

Comune di PRIOLO GARGALLO
Provincia di SIRACUSA

RELAZIONE TECNICA

di cui al c. 1 dell'art. 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI DI SECONDO
LIVELLO.
COSTRUZIONI ESISTENTI CON
RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO**

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI UN EDIFICIO SITO IN PRIOLO GARGALLO, VIA
ALCIDE DE GASPERI 36 - IN CATASTO AL FG.2 - PART.LLA 1852

TITOLO EDILIZIO: Permesso di costruire / DIA / SCIA / CIL o CIA n. _ del / /

COMMITTENTE: I.A.C.P. SIRACUSA

Aci Catena, 17/05/2022

Il Tecnico



SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.C.

Per convalida di avvenuto deposito:

Protocollo N. del

TIMBRO E FIRMA

RELAZIONE TECNICA

RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI
*intervento edilizio con incidenza superiore al 25% della superficie disperdente
lorda complessiva*

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di PRIOLO GARGALLO

Provincia SIRACUSA

Edificio pubblico

NO

Edificio a uso pubblico

NO

Sito in PRIOLO GARGALLO

Mappale:

Sezione:

Foglio: 2

Particella: 1852

Subalterni: da 1 a 28

Classificazione dell'edificio in base alla categoria di cui al punto 1.2 dell'allegato 1 del decreto di cui all'art. 4, comma 1 del Dlgs 192/2005, diviso per zone:

- Zona Termica "P1_A": E1 (1)
- Zona Termica "P1_B": E1 (1)
- Zona Termica "P1_C": E1 (1)
- Zona Termica "P1_D": E1 (1)
- Zona Termica "P2_A": E1 (1)
- Zona Termica "P2_B": E1 (1)
- Zona Termica "P2_C": E1 (1)
- Zona Termica "P2_D": E1 (1)
- Zona Termica "P3_A": E1 (1)
- Zona Termica "P3_B": E1 (1)
- Zona Termica "P3_C": E1 (1)
- Zona Termica "P3_D": E1 (1)
- Zona Termica "P4_A": E1 (1)
- Zona Termica "P4_B": E1 (1)
- Zona Termica "P4_C": E1 (1)
- Zona Termica "P4_D": E1 (1)
- Zona Termica "P5_A": E1 (1)
- Zona Termica "P5_B": E1 (1)
- Zona Termica "P5_C": E1 (1)
- Zona Termica "P5_D": E1 (1)
- Zona Termica "P6_A": E1 (1)

- Zona Termica "P6_B": E1 (1)
- Zona Termica "P6_C": E1 (1)
- Zona Termica "P6_D": E1 (1)
- Zona Termica "P7_A": E1 (1)
- Zona Termica "P7_B": E1 (1)
- Zona Termica "P7_C": E1 (1)
- Zona Termica "P7_D": E1 (1)

Numero delle unità immobiliari: 28

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici da fornire, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti (punto 8):

- 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

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi Giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al D.P.R. 412/93): 838 GG

Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti): 4.93 °C

Temperatura massima estiva di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364): 32.90 °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)	8 626.50 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)	3 203.14 m ²
Rapporto S/V (fattore di forma)	0.37 m ⁻¹
Superficie utile riscaldata dell'edificio	2 325.42 m ²
Zona Termica "P1_A":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P1_B":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P1_C":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P1_D":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P2_A":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C

[illegible]

Zona Termica "P6_B":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P6_C":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P6_D":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P7_A":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P7_B":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P7_C":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "P7_D":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore NO	

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili, al lordo delle strutture che lo delimitano (V)	0.00 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S)	0.00 m ²
Superficie utile condizionata dell'edificio	0.00 m ²
<i>Zona Termica "P1_A"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P1_B"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P1_C"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P1_D"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P2_A"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P2_B"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P2_C"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %

[illegible]

Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P7_A"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P7_B"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P7_C"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "P7_D"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo: NO	

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 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

- Tipologia: assente
- Sistemi di generazione:
- Sistemi di termoregolazione: Nessun sistema di regolazione
- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica:
- Sistemi di distribuzione del vettore termico:

- Sistemi di ventilazione forzata: Assente
- Sistemi di accumulo termico: Assente
- Sistema di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria: non dichiarato

b) Specifiche dei generatori di energia a servizio dell'EODC

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria: NO

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto: NO

Impianto "ASSENTE"

Servizio svolto: Climatizzazione Fittizia

Elenco dei generatori:

Impianto "ACS fittizia (Edificio A)"

Servizio svolto: ACS autonomo Fittizia

Elenco dei generatori:

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

Tipo di conduzione invernale prevista: Intermittente

Tipo di conduzione estiva prevista: Intermittente

Sistema di gestione dell'impianto termico:

Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati)

- centralina climatica: Centralina climatica che regola la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della velocità del vento
- numero di livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore: 0.00

Regolatori climatici e dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone o unità immobiliari

Zona Termica "P1_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P1_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P1_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P1_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P2_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P2_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P2_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P2_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P3_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P3_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P3_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P3_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P4_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P4_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P4_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P4_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P5_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P5_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P5_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P5_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P6_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P6_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P6_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P6_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P7_A"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P7_B"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P7_C"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Zona Termica "P7_D"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo Climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: Nessuna

Numero di apparecchi: 0.00

Descrizione sintetica delle funzioni:

Numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore: 0.00

d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore/freddo nelle singole unità immobiliari (solo per impianti centralizzati)

Numero di apparecchi: 0.00

Descrizione sintetica del dispositivo:

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

Il numero di apparecchi: 0

Il tipo e la potenza termica nominale sono elencati per zona termica:

IMPIANTO "ASSENTE" AD ACQUA

Zona Termica "P1_A":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P1_B":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P1_C":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P1_D":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P2_A":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P2_B":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P2_C":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P2_D":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P3_A":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P3_B":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P3_C":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P3_D":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P4_A":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza termica nominale: 0 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "P4_B":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.

- Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P4_C":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P4_D":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P5_A":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P5_B":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P5_C":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P5_D":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P6_A":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P6_B":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P6_C":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P6_D":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P7_A":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P7_B":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P7_C":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "P7_D":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza termica nominale: 0 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali: non dichiarato

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Descrizione e caratteristiche principali: non dichiarato

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Non dichiarate.

i) Schemi funzionali degli impianti termici

Impianto assente

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Nelle schede tecniche allegate sono riportati:

- caratteristiche termiche, igrometriche e di massa superficiale dei componenti dell'involucro edilizio interessati dall'intervento
 - verticali opachi
 - orizzontali o inclinati opachi
 - chiusure tecniche trasparenti, apribili ed assimilabili
 - chiusure tecniche opache, apribili ed assimilabili
- confronto con i valori limite riportati nella tabelle (Tabelle 1, 2, 3 e 4, Appendice B, Allegato 1 - Decreto Requisiti Minimi)
- valore del Fattore di trasmissione solare totale (g_{gl+sh}) della componente vetrata esposte nel settore Ovest-Sud-Est
- confronto con il Valore Limite del Fattore di trasmissione solare totale della componente vetrata esposte nel settore Ovest-Sud-Est (Tabella 5, Appendice B, Allegato 1 - Decreto Requisiti Minimi)

Per ogni zona termica:

Zona Termica "P1_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P1_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P1_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P1_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P2_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P2_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P2_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P2_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P3_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P3_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P3_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P3_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P4_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P4_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P4_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P4_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P5_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P5_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P5_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P5_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P6_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P6_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P6_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P6_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P7_A"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P7_B"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P7_C"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

Zona Termica "P7_D"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.30 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 0 m³/h

Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

- portata immessa: 0 m³/h
- portata estratta: 0 m³/h

Efficienza delle apparecchiature di recupero del calore disperso (se previste dal progetto): 0

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

Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente

H'_T	0.50 W/m ² K	
$H'_{T,lim}$	0.73 W/m ² K	VERIFICATA

Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento

η_H	0.73	
$\eta_{H,lim}$	0.73	NON RICHIESTO

Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria

η_W	0.57	
$\eta_{W,lim}$	0.57	NON RICHIESTO

Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento

η_C	0.00	
$\eta_{C,lim}$	0.00	NON RICHIESTO

c) Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria

Potenza installata: 0.00 m²

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: 0.00 %

d) Impianti fotovoltaici

Potenza installata: 0.00 kW

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: 0.00 %

e) Consuntivo energia

- Energia consegnata o fornita (E_{del}): 142 962.22 kWh/anno
- Energia rinnovabile ($EP_{gl,ren}$): 0.00 kWh/m² anno
- Energia esportata: 0.00 kWh
- Energia rinnovabile in situ: 0.00 kWh/anno

- Fabbisogno globale di energia primaria ($EP_{gl,tot}$): 64.55 kWh/m² anno

7. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (obbligatoria)

- Elaborati grafici del progetto esecutivo trasmesso dal Committente con piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali, prospetti e sezioni e definizione degli elementi costruttivi
- tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termoigrometriche 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

9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto SERENA ANNA AGATA PETRALIA, iscritta all'ordine degli ingegneri della provincia di Catania essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del D.Lgs. 192/05 e s.m.i. (recepimento della Direttiva 2002/91/CE),

dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 192/05 nonché dal decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005;
- b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

Ai sensi dell'art.15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013 (convertito in legge con L.90/2013), la presente RELAZIONE TECNICA è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000.
Si allega copia fotostatica del documento di identità.

Comune di PRIOLO GARGALLO
Provincia di SIRACUSA

**FASCICOLO SCHEDE
STRUTTURE**

OGGETTO: IACP 28 ALLOGGI

TITOLO EDILIZIO: del / /

COMMITTENTE:

Il Tecnico

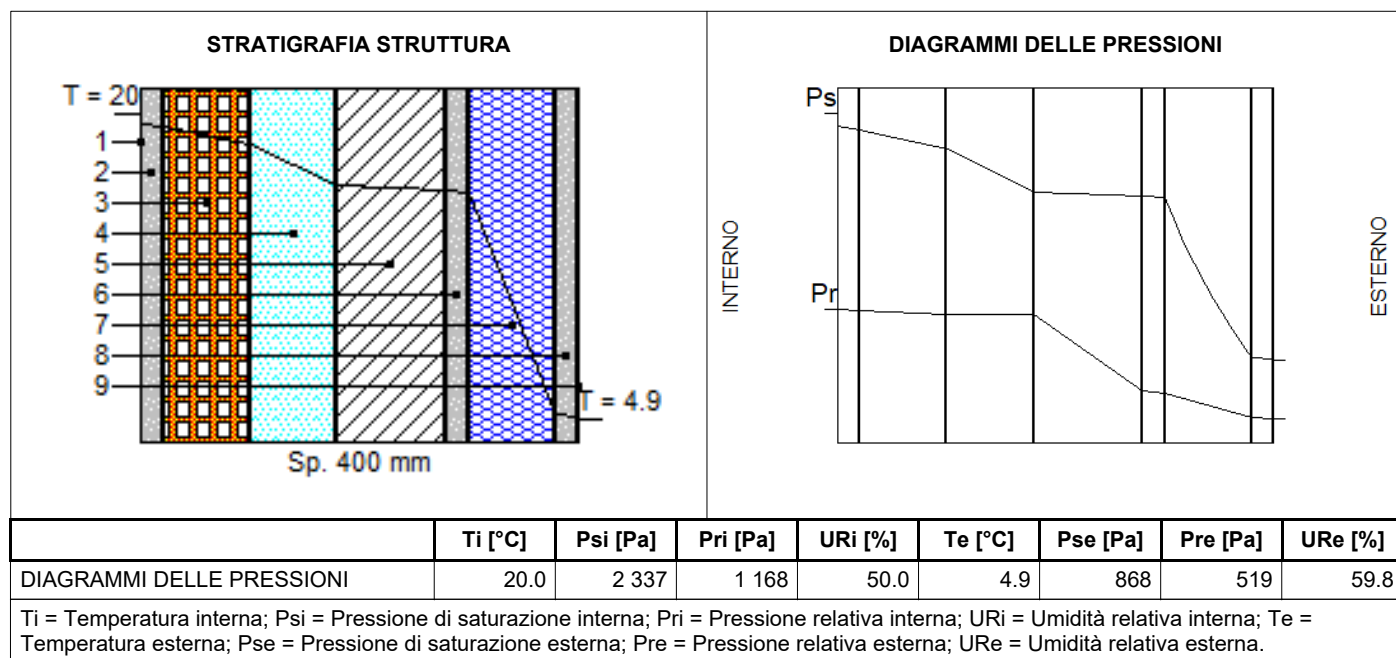
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.02

