			temperatura			esterna
Q _{H,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	riscaldamento
Q _{C,ve} :	energia	scambiata	nel	periodo	di	raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,281	130,685
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,235	110,876
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	106,420
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,049	86,742
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,984	89,731
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,963	82,047
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,954	88,972
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,996	102,943
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	119,190
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,206	118,825
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,270	126,092
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,288	128,431
Totale										1 290,955

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	103,407
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	141,382
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	70,610
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										1 159,635

F.4) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,045	44,910
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,089	54,493
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,109	80,007
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,121	98,413
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	134,554
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	138,870
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	153,527
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	137,347
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,114	105,365
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,094	67,200
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,067	48,732
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,046	40,212
Totale										1 103,628

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	103,407
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	141,382
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	70,610
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										1 159,635

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	16,877
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	22,821
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	39,702
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	51,684
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,091	80,932
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,057	88,189
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,056	86,672
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,115	71,324
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,156	45,525
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,157	29,892
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	19,500
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	14,081
Totale										567,199

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	286,850	0,000	286,850
Febbraio	302,706	0,000	302,706
Marzo	394,262	0,000	394,262
Aprile	443,653	0,000	443,653
Maggio	587,982	0,000	587,982
Giugno	600,940	0,000	600,940
Luglio	651,808	0,000	651,808
Agosto	600,249	0,000	600,249
Settembre	491,503	0,000	491,503
Ottobre	357,137	0,000	357,137
Novembre	296,735	0,000	296,735
Dicembre	267,229	0,000	267,229
Totale	5 281,053	0,000	5 281,053

Raffrescamento

1.4.1.1.79 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,281	130,685
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,235	110,876
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	106,420
Aprile	30	114,8	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,049	86,742
Maggio	31	122,5	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,984	89,731
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,963	82,047
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,954	88,972
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,996	102,943
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	119,190
Ottobre	31	132,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,206	118,825
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,270	126,092
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,288	128,431
Totale										1 290,955

1.4.1.1.80 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	103,407
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	141,382
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	70,610
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										1 159,635

1.4.1.1.81 F.4) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,045	44,910
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,089	54,493
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,109	80,007
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,121	98,413
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	134,554
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	138,870
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	153,527
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	137,347
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,114	105,365
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,094	67,200
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,067	48,732
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,046	40,212
Totale										1 103,628

1.4.1.1.82 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	30	121,9	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	103,407
Maggio	31	160,6	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	141,382
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	31	82,6	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	70,610
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										1 159,635

1.4.1.1.83 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	16,877
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	22,821
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	39,702
Aprile	30	62,8	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	51,684
Maggio	31	99,7	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,091	80,932
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,057	88,189
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,056	86,672
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,115	71,324
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,156	45,525
Ottobre	31	34,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,157	29,892
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	19,500
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	14,081
Totale										567,199

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	286,850
Febbraio	302,706
Marzo	394,262
Aprile	443,653
Maggio	587,982
Giugno	600,940
Luglio	651,808
Agosto	600,249
Settembre	491,503
Ottobre	357,137
Novembre	296,735
Dicembre	267,229
Totale	5 281,053

Legenda

g_{gi} : trasmissione solare
 F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni
 F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti verticali
 F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad oggetti orizzontali
 $F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi
 A_g : area trasparente
 $A_{sol,w}$: area equivalente
 $Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati
 $Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti
 $Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,850
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,429
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,756
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,604
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,587
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,892
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,831
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,001
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,611
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,445
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,528
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,586
Totale											133,120

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	14,662
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	17,073
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	24,613
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	29,937
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	40,749
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	42,056
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	46,495
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	41,595
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	32,269
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	20,958
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	15,574
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	13,113
Totale											339,095

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,690
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	2,286
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	3,981
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	5,248
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	8,615
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,691
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,537
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	7,430
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	4,575
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	3,001
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,955
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,410
Totale											59,419

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	25,251
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	32,085
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	50,502
Aprile	30	180,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	64,612
Maggio	31	247,7	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	91,589
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	96,090
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	104,429
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	90,733
Settembre	30	185,2	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	66,269
Ottobre	31	110,0	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	40,659
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	27,750
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	21,827
Totale											711,797

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sd,op}$ [kWh]	Q_{si} [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	53,453	0,000	0,000	0,000	53,453
Febbraio	61,873	0,000	0,000	0,000	61,873
Marzo	89,853	0,000	0,000	0,000	89,853
Aprile	109,402	0,000	0,000	0,000	109,402
Maggio	151,540	0,000	0,000	0,000	151,540
Giugno	157,730	0,000	0,000	0,000	157,730
Luglio	171,291	0,000	0,000	0,000	171,291
Agosto	151,760	0,000	0,000	0,000	151,760
Settembre	115,723	0,000	0,000	0,000	115,723
Ottobre	76,063	0,000	0,000	0,000	76,063
Novembre	56,807	0,000	0,000	0,000	56,807
Dicembre	47,936	0,000	0,000	0,000	47,936
Totale	1 243,431	0,000	0,000	0,000	1 243,431

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,850
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,429
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,756
Aprile	30	114,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,604
Maggio	31	122,5	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,587
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,892
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,831
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,001
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,611
Ottobre	31	132,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,445
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,528
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,586
Totale											133,120

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	14,662
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	17,073
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	24,613
Aprile	30	121,9	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	29,937
Maggio	31	160,6	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	40,749
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	42,056
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	46,495
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	41,595
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	32,269
Ottobre	31	82,6	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	20,958
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	15,574
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	13,113
Totale											339,095

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,690
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	2,286
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	3,981
Aprile	30	62,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	5,248
Maggio	31	99,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	8,615
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,691
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,537
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	7,430
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	4,575
Ottobre	31	34,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	3,001
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,955
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,410
Totale											59,419