Descrizione Struttura: Tamponatura con camera d'aria, realizzata con entrambi i paramenti costituiti da mattoni forati.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	840	0.200
4	Strato d'aria verticale da 3 cm	80	0.167	2.083	0.10	193.000	1008	0.480
5	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.	100	1.909	19.090	240.00	1.300	1000	0.052
6	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	EPS CON GRAFITE	80	0.031	0.388	2.40	3.150	1200	2.581
8	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
9	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 3.562 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.281 W/m²K		
SPESSORE = 400 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 46.311 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 341 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.03 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.09				SFASAMENTO = 9.71 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837								

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



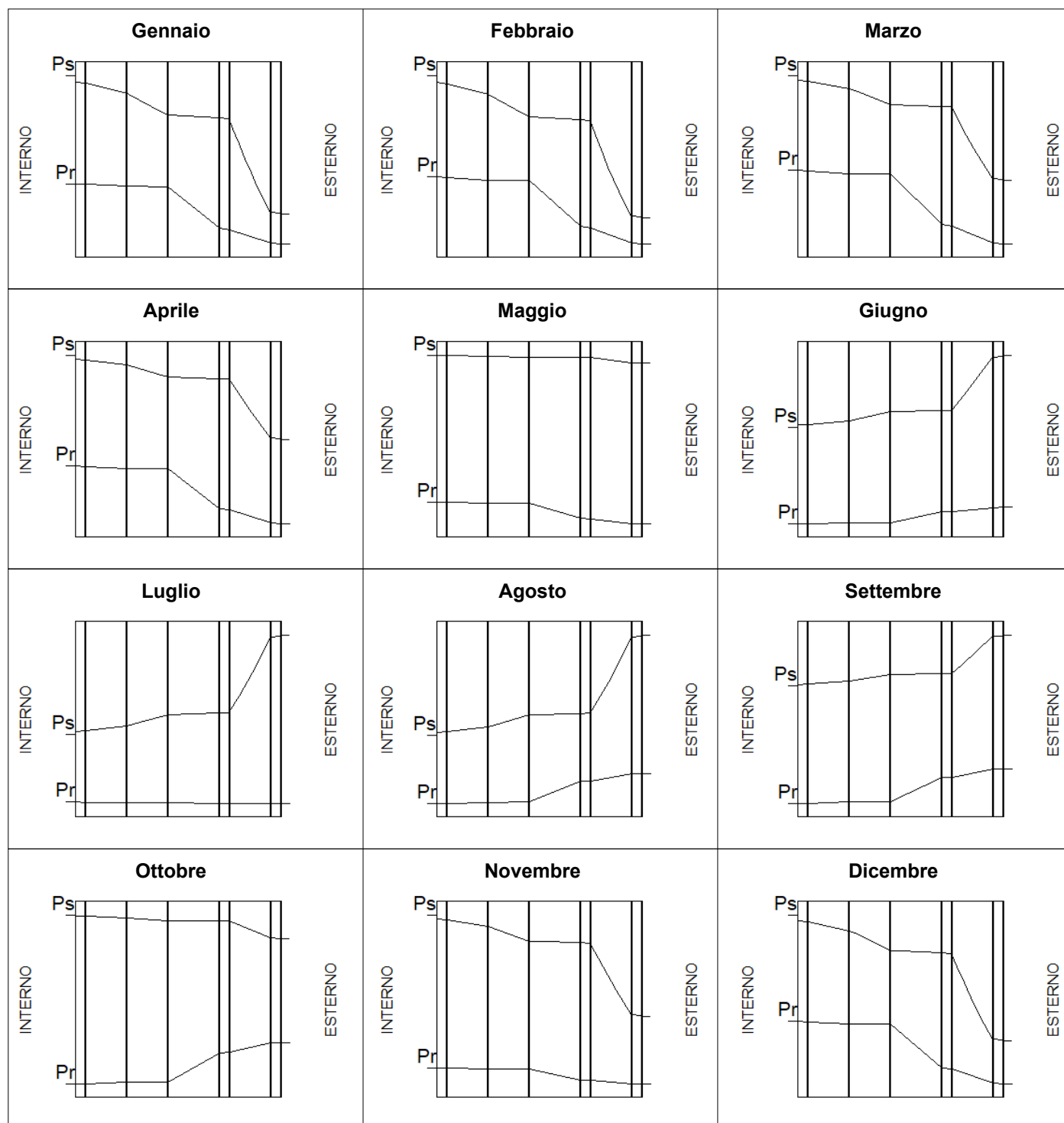
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.02

Descrizione Struttura: Tamponatura con camera d' aria, realizzata con entrambi i paramenti costituiti da mattoni forati .

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf1	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Esterno												
cf2 = P7_A												
Strato	Descrizione				Condensa formata	Condensa evaporata	Condensa accumulata	Massima condensa ammissibile				
					[kg/m2]	[kg/m2]	[kg/m2]	[kg/m2]				
1	Intonaco di calce e gesso.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
2	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
3	Strato d'aria verticale da 3 cm				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
4	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
5	Malta di calce o di calce e cemento.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
6	EPS CON GRAFITE				0.0000	0.0000	0.0000	0.3927				
7	Intonaco di calce e gesso.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
	TOTALE				0.0000	0.0000	0.0000					

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Pse [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Pre [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URe [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9

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

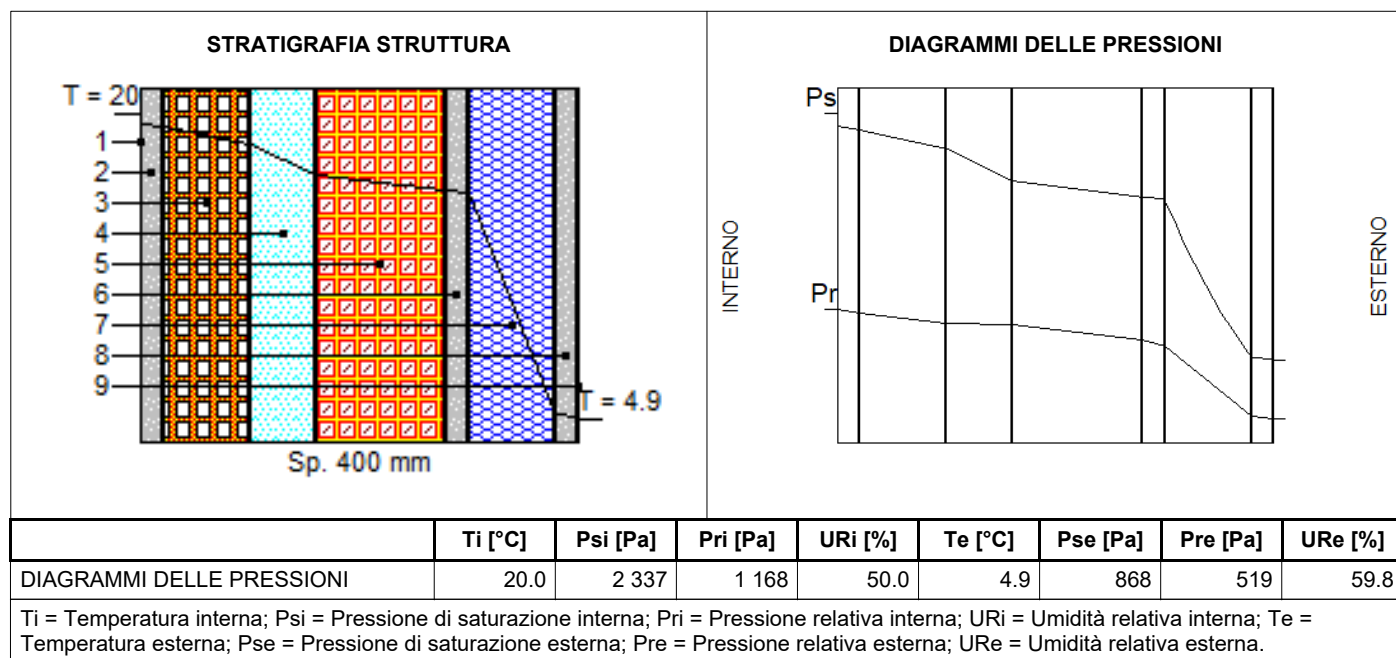
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01

Descrizione Struttura: Tamponatura con camera d'aria, realizzata con entrambi i paramenti costituiti da mattoni forati.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	840	0.200
4	Strato d'aria verticale da 3 cm	60	0.167	2.777	0.08	193.000	1008	0.360
5	Mattone semipieno di laterizio (250*120*50) spessore 120	120		5.263	181.00	20.570	840	0.190
6	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	EPS CON GRAFITE	80	0.031	0.388	2.40	3.150	1200	2.581
8	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
9	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 3.580 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.279 W/m²K		
SPESSORE = 400 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 47.576 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 281 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.03 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.11				SFASAMENTO = 10.67 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837								

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



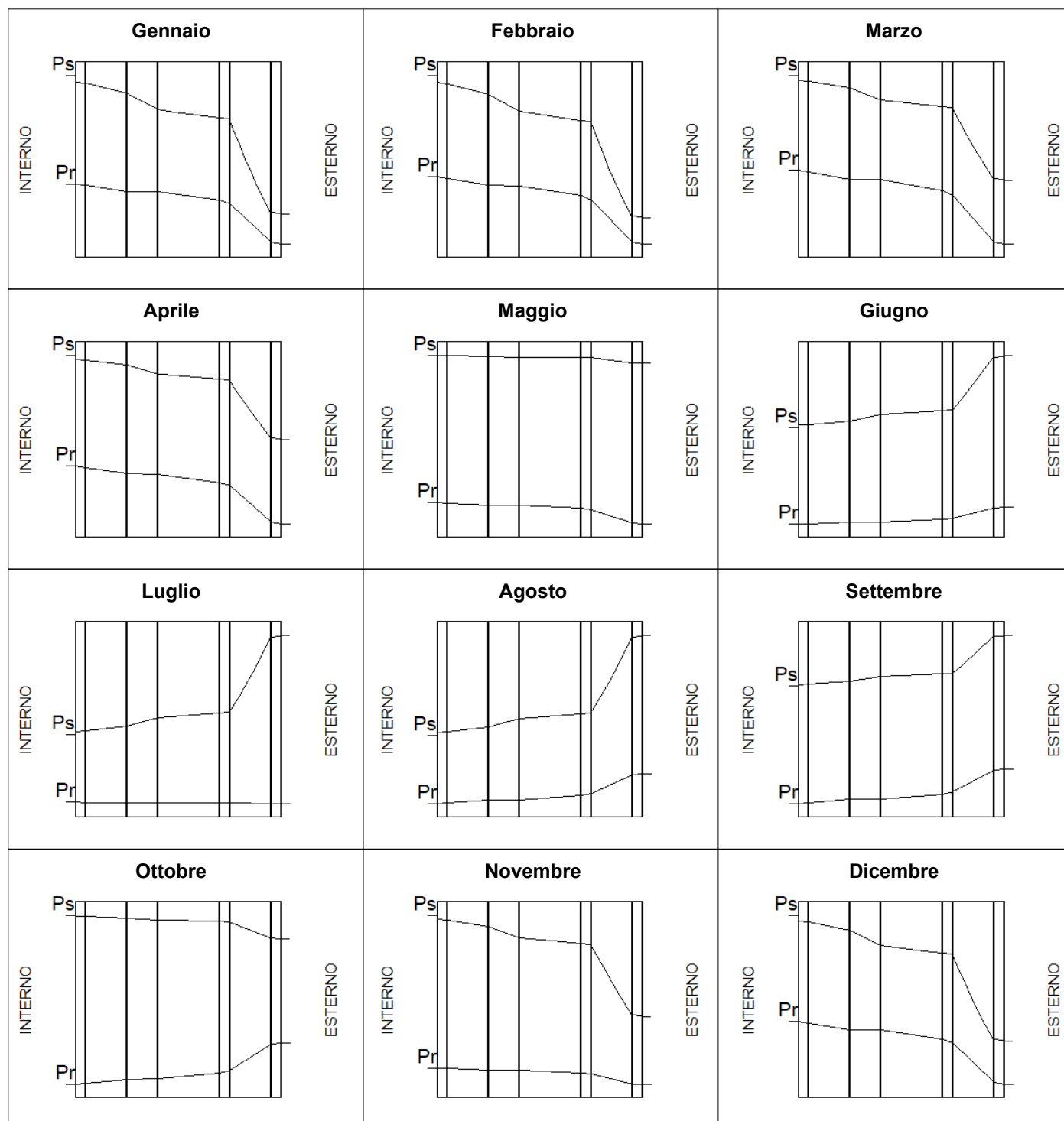
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01