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	25,251
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	32,085
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	50,502
Aprile	30	180,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	64,612
Maggio	31	247,7	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	91,589
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	96,090
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	104,429
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	90,733
Settembre	30	185,2	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	66,269
Ottobre	31	110,0	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	40,659
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	27,750
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	21,827
Totale											711,797

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	53,453	0,000	53,453
Febbraio	61,873	0,000	61,873
Marzo	89,853	0,000	89,853
Aprile	109,402	0,000	109,402
Maggio	151,540	0,000	151,540
Giugno	157,730	0,000	157,730
Luglio	171,291	0,000	171,291
Agosto	151,760	0,000	151,760
Settembre	115,723	0,000	115,723
Ottobre	76,063	0,000	76,063
Novembre	56,807	0,000	56,807
Dicembre	47,936	0,000	47,936
Totale	1 243,431	0,000	1 243,431

Legenda

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

α_{sol} : coefficiente di assorbimento della radiazione solare

A_c : area della struttura

$U_{c,eq}$: trasmittanza termica della struttura

R_{se} : Resistenza superficiale esterna della struttura

$A_{sol,op}$: area equivalente

$Q_{sol,op,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi

$Q_{sol,mn,u}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

$Q_{sd,op}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni opache

Q_{si} : apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti

$Q_{sol,op}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti

Periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Calcolo di apporti e dispersioni mensili

Mese	gg	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w,H}$ [kWh]	$Q_{sol,w,C}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]
gennaio	31	466	287	287	651	803	950	1 181
febbraio	28	421	303	303	577	720	847	1 061
marzo	31	466	394	394	450	589	748	967
aprile	30	451	444	444	307	436	596	802
maggio	31	466	588	588	34	137	333	514
giugno	30	451	601	601	-107	-32	182	333
luglio	31	466	652	652	-228	-178	71	199
agosto	31	466	600	600	-223	-191	76	187
settembre	30	451	492	492	-33	16	256	382
ottobre	31	466	357	357	211	281	510	659
novembre	30	451	297	297	415	510	705	875
dicembre	31	466	267	267	640	784	939	1 162

Riscaldamento

Mese	gg	ϑ_H	$\vartheta_{H,1}$	$\vartheta_{H,2}$	$\vartheta_{H,lim}$	f_H	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	0,52	0,52	0,54	1,37	1,00	31,00	31
febbraio	28	0,56	0,54	0,69	1,37	1,00	28,00	28
marzo	31	0,83	0,69	1,02	1,37	1,00	31,00	31
aprile	30	1,20	1,02	3,69	1,37	0,53	16,01	15
maggio	31	6,18	3,69	6,18	1,39	0,00	0,00	0
giugno	30	6,18	6,18	6,18	1,26	0,00	0,00	0
luglio	31	6,18	6,18	6,18	1,35	0,00	0,00	0
agosto	31	6,18	6,18	6,18	1,35	0,00	0,00	0
settembre	30	6,18	3,93	6,18	1,50	0,00	0,00	0
ottobre	31	1,67	1,24	3,93	1,37	0,16	4,83	0
novembre	30	0,81	0,66	1,24	1,37	1,00	30,00	30
dicembre	31	0,51	0,52	0,66	1,37	1,00	31,00	31

Raffrescamento

Mese	gg	$1/\vartheta_C$	$1/\vartheta_{C,1}$	$1/\vartheta_{C,2}$	$1/\vartheta_{C,lim}$	f_C	gg attivazione	gg di calcolo
gennaio	31	2,83	2,73	2,85	1,13	0,00	0,00	0
febbraio	28	2,64	2,31	2,73	1,13	0,00	0,00	0
marzo	31	1,99	1,78	2,31	1,13	0,00	0,00	0
aprile	30	1,56	1,18	1,78	1,13	0,00	0,00	0
maggio	31	0,80	0,65	1,18	1,13	0,93	28,90	28
giugno	30	0,49	0,37	0,65	1,13	1,00	30,00	30
luglio	31	0,24	0,24	0,37	1,13	1,00	31,00	31
agosto	31	0,25	0,24	0,46	1,13	1,00	31,00	31
settembre	30	0,68	0,46	1,05	1,13	1,00	30,00	30
ottobre	31	1,42	1,05	1,77	1,13	0,11	3,47	3
novembre	30	2,11	1,77	2,49	1,13	0,00	0,00	0
dicembre	31	2,87	2,49	2,85	1,13	0,00	0,00	0

Dati climatici per i periodi di attivazione di riscaldamento e raffrescamento

Riscaldamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	7,2	137,1	105,9	57,8	22,7	19,6	68,3
febbraio	7,3	133,6	111,6	74,5	37,8	29,3	96,1
marzo	10,6	124,5	118,6	97,0	63,2	46,1	136,6
aprile	12,3	117,0	125,5	116,3	84,5	59,0	170,6
maggio	---	---	---	---	---	---	---
giugno	---	---	---	---	---	---	---
luglio	---	---	---	---	---	---	---
agosto	---	---	---	---	---	---	---
settembre	---	---	---	---	---	---	---
ottobre	---	---	---	---	---	---	---
novembre	11,6	137,8	108,7	63,4	27,7	23,4	77,5
dicembre	7,5	134,1	101,6	51,7	18,3	16,3	59,0

Raffrescamento

Mese	θ_e [°C]	$I_{sol,S}$ [W/m ²]	$I_{sol,SE/SO}$ [W/m ²]	$I_{sol,E/O}$ [W/m ²]	$I_{sol,NE/NO}$ [W/m ²]	$I_{sol,N}$ [W/m ²]	$I_{sol,Orizz.}$ [W/m ²]
gennaio	---	---	---	---	---	---	---
febbraio	---	---	---	---	---	---	---
marzo	---	---	---	---	---	---	---
aprile	---	---	---	---	---	---	---
maggio	17,9	121,2	147,4	159,2	131,9	99,3	245,7
giugno	20,5	118,3	149,5	171,2	147,8	115,9	268,5
luglio	22,8	125,3	161,8	183,2	151,3	110,4	282,4
agosto	23,0	138,9	162,8	163,9	125,4	86,0	245,4
settembre	19,7	150,8	153,3	131,4	85,4	54,7	185,2
ottobre	17,4	140,4	131,6	103,7	63,1	43,4	142,6
novembre	---	---	---	---	---	---	---
dicembre	---	---	---	---	---	---	---

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
1) Parete perimetrale esterna	Nord	30,665	0,158	4,840
1) Parete perimetrale esterna	Est	90,054	0,158	14,212
1) Parete perimetrale esterna	Sud	30,665	0,158	4,840
Copertura	Orizzontale	132,396	0,156	20,709
F.4) Finestra in legno	Est	3,200	1,158	3,705
F.5) Finestra in legno	Nord	3,200	1,086	3,475
F.5) Finestra in legno	Sud	3,200	1,086	3,475
F.5) Finestra in legno	Est	6,400	1,086	6,950
Totale		299,781		62,205

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
Finestre	Nord	7,440	0,128	0,950
Finestre	Est	22,320	0,128	2,849
Finestre	Sud	7,440	0,128	0,950
Totale				4,749

H _o	66,954
----------------	--------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380
Totale			13,380

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b _{tr}	H _A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429

Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W/K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507

	402,701	113,913
--	---------	---------

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310

Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Gennaio	20,0	18,0	7,2	15,507	0,157	2,429
Febbraio	20,0	18,0	7,3	15,507	0,158	2,448
Marzo	20,0	18,0	10,6	15,507	0,213	3,310
Aprile	20,0	18,0	12,3	15,507	0,279	4,326
Novembre	20,0	18,0	11,6	15,507	0,239	3,705
Dicembre	20,0	18,0	7,5	15,507	0,160	2,487

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{H,tr}$ [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	69,383	60,388	53,453	650,675
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	69,402	71,060	61,873	576,785
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	70,264	66,577	89,853	449,512

Aprile	15	20,0	12,3	7,7	71,280	66,997	52,166	168,688
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	70,660	64,417	56,807	415,397
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	69,441	59,258	47,936	640,407
Totale								2 901,464

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali climatizzati a temperatura differente

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	85,986		13,380

Totale			13,380
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796

Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale	113,913
--------	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507

	402,701		113,913
--	---------	--	---------

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	402,701		113,913

Totale			113,913
--------	--	--	---------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale			15,507
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale			15,507
--------	--	--	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784

Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Strutture verso il locale Zona campo da gioco

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
3) Parete interna	99,654	0,156	15,507
	99,654		15,507

Totale	15,507
--------	--------

Mese	θ_i [°C]	θ_a [°C]	θ_e [°C]	H [W/K]	b_{tr}	H_A [W\K]
Maggio	26,0	24,0	17,9	15,507	0,245	3,796
Giugno	26,0	24,0	20,5	15,507	0,366	5,670
Luglio	26,0	24,0	22,8	15,507	0,631	9,784
Agosto	26,0	24,0	23,0	15,507	0,673	10,443
Settembre	26,0	24,0	19,7	15,507	0,319	4,947
Ottobre	26,0	24,0	17,4	15,507	0,191	2,962

Mese	gg	$\theta_{int,set,c}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	$H_{tr,adj}$ [W/K]	$Fr*\Phi_r$ [W]	$Q_{sol,op}$ [kWh]	$Q_{c,tr}$ [kWh]
Maggio	28	26,0	17,9	8,1	70,750	73,080	135,763	300,348
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	72,624	74,953	157,730	182,259
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	76,738	82,750	171,291	71,260

Agosto	31	26,0	23,0	3,0	77,397	76,623	151,760	76,270
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	71,901	65,232	115,723	255,832
Ottobre	3	26,0	17,4	8,6	69,916	55,887	9,186	38,382
Totale								924,352

Legenda

A: area struttura

U: trasmittanza termica struttura

H: coefficiente di scambio termico

b_{tr} : fattore di correzione del locale

l: lunghezza ponte termico

ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico

$\theta_{int,set,H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento

$\theta_{int,set,C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento

θ_e : temperatura esterna

T_a : temperatura locale adiacente

$H_{tr,adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione

$Fr \cdot \Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste

$Q_{H,tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

$Q_{C,tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

P: perimetro pavimento esposto al terreno

S_w : spessore pareti perimetrali

d_{is} : spessore isolante

λ_{is} : conduttività isolante

D: larghezza isolamento di bordo

z: altezza pavimento dal terreno

U_w : trasmittanza pareti spazio areato

ϵ : area apertura di ventilazione

U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m³]	n [1/h]	q _{ve} [m³/h]	H [W/K]
468,851	1,06	497,340	84,548

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	7,2	12,8	84,548	803,279
Febbraio	28	20,0	7,3	12,7	84,548	719,860
Marzo	31	20,0	10,6	9,4	84,548	589,407
Aprile	15	20,0	12,3	7,7	84,548	233,355
Novembre	30	20,0	11,6	8,4	84,548	509,519
Dicembre	31	20,0	7,5	12,5	84,548	784,408
Totale						3 639,8

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Maggio	28	26,0	17,9	8,1	84,548	462,473
Giugno	30	26,0	20,5	5,5	84,548	332,983
Luglio	31	26,0	22,8	3,2	84,548	199,404
Agosto	31	26,0	23,0	3,0	84,548	186,824
Settembre	30	26,0	19,7	6,3	84,548	381,683
Ottobre	3	26,0	17,4	8,6	84,548	52,656
Totale						1 616,023