Descrizione Struttura: Tamponatura con camera d'aria, realizzata con entrambi i paramenti costituiti da mattoni forati.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf2	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = P7_A												
cf2 = Esterno												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
2	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Strato d'aria verticale da 3 cm				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
4	Mattone semipieno di laterizio (250*120*50) spessore 120				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
5	Malta di calce o di calce e cemento.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
6	EPS CON GRAFITE				0.0000		0.0000		0.0000		0.3927	
7	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Pse [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Pre [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URe [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9

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

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01

Descrizione Struttura: Tamponatura con camera d'aria, realizzata con entrambi i paramenti costituiti da mattoni forati.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	840	0.200
4	Strato d'aria verticale da 3 cm	60	0.167	2.777	0.08	193.000	1008	0.360
5	Mattone semipieno di laterizio (250*120*50) spessore 120	120		5.263	181.00	20.570	840	0.190
6	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	EPS CON GRAFITE	80	0.031	0.388	2.40	3.150	1200	2.581
8	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
9	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130

RESISTENZA = 3.670 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.272 W/m²K

SPESSORE = 400 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 47.523 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 281 kg/m²

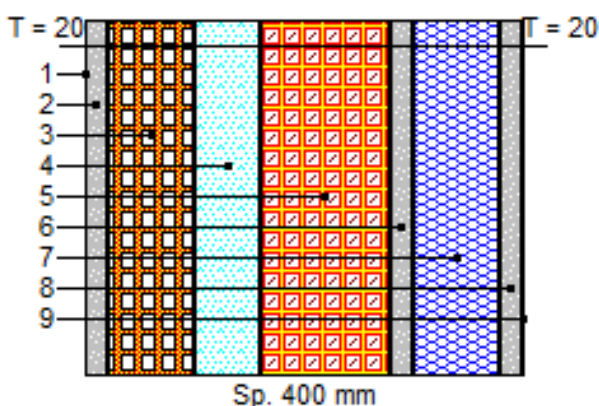
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.03 W/m²K

FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.11

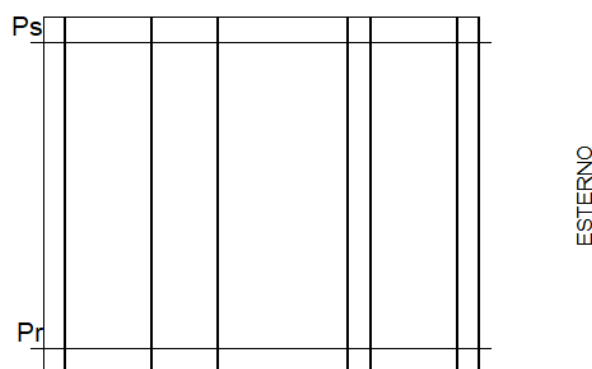
SFASAMENTO = 11.32 h

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

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	20.0	2 337	1 168	50.0

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

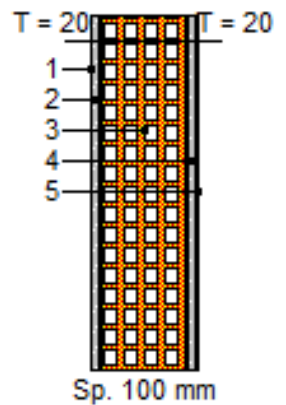
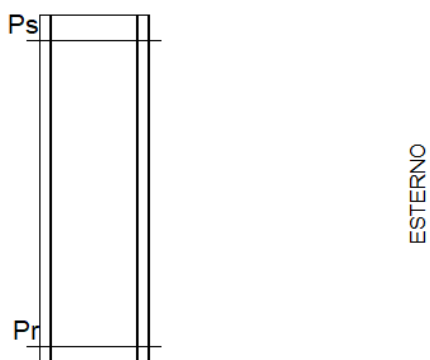
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.03

Descrizione Struttura: Parete per divisori interni realizzata con tavella in laterizio a due fori

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	840	0.200
4	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
5	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 0.488 m²K/W						TRASMITTANZA = 2.048 W/m²K		
SPESSORE = 100 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 36.482 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 62 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.85 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.91				SFASAMENTO = 2.33 h		

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

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

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

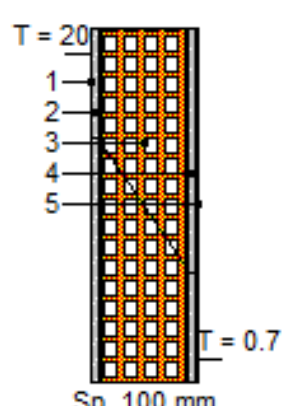
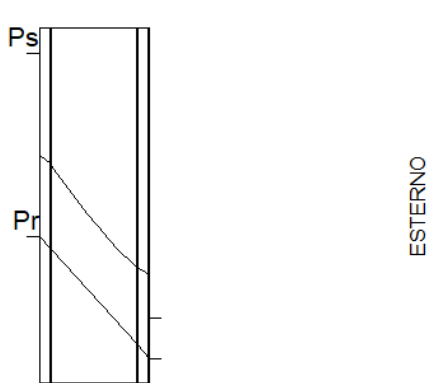
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.03

Descrizione Struttura: Parete per divisori interni realizzata con tavella in laterizio a due fori

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
3	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80	80		5.000	62.00	20.570	840	0.200
4	Intonaco di calce e gesso.	10	0.700	70.000	14.00	18.000	1000	0.014
5	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 0.488 m²K/W						TRASMITTANZA = 2.048 W/m²K		
SPESSORE = 100 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 36.482 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 62 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.85 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.91				SFASAMENTO = 2.33 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.7277								

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

STRATIGRAFIA STRUTTURA 		DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI 						
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URE [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.7	642	385	60.0

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

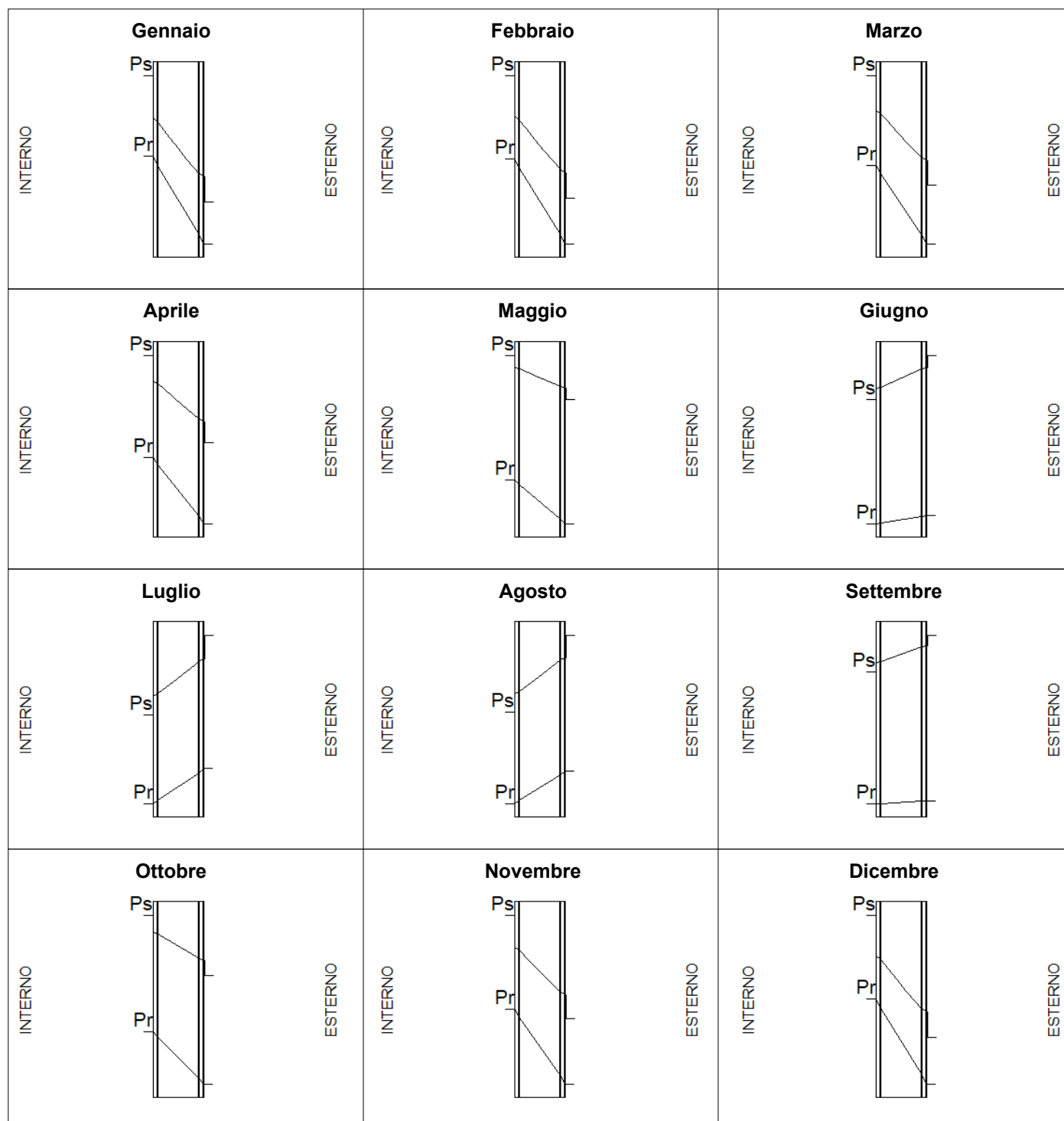
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.03

Descrizione Struttura: Parete per divisori interni realizzata con tavella in laterizio a due fori

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Tcf2	7.80	8.80	11.30	14.40	17.90	21.90	24.50	24.20	21.50	16.80	12.40	9.00
Verifica Interstiziale		VERIFICATA			La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe		NON RICHIESTA										
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = P7_C												
cf2 = Vano Scala												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.4200	
2	Mattone forato di laterizio (250*80*250) spessore 80				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.4200	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	7.8	8.8	11.3	14.4	17.9	21.9	24.5	24.2	21.5	16.8	12.4	9.0
Pse [Pa]	1 057.7	1 132.0	1 338.4	1 639.7	2 049.9	2 626.3	3 072.9	3 018.2	2 562.9	1 912.2	1 439.2	1 147.5
Pre [Pa]	634.6	679.2	803.0	983.8	1 229.9	1 575.8	1 843.7	1 810.9	1 537.8	1 147.3	863.5	688.5
URe [%]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

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

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.015

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

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Pannelli di legno compensato: abete.	20	0.120	6.000	9.00	0.300	1600	0.167
3	EPS CON GRAFITE	60	0.031	0.517	1.80	3.150	1200	1.935
4	Strato d'aria verticale da 30 cm	240	1.667	6.945	0.31	193.000	1008	0.144
5	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	80	1.060	13.250	152.00	4.825	1000	0.075
6	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 2.514 m²K/W

SPESSORE = 420 mm

TRASMITTANZA = 0.398 W/m²K

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 17.193 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 163 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.27 W/m²K

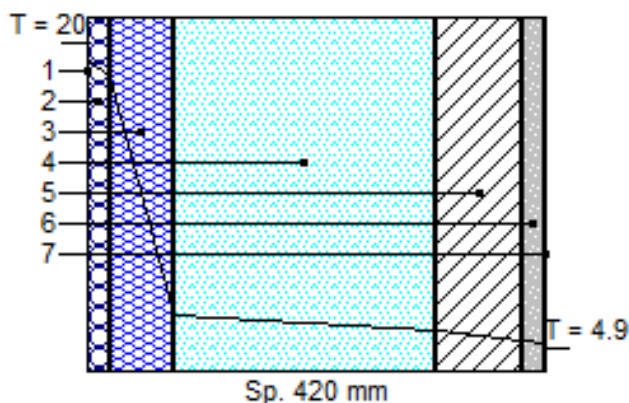
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.68

SFASAMENTO = 4.76 h

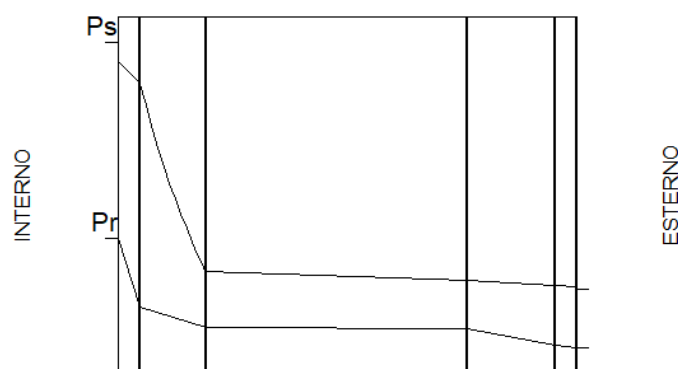
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837

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

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	4.9	868	519	59.8

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

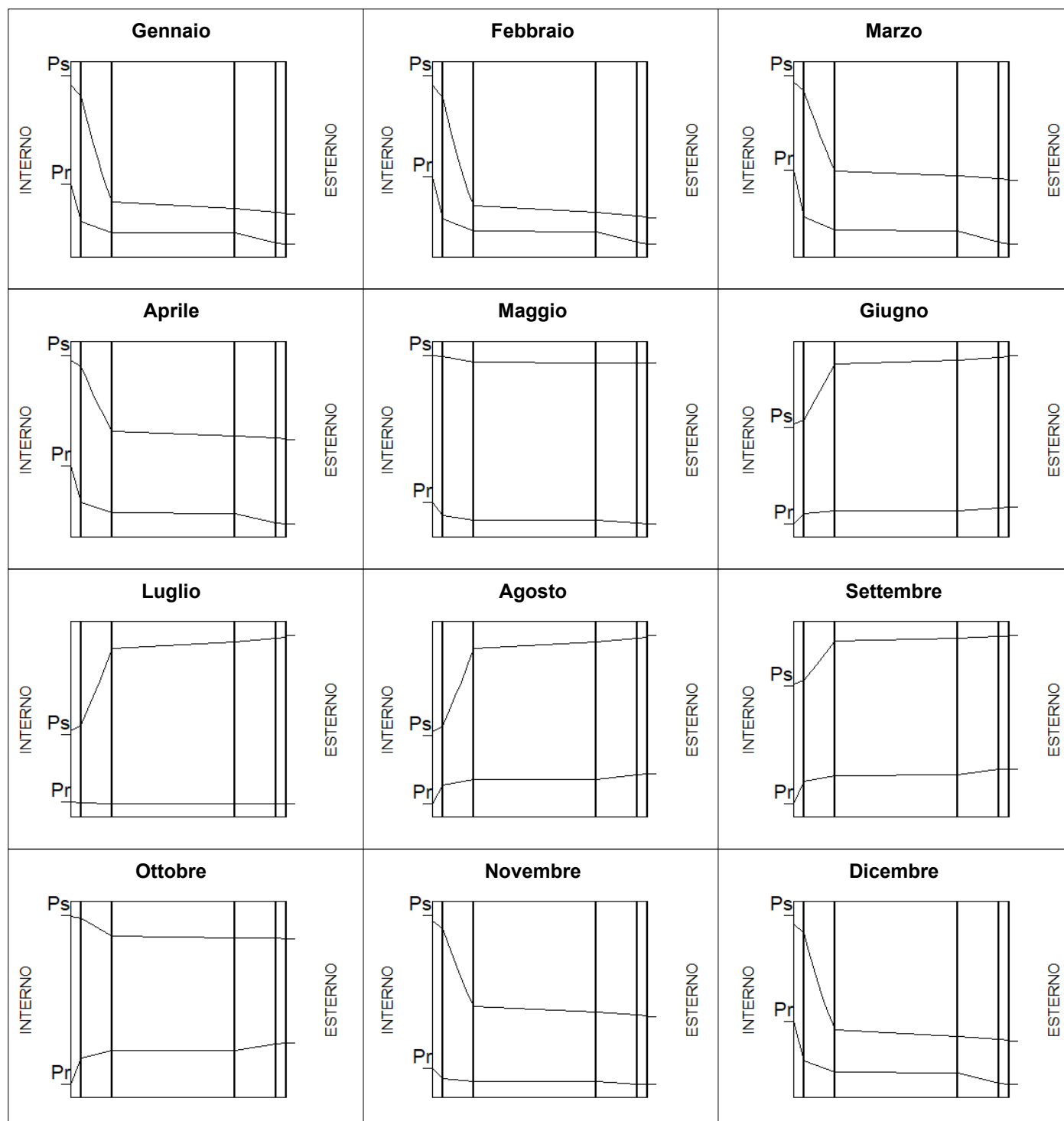
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.015

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

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf1	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Esterno												
cf2 = P7_A												
Strato	Descrizione				Condensa formata	Condensa evaporata	Condensa accumulata	Massima condensa ammissibile				
					[kg/m2]	[kg/m2]	[kg/m2]	[kg/m2]				
1	Pannelli di legno compensato: abete.				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
2	EPS CON GRAFITE				0.0000	0.0000	0.0000	0.2945				
3	Strato d'aria verticale da 30 cm				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
4	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
5	Malta di calce o di calce e cemento.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
	TOTALE				0.0000	0.0000	0.0000					

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Pse [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Pre [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URe [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9

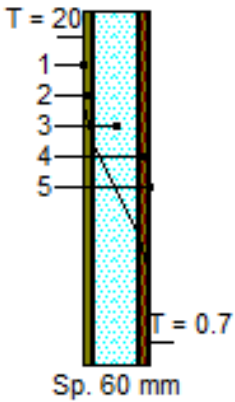
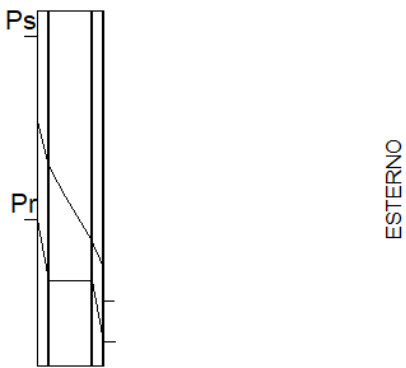
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: DO.01.001

Descrizione Struttura: Portoncino di ingresso agli appartamenti, del tipo tamburato, costituito da telaio maestro di sezione minima di mm 90 x 45, parte mobile con intelaiatura di abete di sezione minima di mm 40 x 45, a struttura cellulare con listoni di abete a riquadri di la to non superiore a mm 100, rivestita sulle due facce da compensato di spessore non inferiore a mm 6.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Abete (flusso perpendicolare alle fibre).	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1700	0.083
3	Strato d'aria verticale da 4 cm	40	0.222	5.555	0.05	193.000	1008	0.180
4	Abete (flusso perpendicolare alle fibre).	10	0.120	12.000	4.50	0.300	1700	0.083
5	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 0.606 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.649 W/m²K		
SPESSORE = 60 mm						MASSA SUPERFICIALE = 9 kg/m²		
s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10 ¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..								

STRATIGRAFIA STRUTTURA		DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI						
								
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.7	642	385	60.0
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.								

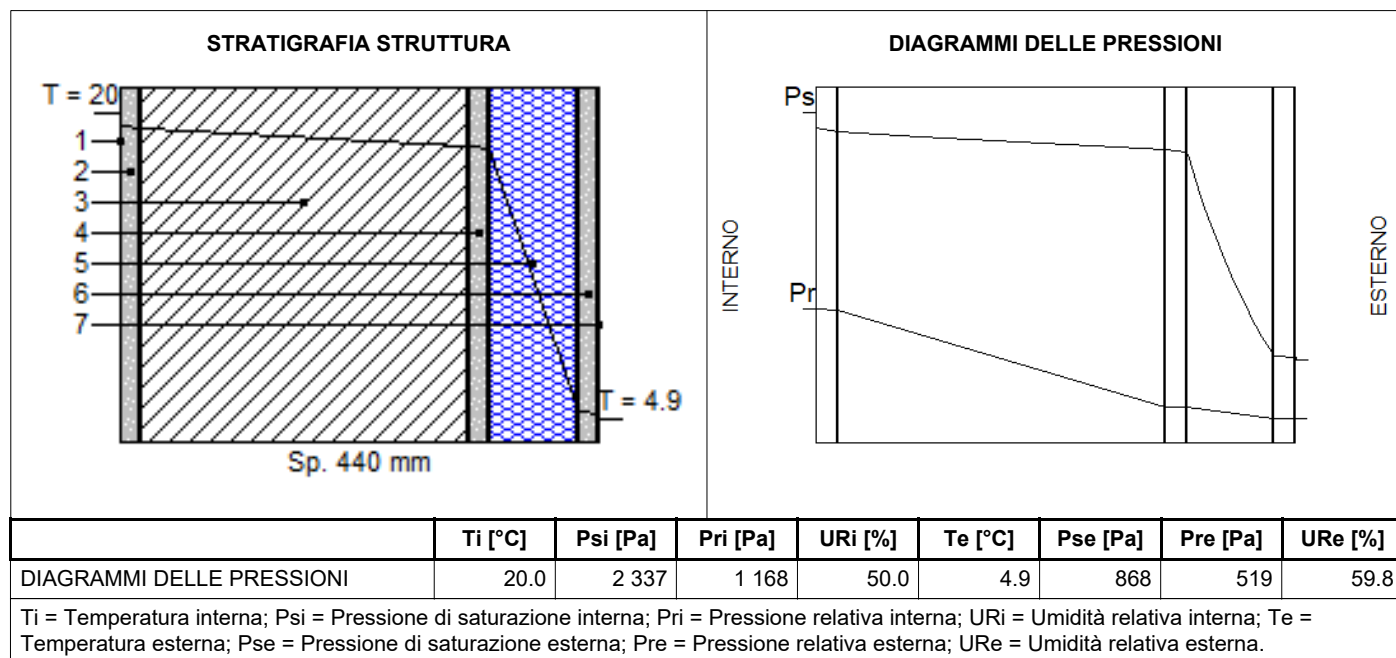
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.010

Descrizione Struttura: Struttura verticale in cls. inserita nella tamponatura esterna e protetta da tavella di cm. 4.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.	300	1.909	6.363	720.00	1.300	1000	0.157
4	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
5	EPS CON GRAFITE	80	0.031	0.388	2.40	3.150	1200	2.581
6	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 2.987 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.335 W/m²K		
SPESSORE = 440 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 46.311 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 758 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.03 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.09				SFASAMENTO = 9.71 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837								

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



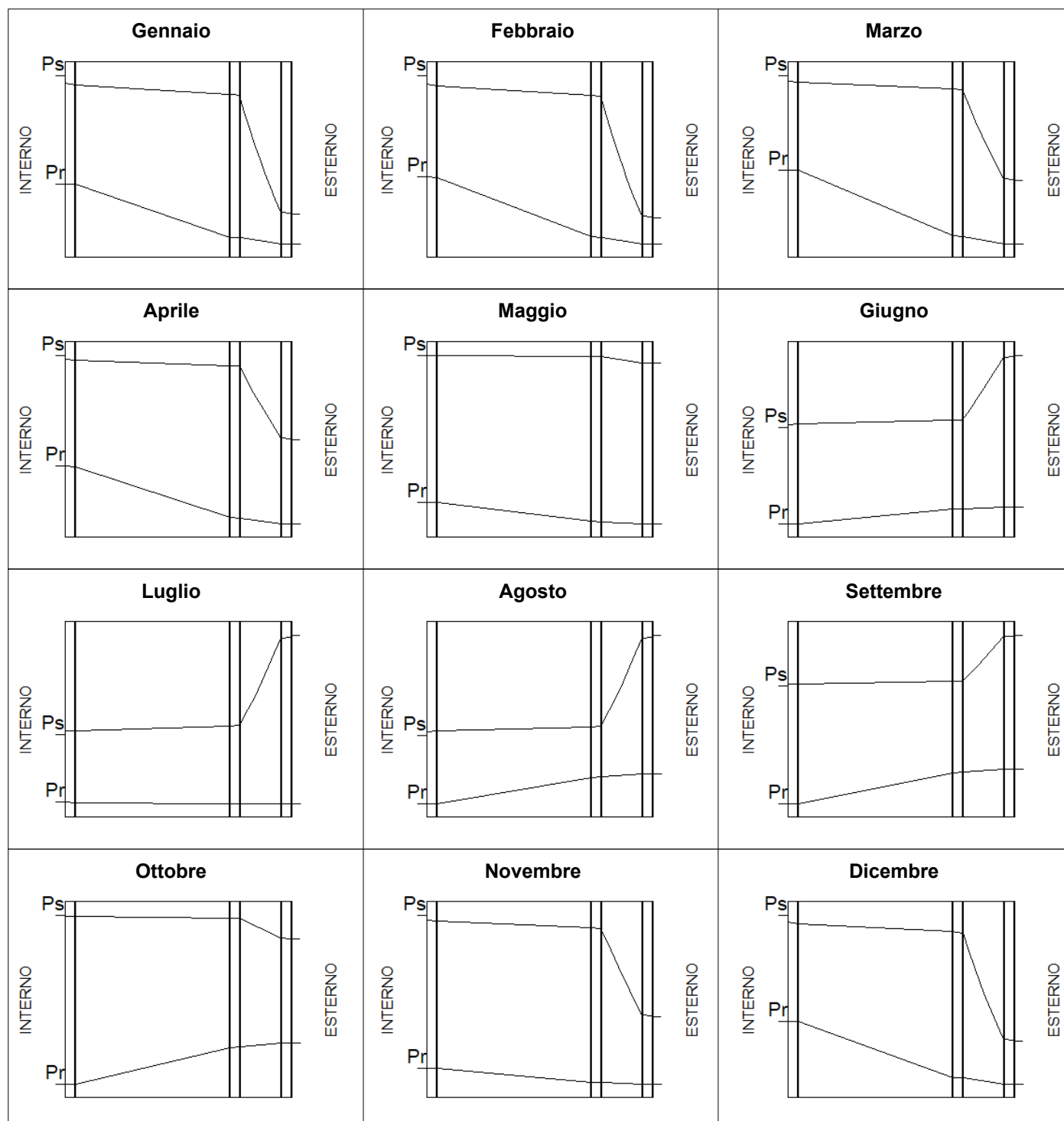
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.010