Legenda

V: volume netto locale

n: ricambi d'aria

q_{ve}: portata d'ariaH_{ve,adj}: coefficiente di scambio termicoθ_{int,set}: temperatura internaθ_e: temperatura esternaQ_{H,ve}: energia scambiata nel periodo di riscaldamentoQ_{C,ve}: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	0,651	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,281	130,685
Febbraio	28	133,6	0,628	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,235	110,876
Marzo	31	124,5	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	106,420
Aprile	15	117,0	0,533	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,049	44,192
Novembre	30	137,8	0,646	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,270	126,092
Dicembre	31	134,1	0,655	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,288	128,431
Totale										646,696

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	49,318
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										331,289

F.4) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,045	44,910
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,089	54,493
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,109	80,007
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,121	46,936
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,067	48,732
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,046	40,212
Totale										315,289

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	47,189
Febbraio	28	74,5	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	57,258
Marzo	31	97,0	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,165	84,067
Aprile	15	116,3	0,599	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,178	49,318
Novembre	30	63,4	0,570	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,122	51,205
Dicembre	31	51,7	0,559	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,099	42,252
Totale										331,289

F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	16,877
Febbraio	28	29,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	22,821
Marzo	31	46,1	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	39,702
Aprile	15	59,0	0,582	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,144	24,290
Novembre	30	23,4	0,589	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,158	19,500
Dicembre	31	16,3	0,590	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,160	14,081
Totale										137,272

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	286,850	0,000	286,850
Febbraio	302,706	0,000	302,706
Marzo	394,262	0,000	394,262
Aprile	214,053	0,000	214,053
Novembre	296,735	0,000	296,735
Dicembre	267,229	0,000	267,229
Totale	1 761,834	0,000	1 761,834

Raffrescamento

1.4.1.1.1.84 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	28	121,2	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,984	80,211
Giugno	30	118,3	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,963	82,047
Luglio	31	125,3	0,485	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,954	88,972
Agosto	31	138,9	0,507	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	0,996	102,943
Settembre	30	150,8	0,558	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,098	119,190
Ottobre	3	140,4	0,613	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,206	12,190
Totale										485,553

1.4.1.1.1.85 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	28	159,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	126,614
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	3	103,7	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	8,583
Totale										697,462

1.4.1.1.1.86 F.4) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	28	159,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	120,499
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	138,870
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	153,527
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,126	137,347
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,114	105,365
Ottobre	3	103,7	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,872	1,094	8,169
Totale										663,776

1.4.1.1.1.87 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	28	159,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	126,614
Giugno	30	171,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	145,917
Luglio	31	183,2	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	161,318
Agosto	31	163,9	0,602	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,183	144,317
Settembre	30	131,4	0,595	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,170	110,712
Ottobre	3	103,7	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,149	8,583
Totale										697,462

1.4.1.1.1.88 F.5) Finestra in legno su 1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	28	99,3	0,555	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,091	72,833
Giugno	30	115,9	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,057	88,189
Luglio	31	110,4	0,537	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,056	86,672
Agosto	31	86,0	0,567	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,115	71,324
Settembre	30	54,7	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,156	45,525
Ottobre	3	43,4	0,588	1,000	1,000	1,000	1,000	1,967	1,157	3,614
Totale										368,157

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	526,770
Giugno	600,940
Luglio	651,808
Agosto	600,249
Settembre	491,503
Ottobre	41,139
Totale	2 912,410

Legenda

ggi: trasmissione solare

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

$F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi

A_g : area trasparente

$A_{sol,w}$: area equivalente

$Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati

$Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti

$Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	137,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,850
Febbraio	28	133,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,429
Marzo	31	124,5	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,756
Aprile	15	117,0	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	4,893
Novembre	30	137,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,528
Dicembre	31	134,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	11,586
Totale											61,041

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	57,8	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	14,662
Febbraio	28	74,5	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	17,073
Marzo	31	97,0	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	24,613
Aprile	15	116,3	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	14,278
Novembre	30	63,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	15,574
Dicembre	31	51,7	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	13,113
Totale											99,313

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	19,6	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,690
Febbraio	28	29,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	2,286
Marzo	31	46,1	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	3,981
Aprile	15	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	2,466
Novembre	30	23,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,955
Dicembre	31	16,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,410
Totale											13,789

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	68,3	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	25,251
Febbraio	28	96,1	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	32,085
Marzo	31	136,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	50,502
Aprile	15	170,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	30,529
Novembre	30	77,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	27,750
Dicembre	31	59,0	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	21,827
Totale											187,945

Riepilogo

Mese	Q _{sol,op,mn} [kWh]	Q _{sol,mn,u} [kWh]	Q _{sd,op} [kWh]	Q _{si} [kWh]	Q _{sol,op} [kWh]
Gennaio	53,453	0,000	0,000	0,000	53,453
Febbraio	61,873	0,000	0,000	0,000	61,873
Marzo	89,853	0,000	0,000	0,000	89,853
Aprile	52,166	0,000	0,000	0,000	52,166
Novembre	56,807	0,000	0,000	0,000	56,807
Dicembre	47,936	0,000	0,000	0,000	47,936
Totale	362,088	0,000	0,000	0,000	362,088

Raffrescamento

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ² gg]	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	α _{sol}	A _c [m ²]	U _{c,eq} [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol,op} [m ²]	Q _{sol,op,mn} [kWh]
Maggio	28	121,2	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,464
Giugno	30	118,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,892
Luglio	31	125,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	10,831
Agosto	31	138,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,001
Settembre	30	150,8	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	12,611
Ottobre	3	140,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	1,174
Totale											55,973