Descrizione Struttura: Struttura verticale in cls. inserita nella tamponatura esterna e protetta da tavella di cm. 4.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf1	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Esterno												
cf2 = P7_A												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
2	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Malta di calce o di calce e cemento.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
4	EPS CON GRAFITE				0.0000		0.0000		0.0000		0.3927	
5	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Pse [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Pre [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URe [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9

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

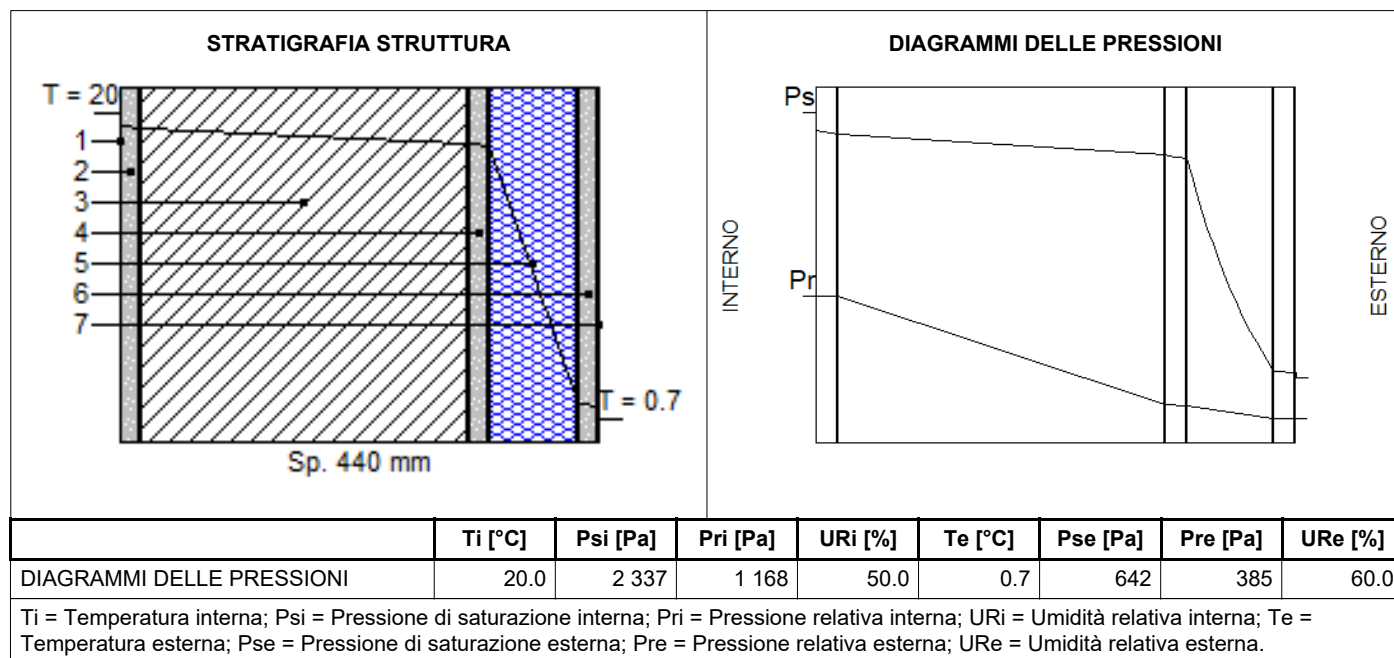
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.010

Descrizione Struttura: Struttura verticale in cls. inserita nella tamponatura esterna e protetta da tavella di cm. 4.

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.	300	1.909	6.363	720.00	1.300	1000	0.157
4	Malta di calce o di calce e cemento.	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
5	EPS CON GRAFITE	80	0.031	0.388	2.40	3.150	1200	2.581
6	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
7	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 3.077 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.325 W/m²K		
SPESSORE = 440 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 36.482 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 758 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.85 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.91				SFASAMENTO = 2.33 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.7277								

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



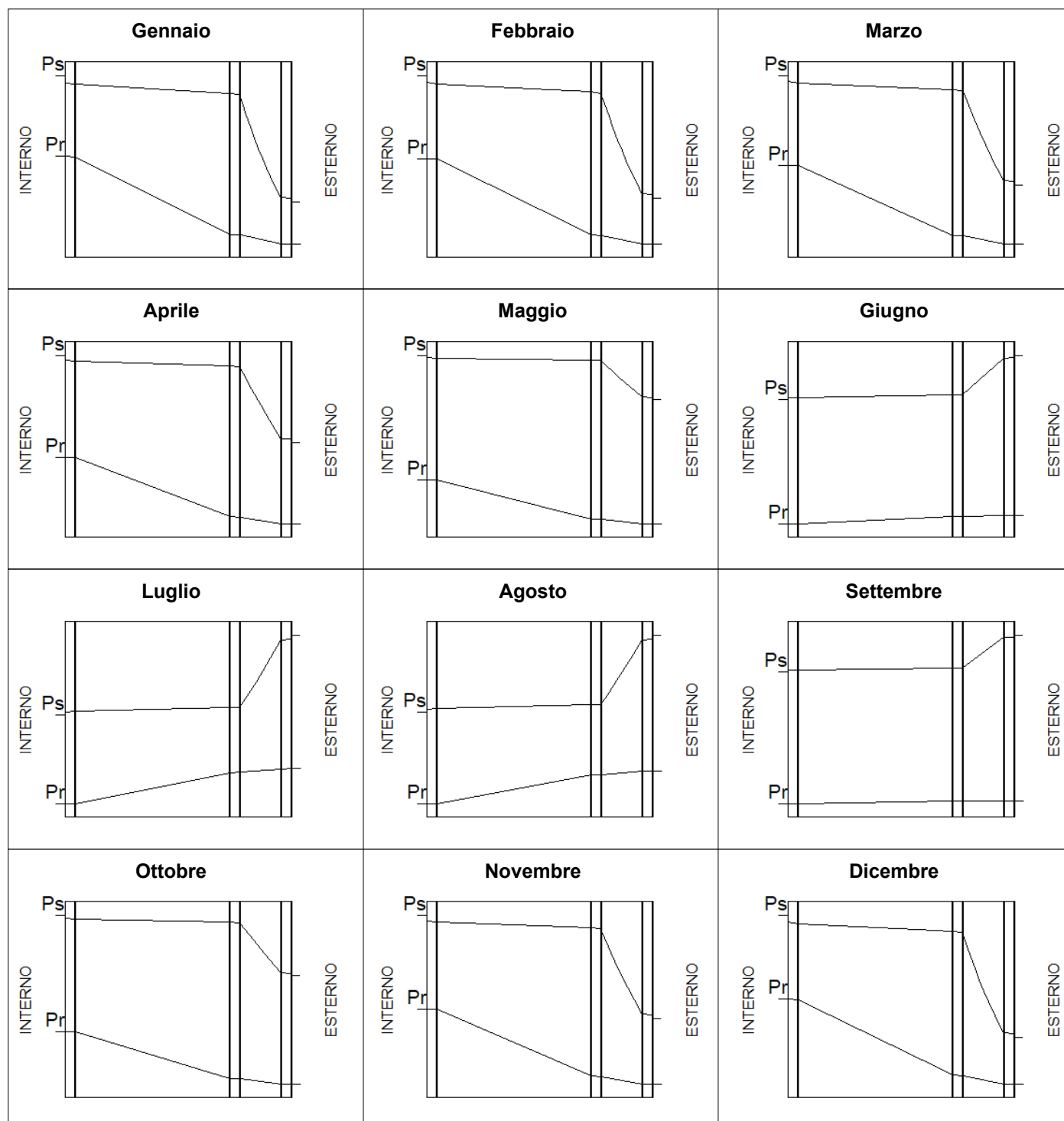
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: MR.01.010

Descrizione Struttura: Struttura verticale in cls. inserita nella tamponatura esterna e protetta da tavella di cm. 4.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Tcf1	7.80	8.80	11.30	14.40	17.90	21.90	24.50	24.20	21.50	16.80	12.40	9.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			NON RICHIESTA									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Vano Scala												
cf2 = P7_B												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]	Condensa evaporata [kg/m2]	Condensa accumulata [kg/m2]	Massima condensa ammissibile [kg/m2]				
1	Intonaco di calce e gesso.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
2	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti protette - mv.2400.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
3	Malta di calce o di calce e cemento.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
4	EPS CON GRAFITE				0.0000	0.0000	0.0000	0.3927				
5	Intonaco di calce e gesso.				0.0000	0.0000	0.0000	0.5000				
	TOTALE				0.0000	0.0000	0.0000					

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	7.8	8.8	11.3	14.4	17.9	21.9	24.5	24.2	21.5	16.8	12.4	9.0
Pse [Pa]	1 057.7	1 132.0	1 338.4	1 639.7	2 049.9	2 626.3	3 072.9	3 018.2	2 562.9	1 912.2	1 439.2	1 147.5
Pre [Pa]	634.6	679.2	803.0	983.8	1 229.9	1 575.8	1 843.7	1 810.9	1 537.8	1 147.3	863.5	688.5
URe [%]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

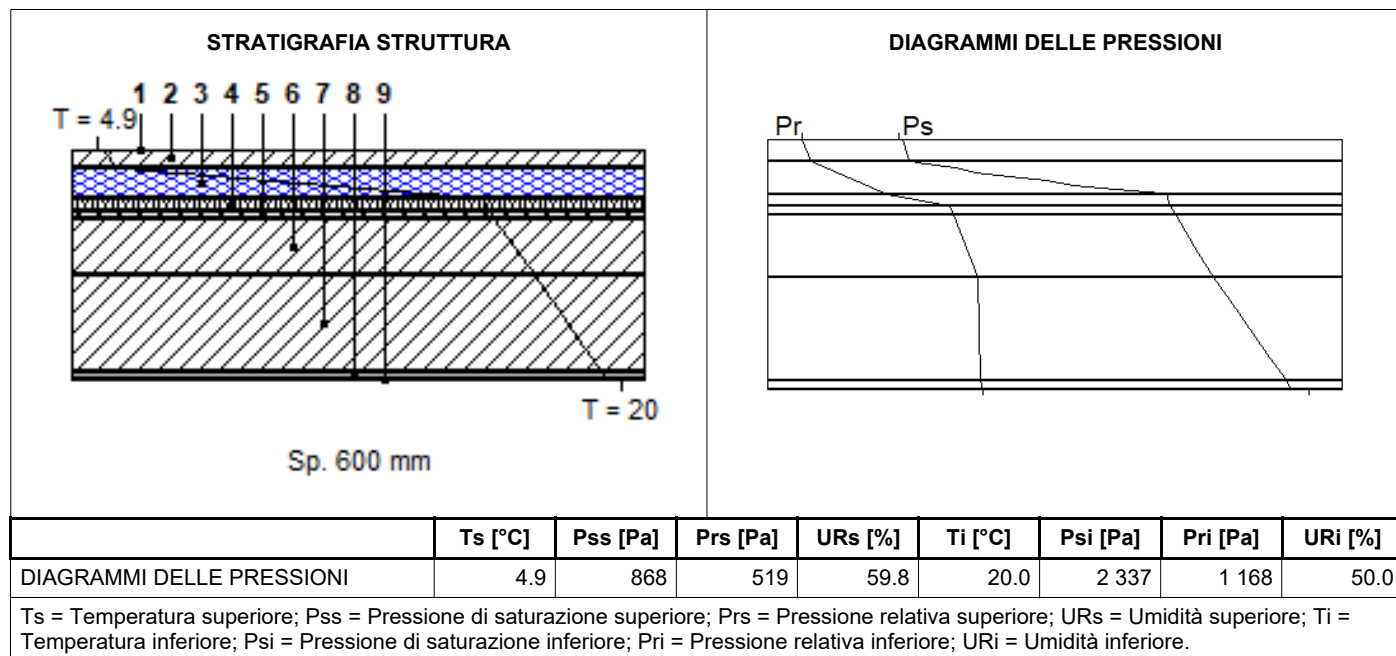
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.02
 Descrizione Struttura: Solaio di copertura

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		25.000			0	0.040
2	CLS di inerti espansi di origine vulcanica - a struttura aperta - mv.1400.	50	0.580	11.600	70.00	12.000	1000	0.086
3	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30	80	0.033	0.413	2.40	2.080	1200	2.424
4	Piastrelle.	30	1.000	33.333	69.00	0.940	840	0.030
5	Sabbia secca.	20	0.595	29.750	34.00	12.500	840	0.034
6	CLS di inerti espansi di origine vulcanica - a struttura aperta - mv.1400.	150	0.580	3.867	210.00	12.000	1000	0.259
7	Soletta piana in laterocemento da 25	250		2.232	400.00	193.000	1000	0.448
8	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
9	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100
RESISTENZA = 3.449 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.290 W/m²K		
SPESSORE = 600 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA = 67.025 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 785 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.00 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.01				SFASAMENTO = 20.81 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837								

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

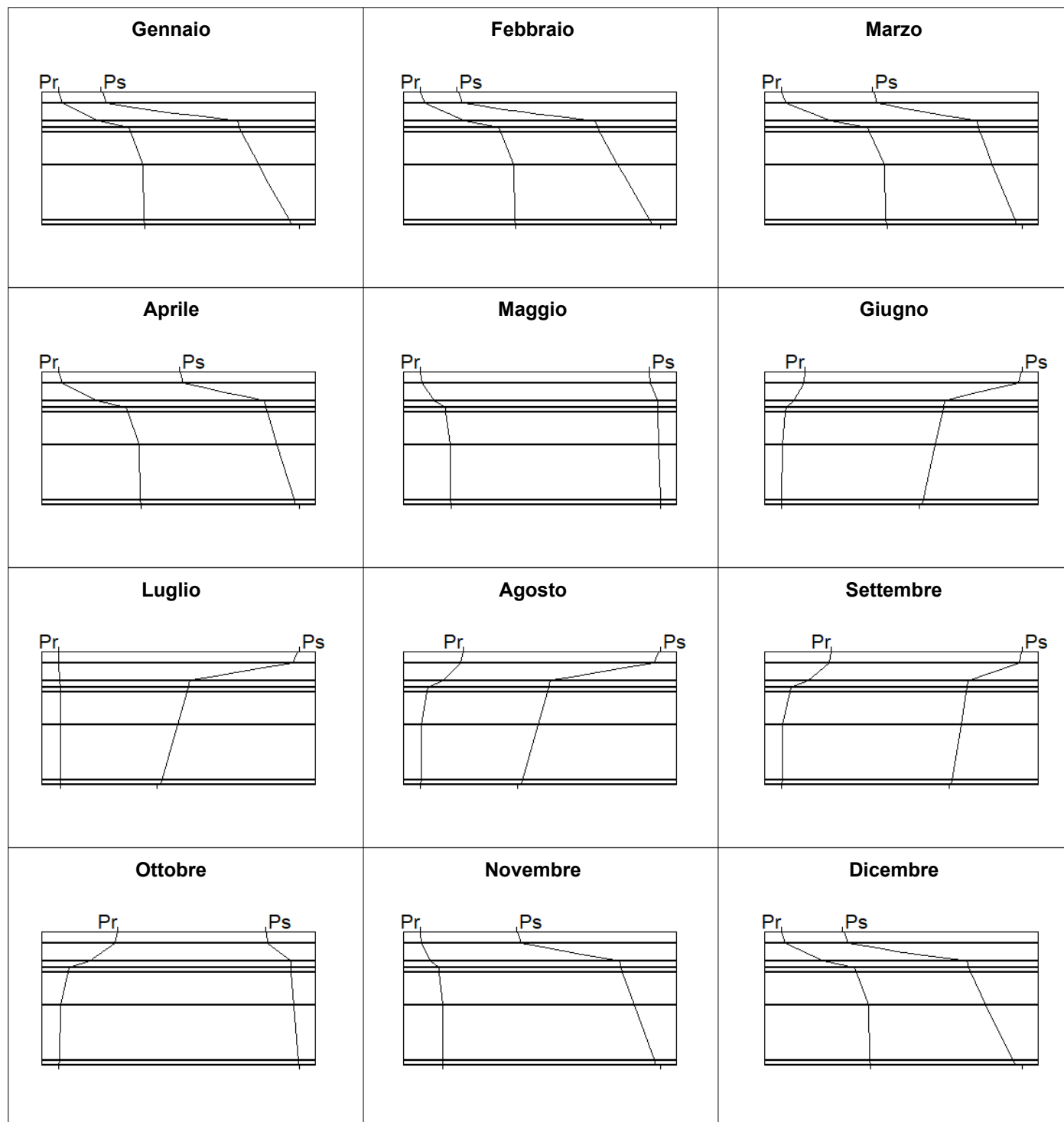


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.02
 Descrizione Struttura: Solaio di copertura

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf1	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Esterno												
cf2 = P7_A												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	CLS di inerti espansi di origine vulcanica - a struttura aperta - mv.1400.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
2	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30				0.0000		0.0000		0.0000		0.4195	
3	Piastrelle.				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
4	Sabbia secca.				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
5	CLS di inerti espansi di origine vulcanica - a struttura aperta - mv.1400.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
6	Soletta piana in laterocemento da 25				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
7	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Pss [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Prs [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URs [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0

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

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

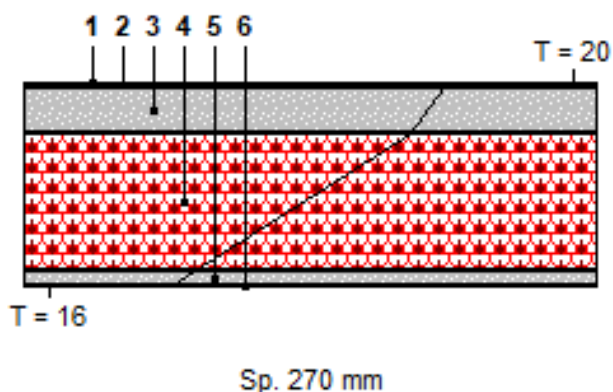
Codice Struttura: SL.03

Descrizione Struttura: Solaio interpiano - isolato con polistirene espanso

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		5.900			0	0.169
2	Piastrelle.	10	1.000	100.000	23.00	0.940	840	0.010
3	Malta di cemento.	60	1.400	23.333	120.00	8.500	1000	0.043
4	Blocco da solaio di laterizio (495*160*250) spessore 180	180		3.333	171.00	19.000	840	0.300
5	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
6	Adduttanza Inferiore	0		5.900			0	0.169
RESISTENZA = 0.720 m²K/W						TRASMITTANZA = 1.388 W/m²K		
SPESSORE = 270 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA = 66.217 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 314 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.44 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.32				SFASAMENTO = 8.27 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.1696								

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

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	16.0	1 817	1 090	60.0

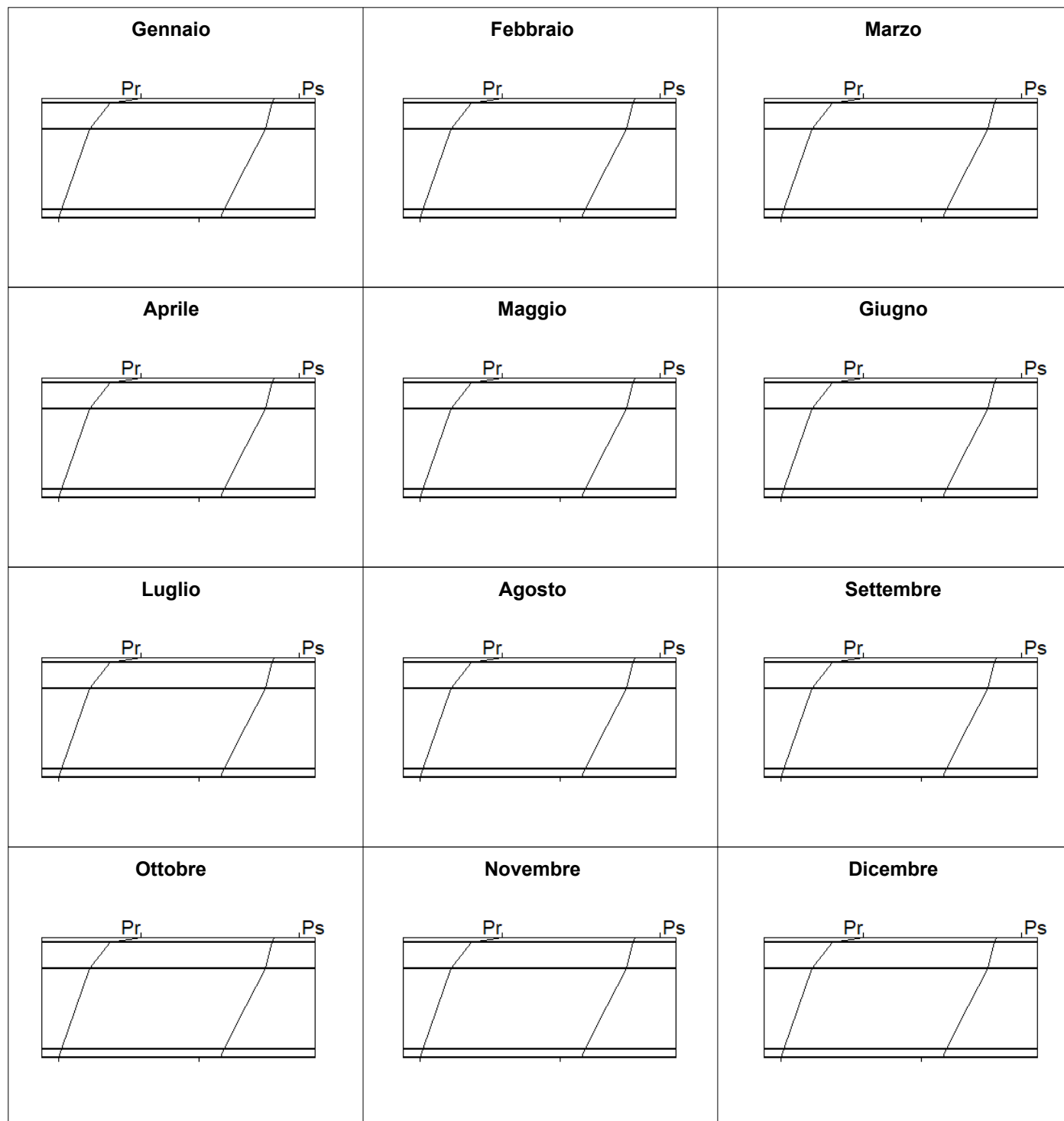
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.03
Descrizione Struttura: Solaio interpiano - isolato con polistirene espanso

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Tcf2	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			NON RICHIESTA									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = P7_A												
cf2 = Fabbricato Confinante												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Piastrelle.				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
2	Malta di cemento.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Blocco da solaio di laterizio (495*160*250) spessore 180				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
4	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URs [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Ti [°C]	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Psi [Pa]	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3
Pri [Pa]	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4
URi [%]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

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

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.03

Descrizione Struttura: Solaio interpiano - isolato con polistirene espanso

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		10.000			0	0.100
2	Piastrelle.	10	1.000	100.000	23.00	0.940	840	0.010
3	Malta di cemento.	60	1.400	23.333	120.00	8.500	1000	0.043
4	Blocco da solaio di laterizio (495*160*250) spessore 180	180		3.333	171.00	19.000	840	0.300
5	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
6	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100

RESISTENZA = 0.581 m²K/W

TRASMITTANZA = 1.720 W/m²K

SPESSORE = 270 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA = 67.764 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 314 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.79 W/m²K

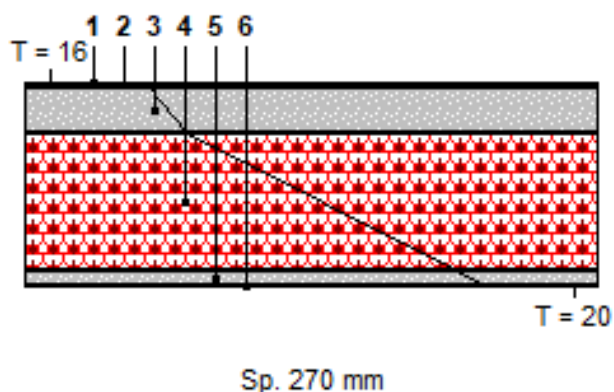
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.46