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ² gg]	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	α _{sol}	A _c [m ²]	U _{c,eq} [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol,op} [m ²]	Q _{sol,op,mn} [kWh]
Maggio	28	159,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	36,493
Giugno	30	171,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	42,056
Luglio	31	183,2	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	46,495
Agosto	31	163,9	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	41,595
Settembre	30	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	32,269
Ottobre	3	103,7	1,000	1,000	1,000	0,6	90,1	0,158	0,040	0,341	2,548
Totale											201,456

1) Parete perimetrale esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ² gg]	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	α _{sol}	A _c [m ²]	U _{c,eq} [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol,op} [m ²]	Q _{sol,op,mn} [kWh]
Maggio	28	99,3	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	7,752
Giugno	30	115,9	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,691
Luglio	31	110,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	9,537
Agosto	31	86,0	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	7,430
Settembre	30	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	4,575
Ottobre	3	43,4	1,000	1,000	1,000	0,6	30,7	0,158	0,040	0,116	0,363
Totale											39,349

Copertura (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	28	245,7	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	82,054
Giugno	30	268,5	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	96,090
Luglio	31	282,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	104,429
Agosto	31	245,4	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	90,733
Settembre	30	185,2	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	66,269
Ottobre	3	142,6	1,000	1,000	1,000	0,6	132,4	0,156	0,040	0,497	5,101
Totale											444,676

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Maggio	135,763	0,000	135,763
Giugno	157,730	0,000	157,730
Luglio	171,291	0,000	171,291
Agosto	151,760	0,000	151,760
Settembre	115,723	0,000	115,723
Ottobre	9,186	0,000	9,186
Totale	741,453	0,000	741,453

Legenda

F_{hor} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni*

F_{fin} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali*

F_{ov} : *fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali*

α_{sol} : *coefficiente di assorbimento della radiazione solare*

A_c : *area della struttura*

$U_{c,eq}$: *trasmissione termica della struttura*

R_{se} : *Resistenza superficiale esterna della struttura*

$A_{sol,op}$: *area equivalente*

$Q_{sol,op,mn}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi*

$Q_{sol,mn,u}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti*

$Q_{sd,op}$: *apporti serra diretti attraverso le partizioni opache*

Q_{si} : *apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti*

$Q_{sol,op}$: *apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti*

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_H	$\eta_{H,gn}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
Gennaio	650,7	803,3	466,1	286,8	0,518	0,912	767,4
Febbraio	576,8	719,9	421,0	302,7	0,558	0,898	646,9
Marzo	449,5	589,4	466,1	394,3	0,828	0,795	354,9
Aprile	168,7	233,4	225,5	214,1	1,093	0,696	96,0
Novembre	415,4	509,5	451,1	296,7	0,809	0,802	325,0
Dicembre	640,4	784,4	466,1	267,2	0,515	0,913	755,4
Totale							2 945,8

Raffrescamento

Mese	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	η_C	$\eta_{C,ls}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
Maggio	300,3	462,5	421,0	526,8	1,242	0,956	218,7
Giugno	182,3	333,0	451,1	600,9	2,042	0,998	538,0
Luglio	71,3	199,4	466,1	651,8	4,130	1,000	847,3
Agosto	76,3	186,8	466,1	600,2	4,053	1,000	803,3
Settembre	255,8	381,7	451,1	491,5	1,479	0,983	316,0
Ottobre	38,4	52,7	45,1	41,1	0,947	0,859	8,1
Totale							2 731,3

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_H [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,tot,H}$ [kWh]
Gennaio	76,6	76,6	96,0	93,0	98,4	119,7	30,4	203,0	48,9	251,9
Dicembre	44,8	44,8	96,0	93,0	98,4	102,7	23,6	152,7	36,8	189,5
Totale	121,3	121,3	96,0	93,0	98,4	112,4	27,5	355,7	85,7	441,4

Fabbisogno energia primaria per il raffrescamento della zona

Mese	Q _{C,nd} [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,c} [kWh]	Q _{pren,c} [kWh]	Q _{ptot,c} [kWh]
Febbraio	13,5	98,0	97,0	97,5	---	4,7	229,3	55,3	284,6
Marzo	145,7	98,0	97,0	97,5	---	11,6	1 015,6	244,8	1 260,3
Aprile	303,0	98,0	97,0	97,5	477,8	21,9	1 116,2	269,0	1 385,3
Maggio	721,2	98,0	97,0	97,5	445,7	42,9	1 356,0	326,8	1 682,8
Giugno	869,8	98,0	97,0	97,5	473,0	35,8	1 955,0	471,2	2 426,2
Luglio	1 046,7	98,0	97,0	97,5	433,8	30,0	2 809,8	677,2	3 487,0
Agosto	990,1	98,0	97,0	97,5	433,8	25,3	3 159,6	761,5	3 921,1
Settembre	686,8	98,0	97,0	97,5	484,0	29,2	1 894,0	456,5	2 350,5
Ottobre	315,3	98,0	97,0	97,5	433,6	21,7	1 168,5	281,6	1 450,2
Novembre	90,2	98,0	97,0	97,5	---	7,6	950,0	229,0	1 179,0
Totale	5 182,2	98,0	97,0	97,5	448,4	26,7	15 654,0	3 773,0	19 427,0

Legenda

Q_{H,tr}: energia scambiata per trasmissione

Q_{H,ve}: energia scambiata per ventilazione

Q_{int}: energia da apporti gratuiti interni

Q_{sol,w}: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

η: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Q_{H,nd}: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

Q_{W,nd}: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_H: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e: rendimento di emissione

η_c: rendimento di regolazione

η_d: rendimento di distribuzione

η_{gn}: rendimento di generazione

η_g: rendimento globale

Q_p: fabbisogno di energia primaria

Subalterno

Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_H [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,H}$ [kWh]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,tot,H}$ [kWh]
Gennaio	611,5	2 533,5	97,6	79,6	98,4	119,7	6,7	7 336,5	1 768,3	9 104,8
Febbraio	-673,8	1 062,7	98,4	83,2	98,4	85,6	-10,0	5 436,1	1 310,2	6 746,3
Marzo	-1 185,1	738,2	99,0	87,0	98,4	72,5	-18,1	5 282,8	1 273,3	6 556,1
Aprile	-596,8	372,3	99,0	87,0	98,4	76,5	-20,3	2 366,4	570,4	2 936,7
Novembre	-1 168,5	692,8	99,0	87,0	98,4	71,6	-18,8	5 005,7	1 206,5	6 212,2
Dicembre	-69,9	1 852,7	97,9	81,0	98,4	102,7	-0,8	6 709,7	1 617,2	8 326,9
Totale	-3 082,7	7 252,2	98,1	82,4	98,4	91,2	-7,7	32 137,2	7 745,9	39 883,1

Fabbisogno di energia primaria per il raffrescamento

Mese	$Q_{C,nd}$ [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,C}$ [kWh]	$Q_{p,ren,C}$ [kWh]	$Q_{p,tot,C}$ [kWh]
Febbraio	372,4	97,0	97,0	98,0	---	108,7	276,1	66,6	342,7
Marzo	3 249,6	97,0	97,0	98,0	---	211,9	1 235,5	297,8	1 533,3
Aprile	7 648,1	97,0	97,0	98,0	477,8	130,6	4 718,2	1 137,2	5 855,4
Maggio	17 181,9	97,0	97,0	98,0	445,7	144,2	9 601,6	2 314,2	11 915,8
Giugno	20 064,1	97,0	97,0	98,0	473,0	67,5	23 943,8	5 771,1	29 714,8
Luglio	23 810,6	97,0	97,0	98,0	433,8	45,2	42 472,9	10 237,1	52 709,9
Agosto	22 435,5	97,0	97,0	98,0	433,8	36,0	50 278,6	12 118,4	62 397,0
Settembre	15 977,9	97,0	97,0	98,0	484,0	56,7	22 710,2	5 473,7	28 184,0
Ottobre	8 280,1	97,0	97,0	98,0	433,6	121,6	5 488,6	1 322,9	6 811,5
Novembre	1 679,0	97,1	97,0	98,0	---	114,7	1 179,4	284,3	1 463,6
Totale	120 699,4	97,0	97,0	98,0	448,6	60,1	161 904,9	39 023,2	200 928,1

Fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria

Mese	$Q_{W,nd}$ [kWh]	η_{er} [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,W}$ [kWh]	$Q_{p,ren,W}$ [kWh]	$Q_{p,tot,W}$ [kWh]
Gennaio	128,8	100,0	92,6	288,9	110,5	93,9	22,6	116,5
Febbraio	116,3	100,0	92,6	289,3	110,7	84,7	20,4	105,1
Marzo	128,8	100,0	92,6	310,2	118,7	87,4	21,1	108,5
Aprile	124,6	100,0	92,6	328,9	125,8	79,8	19,2	99,0
Maggio	128,8	100,0	92,6	381,9	146,1	71,0	17,1	88,1
Giugno	124,6	100,0	92,6	418,5	160,1	62,7	15,1	77,8
Luglio	128,8	100,0	92,6	455,0	174,1	59,6	14,4	74,0
Agosto	128,8	100,0	92,6	460,4	176,2	58,9	14,2	73,1
Settembre	124,6	100,0	92,6	407,8	156,0	64,4	15,5	79,9
Ottobre	128,8	100,0	92,6	354,2	135,5	76,6	18,5	95,0
Novembre	124,6	100,0	92,6	317,3	121,4	82,7	19,9	102,7
Dicembre	128,8	100,0	92,6	290,1	111,0	93,5	22,5	116,0
Totale	1 516,2	100,0	92,6	348,9	133,5	915,2	220,6	1 135,7

Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione

Zona termica pannelli radianti (Campo da gioco)

Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Zona campo da gioco	2 125,0	1 815,7	1 862,1	1 727,7	1 750,3	1 683,6	1 741,2	1 770,5	1 807,0	1 957,5	2 020,6	2 155,7	22 416,9

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Zona campo da gioco	824,0	744,3	824,0	797,5	824,0	797,5	824,0	824,0	797,5	824,0	797,5	824,0	9 702,5

Zona termica pannelli radianti (Palestrine)

Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Sala 1	509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6	6 000,0
Sala 2	509,6	460,3	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6	509,6	493,2	509,6	493,2	509,6	6 000,0
Totale	1 019,2	920,5	1 019,2	986,3	1 019,2	986,3	1 019,2	1 019,2	986,3	1 019,2	986,3	1 019,2	12 000,0

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Sala 1	75,5	68,2	75,5	73,1	75,5	73,1	75,5	75,5	73,1	75,5	73,1	75,5	889,2
Sala 2	75,5	68,2	75,5	73,1	75,5	73,1	75,5	75,5	73,1	75,5	73,1	75,5	889,2
Totale	151,0	136,4	151,0	146,2	151,0	146,2	151,0	151,0	146,2	151,0	146,2	151,0	1 778,4

Zona termica pannelli radianti (Uffici)

Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Uffici	212,3	191,8	212,3	205,5	212,3	205,5	212,3	212,3	205,5	212,3	205,5	212,3	2 500,0

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Uffici	54,6	49,3	54,6	52,8	54,6	52,8	54,6	54,6	52,8	54,6	52,8	54,6	642,5

Zona termica pannelli radianti (Spogliatoi e servizi)

Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Spogliatoio addetti	67,9	61,4	67,9	65,8	67,9	65,8	67,9	67,9	65,8	67,9	65,8	67,9	800,0
Spogliatoio arbitri 1	169,9	153,4	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	2 000,0
Spogliatoio arbitri 2	169,9	153,4	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	2 000,0
Infermeria	51,0	46,0	51,0	49,3	51,0	49,3	51,0	51,0	49,3	51,0	49,3	51,0	600,0
Spogliatoio atleti 1	169,9	153,4	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	2 000,0
Spogliatoio atleti 2	169,9	153,4	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	169,9	164,4	169,9	164,4	169,9	2 000,0
Totale	798,4	721,1	798,4	772,6	798,4	772,6	798,4	798,4	772,6	798,4	772,6	798,4	9 400,0

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Spogliatoio addetti	7,1	6,4	7,1	6,8	7,1	6,8	7,1	7,1	6,8	7,1	6,8	7,1	83,1
Spogliatoio arbitri 1	12,2	11,0	12,2	11,8	12,2	11,8	12,2	12,2	11,8	12,2	11,8	12,2	143,4
Spogliatoio arbitri 2	12,2	11,0	12,2	11,8	12,2	11,8	12,2	12,2	11,8	12,2	11,8	12,2	143,4
Infermeria	11,6	10,5	11,6	11,2	11,6	11,2	11,6	11,6	11,2	11,6	11,2	11,6	136,8
Spogliatoio atleti 1	20,3	18,3	20,3	19,6	20,3	19,6	20,3	20,3	19,6	20,3	19,6	20,3	238,7
Spogliatoio atleti 2	20,3	18,3	20,3	19,6	20,3	19,6	20,3	20,3	19,6	20,3	19,6	20,3	238,7
Totale	83,6	75,5	83,6	80,9	83,6	80,9	83,6	83,6	80,9	83,6	80,9	83,6	984,3

Zona termica ventilconvettori**Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]**

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Sala polifunzionale	138,2	120,6	127,4	120,2	122,8	118,4	122,4	123,6	123,5	131,3	132,3	139,5	1 519,9

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Sala polifunzionale	53,2	48,1	53,2	51,5	53,2	51,5	53,2	53,2	51,5	53,2	51,5	53,2	626,5

Totale

Totale Q_a	4 293,1	3 769,7	4 019,3	3 812,3	3 902,9	3 766,4	3 893,4	3 924,0	3 894,9	4 118,7	4 117,3	4 325,0	47 836,9
Totale Q_p	1 166,5	1 053,6	1 166,5	1 128,8	1 166,5	1 128,8	1 166,5	1 166,5	1 128,8	1 166,5	1 128,8	1 166,5	13 734,2
Totale	5 459,6	4 823,3	5 185,8	4 941,1	5 069,4	4 895,2	5 059,9	5 090,5	5 023,7	5 285,2	5 246,1	5 491,5	61 571,1

Riepilogo fonti rinnovabili (energia primaria)

	Riscaldamento	Acqua calda	Raffrescamento	Ventilazione	Illuminazione	Trasporto
Fonti rinnovabili termiche [kWh]	7 746	221	39 023	5 435	30 583	0
Fonti rinnovabili elettriche [kWh]	0	0	0	0	0	0
Totale [kWh]	7 746	221	39 023	5 435	30 583	0

Legenda

$Q_{H,nd}$: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q'_H : fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

$Q_{C,nd}$: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e : rendimento di emissione

η_c : rendimento di regolazione

η_d : rendimento di distribuzione

η_{gn} : rendimento di generazione

η_g : rendimento globale

Q_p : fabbisogno di energia primaria

Dettaglio impianti

Centrale termica

CLIVET - Elfo Energy Storm Evo WSAN-YES 35.2

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	4 058	2 315	1 964	929	0	0	0	0	0	0	1 839	3 299	14 403
Energia termica fornita acqua calda	139	126	139	135	139	135	139	139	135	139	135	139	1 637
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	8 293	18 632	54 671	63 194	63 194	52 888	8 979	0	0	269 851
Energia termica fornita	4 197	2 440	2 103	9 356	18 771	54 805	63 333	63 333	53 023	9 118	1 974	3 438	285 891
Fabbisogno energia riscaldamento	3 390	2 704	2 709	1 214	0	0	0	0	0	0	2 567	3 213	15 797
Fabbisogno energia acqua calda	48	43	45	41	36	32	31	30	33	39	42	48	469
Fabbisogno energia raffrescamento	0	0	0	1 736	4 180	11 559	14 359	14 441	10 926	2 071	0	0	59 272
Fabbisogno energia	3 438	2 747	2 754	2 990	4 216	11 591	14 390	14 472	10 959	2 110	2 609	3 261	75 538
COP	1,22	0,89	0,76	0,85	3,82	4,19	4,55	4,60	4,08	3,54	0,76	1,05	0,99
EER	---	---	---	4,78	4,46	4,73	4,40	4,38	4,84	4,34	---	---	4,55
Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia rinnovabile acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia rinnovabile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	6 611	5 272	5 283	2 366	0	0	0	0	0	0	5 006	6 265	30 803
Fabbisogno energia primaria acqua calda	94	85	87	80	71	63	60	59	64	77	83	93	915
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	3 384	8 151	22 540	28 000	28 161	21 306	4 038	0	0	115 580
Fabbisogno energia primaria	6 705	5 357	5 370	5 831	8 222	22 602	28 060	28 219	21 371	4 114	5 088	6 359	147 298
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CLIVET mod. CPAN-XHE3 Size 4 - VMC zona Palestra