SFASAMENTO = 7.29 h

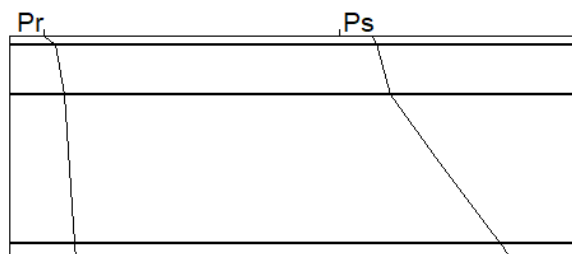
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.1696

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

STRATIGRAFIA STRUTTURA



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	16.0	1 817	1 090	60.0	20.0	2 337	1 168	50.0

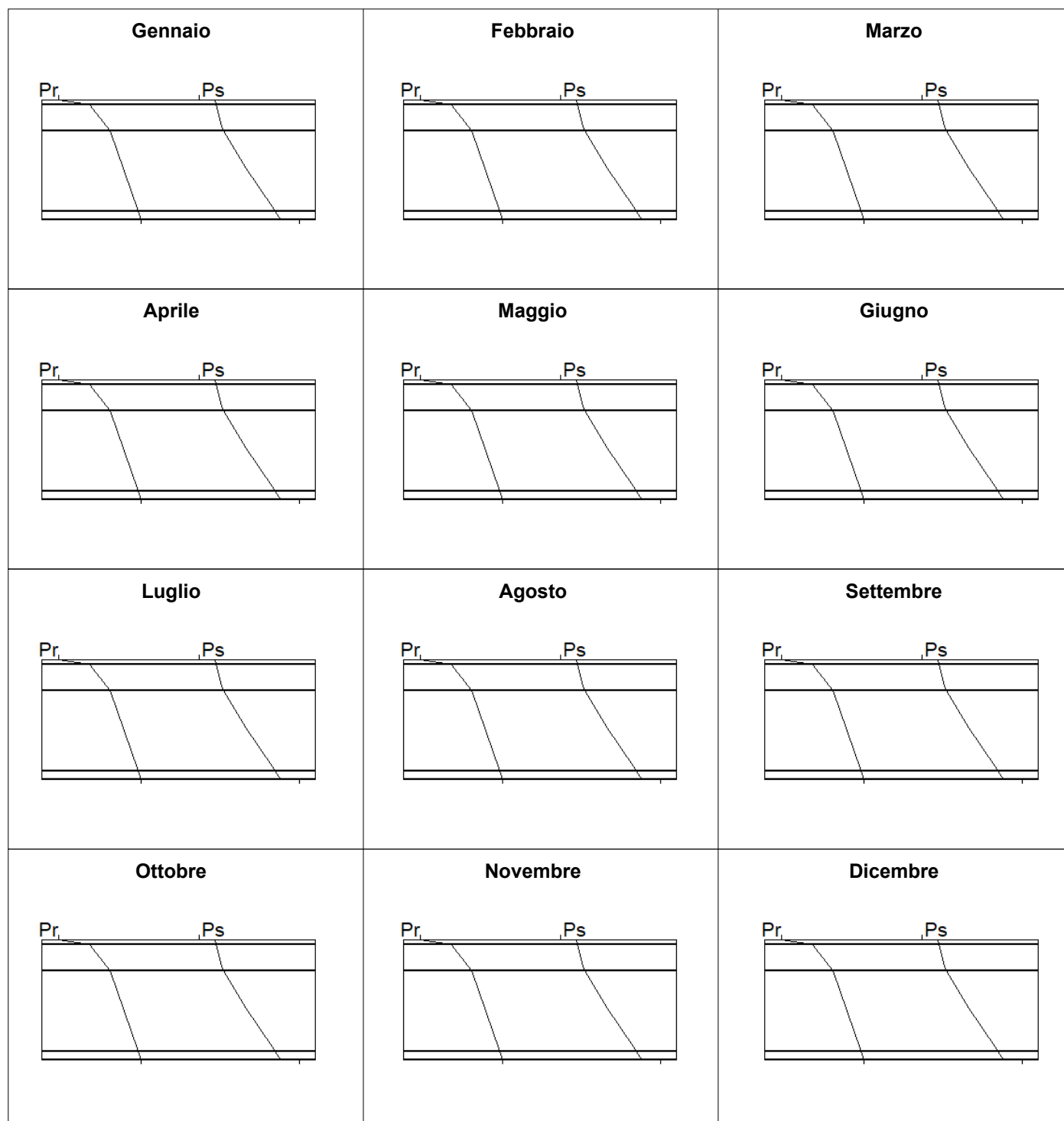
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.03
Descrizione Struttura: Solaio interpiano - isolato con polistirene espanso

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Tcf1	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			NON RICHIESTA									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Fabbricato Confinante												
cf2 = P6_A												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Piastrelle.				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
2	Malta di cemento.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Blocco da solaio di laterizio (495*160*250) spessore 180				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
4	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Pss [Pa]	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3	1 817.3
Prs [Pa]	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4	1 090.4
URs [%]	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0

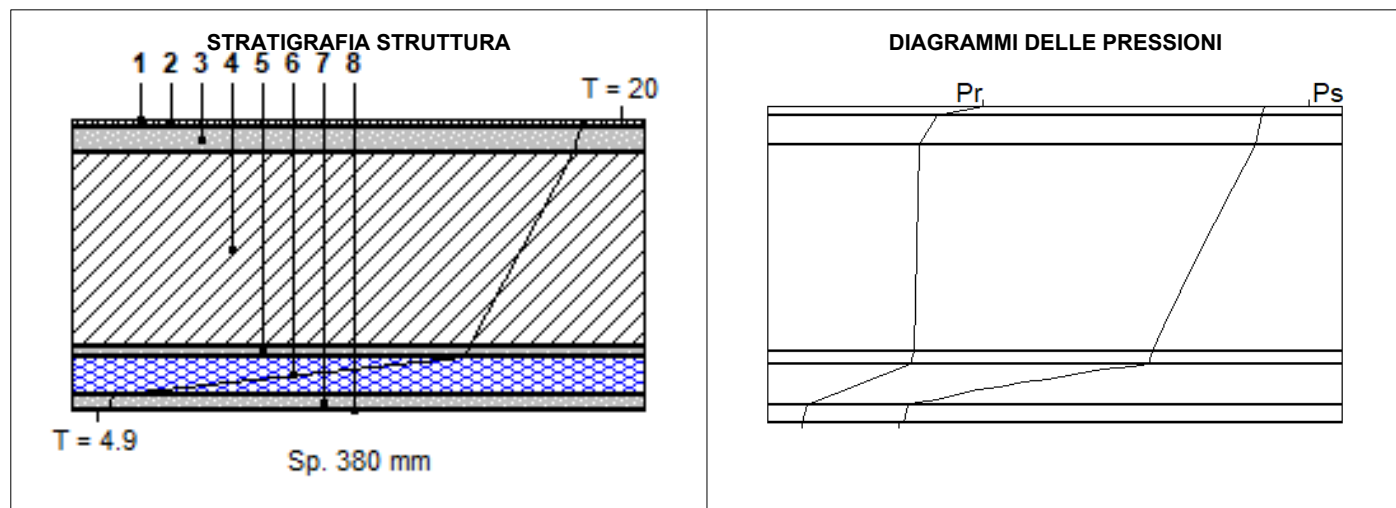
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.01
 Descrizione Struttura: Solaio di calpestio

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		5.900			0	0.169
2	Piastrelle.	10	1.000	100.000	23.00	0.940	840	0.010
3	Malta di cemento.	35	1.400	40.000	70.00	8.500	1000	0.025
4	Soletta piana in laterocemento da 25	250		2.232	400.00	193.000	1000	0.448
5	Intonaco di calce e gesso.	15	0.700	46.667	21.00	18.000	1000	0.021
6	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30	50	0.033	0.660	1.50	2.080	1200	1.515
7	Intonaco di calce e gesso.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
8	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 2.258 m²K/W						TRASMITTANZA = 0.443 W/m²K		
SPESSORE = 380 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA = 58.807 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 516 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.03 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.06				SFASAMENTO = 14.02 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6837								

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



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	4.9	868	519	59.8

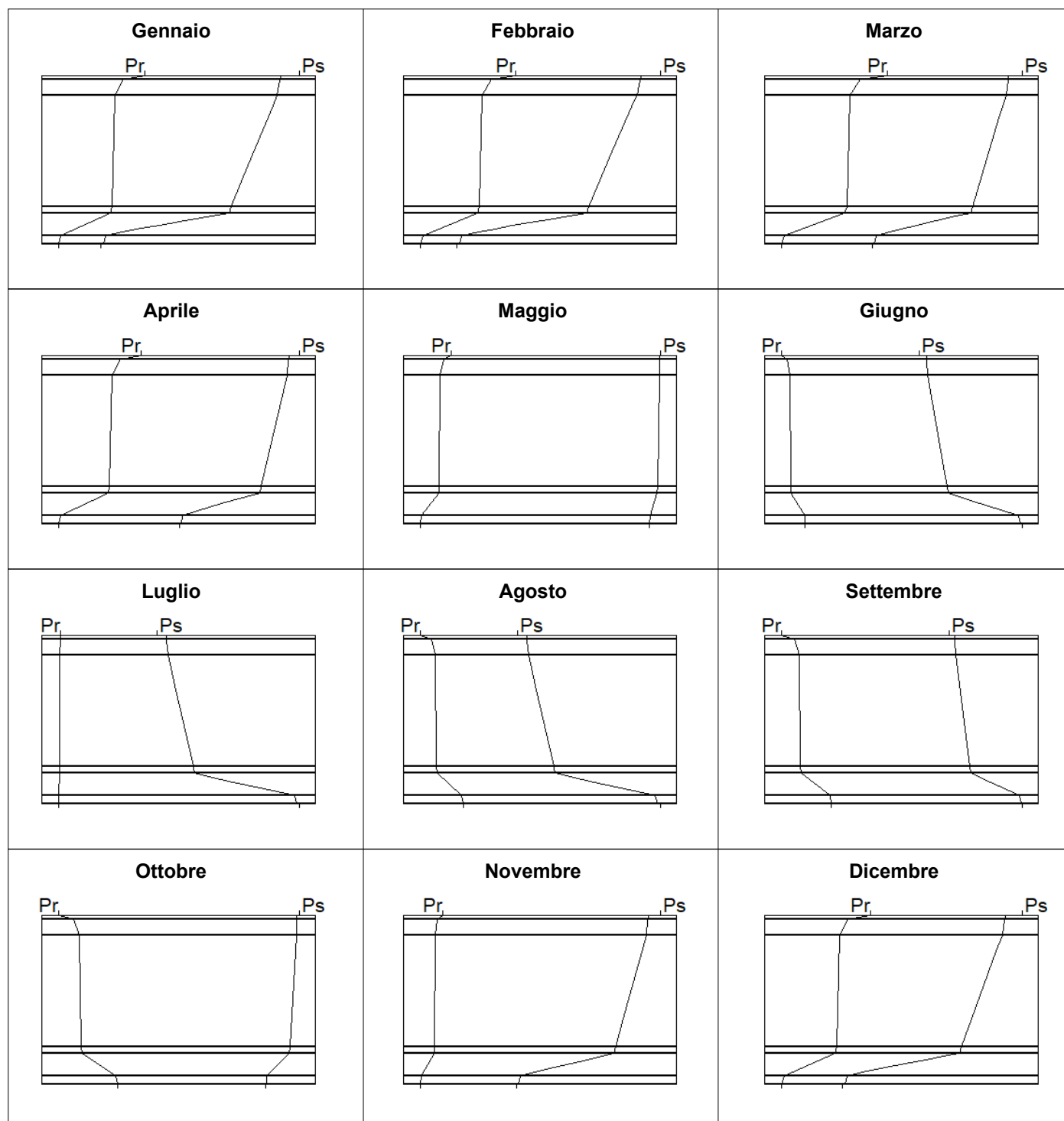
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: SL.01
 Descrizione Struttura: Solaio di calpestio

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	82.60	82.40	61.50	63.70	61.00	56.30	42.40	53.00	65.50	77.30	79.90	75.90
Tcf2	10.70	9.50	12.30	15.10	19.70	23.80	26.90	26.90	22.30	19.20	15.80	11.60
Verifica Interstiziale			VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.							
Verifica formazione muffe			VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6837 (mese critico: Febbraio).Valore massimo ammissibile di U = 1.2654 W/m²K.							
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = P1_A												
cf2 = Esterno												
Strato	Descrizione				Condensa formata [kg/m2]		Condensa evaporata [kg/m2]		Condensa accumulata [kg/m2]		Massima condensa ammissibile [kg/m2]	
1	Piastrelle.				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
2	Malta di cemento.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
3	Soletta piana in laterocemento da 25				0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
4	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
5	Polistirene espanso estruso (senza pelle) - mv.30				0.0000		0.0000		0.0000		0.2622	
6	Intonaco di calce e gesso.				0.0000		0.0000		0.0000		0.5000	
	TOTALE				0.0000		0.0000		0.0000			