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	0	0	27 348	43 301	0	0	0	0	70 649
Energia termica fornita	0	0	0	0	0	0	27 348	43 301	0	0	0	0	70 649
Fabbisogno energia riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia raffrescamento	0	0	0	0	0	0	6 513	9 274	0	0	0	0	15 787
Fabbisogno energia	0	0	0	0	0	0	6 513	9 274	0	0	0	0	15 787
COP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EER	---	---	---	---	---	---	4,20	4,67	---	---	---	---	4,48
Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	164	260	0	0	0	0	425

Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	164	260	0	0	0	0	425
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	0	0	12 701	18 083	0	0	0	0	30 785
Fabbisogno energia primaria	0	0	0	0	0	0	12 701	18 083	0	0	0	0	30 785
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	321	508	0	0	0	0	828
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	321	508	0	0	0	0	828
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U51 - VMC01 zona Spogliatoi

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	979	0	0	0	0	979
Energia termica fornita	0	0	0	0	0	0	0	979	0	0	0	0	979
Fabbisogno riscaldamento energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno raffrescamento energia	0	0	0	0	0	0	0	1 059	0	0	0	0	1 059
Fabbisogno energia	0	0	0	0	0	0	0	1 059	0	0	0	0	1 059
COP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EER	---	---	---	---	---	---	---	0,92	---	---	---	---	0,92
Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	2 064	0	0	0	0	2 064
Fabbisogno energia primaria	0	0	0	0	0	0	0	2 064	0	0	0	0	2 064
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U51 - VMC02 zona Spogliatoi

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno riscaldamento energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno raffrescamento energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EER	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U31 - VMC03 zona Spogliatoi

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EER	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Clivet mod. ElfoFresh Large CPAN-U31 - VMC04 zona Spogliatoi

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia termica fornita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno riscaldamento energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno raffrescamento energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

EER	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Energia rinnovabile riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria e quote rinnovabili

Subalterno

Ep rinnovabile [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	1 768	1 310	1 273	570	0	0	0	0	0	0	1 207	1 617	7 746
C	0	67	298	1 137	2 314	5 771	10 237	12 118	5 474	1 323	284	0	39 023
W	23	20	21	19	17	15	14	14	16	18	20	23	221
V	462	417	462	447	462	447	462	462	447	462	447	462	5 435
L	2 706	2 393	2 577	2 457	2 522	2 436	2 518	2 532	2 496	2 624	2 601	2 721	30 583
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4 958	4 207	4 631	4 631	5 315	8 669	13 231	15 126	8 432	4 427	4 558	4 822	83 007

Ep non rinnovabile [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	7 337	5 436	5 283	2 366	0	0	0	0	0	0	5 006	6 710	32 137
C	0	276	1 236	4 718	9 602	23 944	42 473	50 279	22 710	5 489	1 179	0	161 905
W	94	85	87	80	71	63	60	59	64	77	83	93	915
V	1 915	1 730	1 915	1 853	1 915	1 853	1 915	1 915	1 853	1 915	1 853	1 915	22 548
L	11 226	9 929	10 692	10 196	10 465	10 106	10 446	10 506	10 357	10 885	10 791	11 288	126 885
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20 571	17 455	19 213	19 214	22 052	35 966	54 894	62 758	34 985	18 366	18 912	20 006	344 391

Ep totale [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	9 105	6 746	6 556	2 937	0	0	0	0	0	0	6 212	8 327	39 883
C	0	343	1 533	5 855	11 916	29 715	52 710	62 397	28 184	6 811	1 464	0	200 928
W	117	105	109	99	88	78	74	73	80	95	103	116	1 136
V	2 377	2 147	2 377	2 300	2 377	2 300	2 377	2 377	2 300	2 377	2 300	2 377	27 983
L	13 931	12 322	13 269	12 653	12 987	12 542	12 964	13 038	12 853	13 509	13 391	14 008	157 468
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25 529	21 662	23 843	23 844	27 367	44 635	68 124	77 885	43 417	22 792	23 470	24 828	427 398

Quota rinnovabile

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	19 %	19 %	19 %	19 %	---	---	---	---	---	---	19 %	19 %	19 %
C	---	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	---	19 %
W	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %
V	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %
L	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %
T	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %	19 %

Indici di prestazione energetica

Subalterno

EP rinnovabile [kWh/m²]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	0,77	0,57	0,56	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,71	3,38
C	0,00	0,03	0,13	0,50	1,01	2,52	4,47	5,29	2,39	0,58	0,12	0,00	17,05
W	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10
V	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	2,37
L	1,18	1,05	1,13	1,07	1,10	1,06	1,10	1,11	1,09	1,15	1,14	1,19	13,36
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2,17	1,84	2,02	2,02	2,32	3,79	5,78	6,61	3,68	1,93	1,99	2,11	36,26

EP non rinnovabile [kWh/m²]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	3,21	2,37	2,31	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,19	2,93	14,04
C	0,00	0,12	0,54	2,06	4,19	10,46	18,55	21,97	9,92	2,40	0,52	0,00	70,73
W	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,40
V	0,84	0,76	0,84	0,81	0,84	0,81	0,84	0,84	0,81	0,84	0,81	0,84	9,85
L	4,90	4,34	4,67	4,45	4,57	4,42	4,56	4,59	4,52	4,76	4,71	4,93	55,43
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8,99	7,63	8,39	8,39	9,63	15,71	23,98	27,42	15,28	8,02	8,26	8,74	150,45

EP totale [kWh/m²]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	3,98	2,95	2,86	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71	3,64	17,42
C	0,00	0,15	0,67	2,56	5,21	12,98	23,03	27,26	12,31	2,98	0,64	0,00	87,78
W	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,50
V	1,04	0,94	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	12,22
L	6,09	5,38	5,80	5,53	5,67	5,48	5,66	5,70	5,62	5,90	5,85	6,12	68,79
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11,15	9,46	10,42	10,42	11,96	19,50	29,76	34,03	18,97	9,96	10,25	10,85	186,72