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URs [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Ti [°C]	10.7	9.5	12.3	15.1	19.7	23.8	26.9	26.9	22.3	19.2	15.8	11.6
Psi [Pa]	1 286.1	1 186.8	1 429.8	1 715.4	2 293.9	2 946.6	3 542.4	3 542.4	2 691.1	2 223.7	1 794.2	1 365.3
Pri [Pa]	1 062.3	977.9	879.3	1 092.7	1 399.3	1 658.9	1 502.0	1 877.5	1 762.7	1 718.9	1 433.6	1 036.2
URi [%]	82.6	82.4	61.5	63.7	61.0	56.3	42.4	53.0	65.5	77.3	79.9	75.9

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

P O N T E T E R M I C O

Codice Struttura:

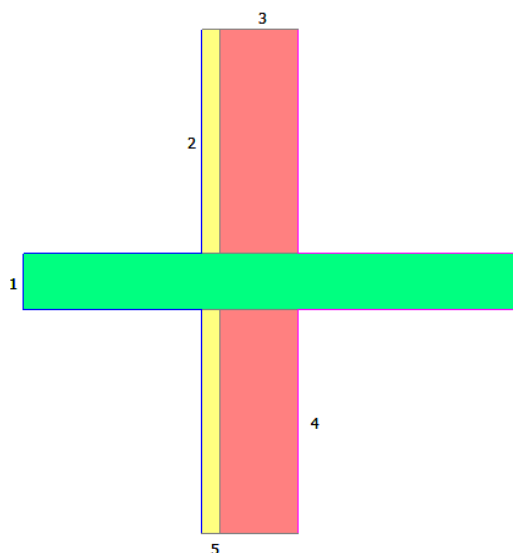
02

Descrizione Struttura:

Ponte Termico "Balcone": muri con isolamento esterno:[(1) Soletta, Spessore: 250 mm, 0.6554 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 80 mm, 0.031 W/mK; (3) Muro, Spessore: 350 mm, 0.4217 W/mK; (4) Muro, Spessore: 350 mm, 0.4217 W/mK; (5) Isolante, Spessore: 80 mm, 0.031 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Febbraio - temperatura minima sulla faccia interna: 19.02 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.

Trasmittanza Lineare:

0.14 W/mK

**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.68
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.02
Mese critico			Febbraio

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: 01
Descrizione Struttura: finestra 3 ante
Dimensioni: L = 2.00 m; H = 1.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	2.218	0.582	11.080	1.000	4.175	0.010	1.700	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.1 [W/mK]								
Fonte - Uw: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								

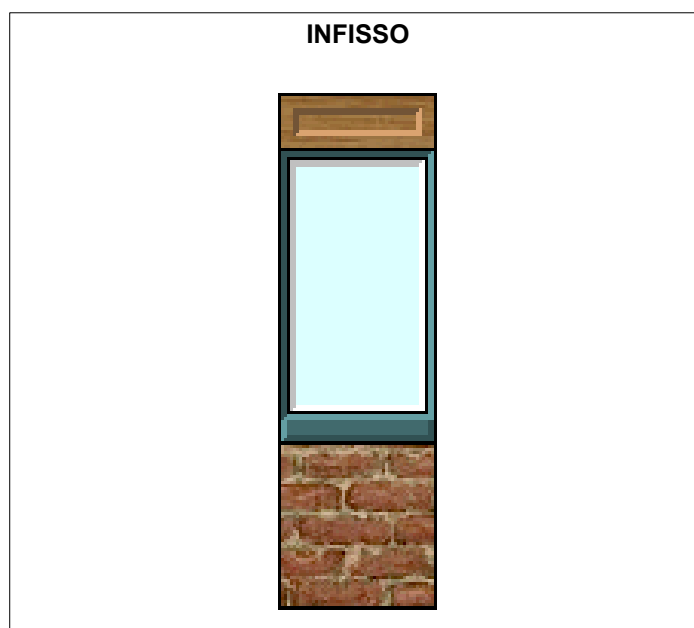


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.2080
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.588 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.700 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.000 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: 02
Descrizione Struttura: finestra 1 ante
Dimensioni: L = 1.00 m; H = 1.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	1.159	0.241	4.360	1.000	4.889	0.010	1.700	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.1 [W/mK]								
Fonte - Uw: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								

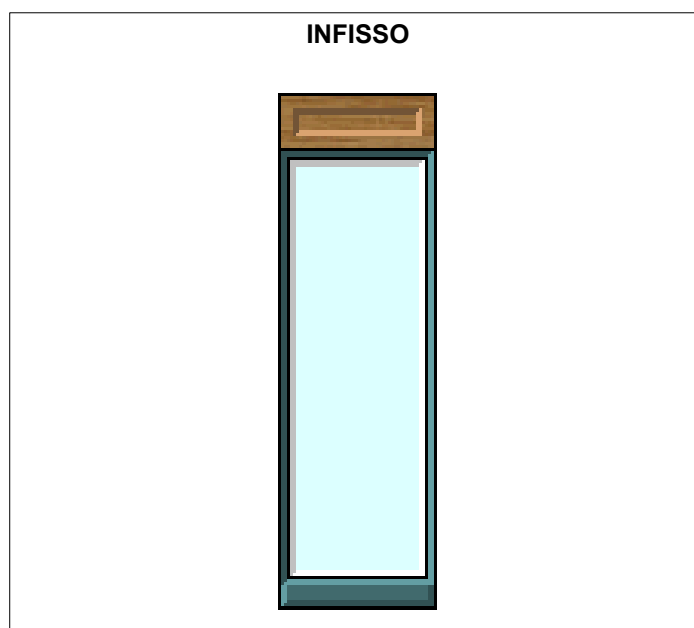


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1720
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.588 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.700 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.000 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: 03
Descrizione Struttura: porta-finestra 1 ante
Dimensioni: L = 0.90 m; H = 2.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	1.853	0.307	6.160	1.000	5.527	0.020	1.700	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.1 [W/mK]								
Fonte - Uw: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								

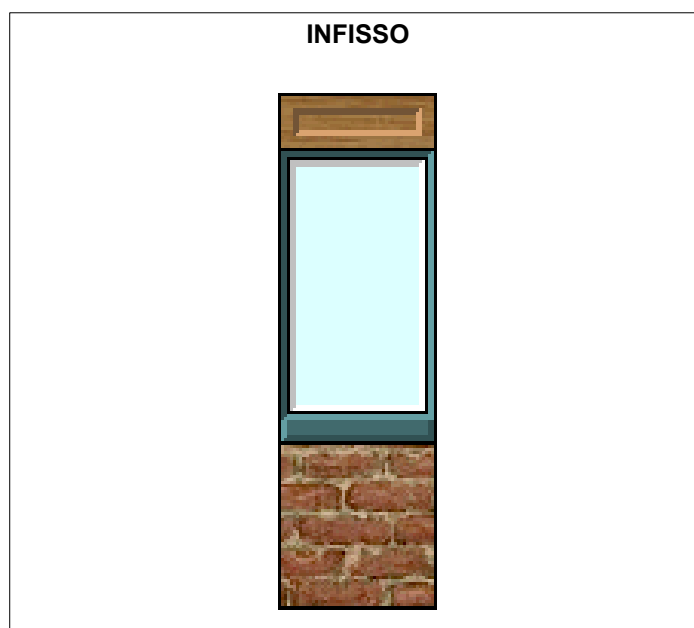


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1420
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.588 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.700 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.000 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: 02
Descrizione Struttura: finestra 1 ante
Dimensioni: L = 0.90 m; H = 1.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	1.033	0.227	4.160	1.000	4.705	0.010	1.700	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.1 [W/mK]								
Fonte - Uw: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								



COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1800
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.588 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.700 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.000 W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI

Codice Struttura: 04
Descrizione Struttura: porta-finestra 2 ante
Dimensioni: L = 1.10 m; H = 2.40 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m ²]	Af [m ²]	Lg [m]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	kl [W/mK]	Uw [W/m ² K]	Fg [-]
INFISSO	2.124	0.516	10.920	1.000	4.372	0.010	1.700	0.75
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.1 [W/mK]								
Fonte - Uw: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								



COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.1953
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m ² K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m ² K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m ² K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m ² K
RESISTENZA TERMICA TOTALE	0.588 m²K/W
TRASMITTANZA TOTALE	1.700 W/m²K
TRASMITTANZA VETRO TOTALE	1.000 W/m²K

Centrale Termica: Centrale Termica

Caratteristiche della Centrale Termica: ASSENTE

EODC serviti dalla Centrale Termica

Edificio A									
"P1_A", "P1_B", "P1_C", "P1_D", "P2_A", "P2_B", "P2_C", "P2_D", "P3_A", "P3_B", "P3_C", "P3_D", "P4_A", "P4_B", "P4_C", "P4_D", "P5_A", "P5_B", "P5_C", "P5_D", "P6_A", "P6_B", "P6_C", "P6_D", "P7_A", "P7_B", "P7_C", "P7_D": E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo									
Classe	Qlt_EPe	VlmL	VlmN	AreaN	AreaN150	EP _{h,nd}	EP _{c,nd}	EP _{glnr}	EP _{glr}
D	I	8 626.50	6 976.27	2 325.42	0.00	46.00	0.00	64.55	0.00
Classe = Classe Energetica Globale dell' EODC; Qlt_EPe = Qualità Prestazionale dell'Involucro per la climatizzazione estiva; VlmL [m³] = Volume lordo; VlmN [m³] = Volume netto; AreaN [m²] = Superficie netta calpestabile; AreaN150 [m²] = Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a m 1,50; EP _{h,nd} [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per riscaldamento; EP _{c,nd} [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per raffrescamento; EP _{glnr} [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE non rinnovabile; EP _{glr} [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE rinnovabile;									

EODC: Edificio A

Volume lordo	8 626.50	m ³
Superficie lorda disperdente (1)	3 203.14	m ²
Rapporto di Forma S/V	0.37	1/m
Volume netto	6 976.27	m ³
Superficie netta calpestabile	2 325.42	m ²
Altezza netta media	3.00	m
Superficie lorda disperdente delle Vetrate	421.68	m ²
Capacità Termica totale	438 479.52	kJ/K
Periodo di riscaldamento	1 dic - 31 mar	
Periodo di riscaldamento della Centrale Termica di riferimento	1 dic - 31 mar	
Periodo di raffrescamento	Assente	
Periodo di raffrescamento della Centrale Termica di riferimento	Assente	

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

Centrale Termica: Centrale Termica

Zona	Impianto	Tipologia impianto
P1_A	ASSENTE	Riscaldamento
P1_B	ASSENTE	Riscaldamento
P1_C	ASSENTE	Riscaldamento
P1_D	ASSENTE	Riscaldamento
P2_A	ASSENTE	Riscaldamento
P2_B	ASSENTE	Riscaldamento
P2_C	ASSENTE	Riscaldamento
P2_D	ASSENTE	Riscaldamento
P3_A	ASSENTE	Riscaldamento
P3_B	ASSENTE	Riscaldamento
P3_C	ASSENTE	Riscaldamento
P3_D	ASSENTE	Riscaldamento
P4_A	ASSENTE	Riscaldamento
P4_B	ASSENTE	Riscaldamento
P4_C	ASSENTE	Riscaldamento
P4_D	ASSENTE	Riscaldamento
P5_A	ASSENTE	Riscaldamento
P5_B	ASSENTE	Riscaldamento
P5_C	ASSENTE	Riscaldamento
P5_D	ASSENTE	Riscaldamento
P6_A	ASSENTE	Riscaldamento
P6_B	ASSENTE	Riscaldamento
P6_C	ASSENTE	Riscaldamento
P6_D	ASSENTE	Riscaldamento
P7_A	ASSENTE	Riscaldamento
P7_B	ASSENTE	Riscaldamento
P7_C	ASSENTE	Riscaldamento
P7_D	ASSENTE	Riscaldamento

Risultati

Durata del periodo di riscaldamento	121	G
Durata del periodo di raffrescamento	0	G
Fabbisogno di Energia Utile per Raffrescamento (solo involucro)	0.00	kWh
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	2 352.15	kWh

Calcolo di Potenza

Temperatura Esterna di Progetto	4.93	°C
Dispersione MASSIMA per Trasmissione	63.69	kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione	17.87	kW
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	81.56	kW

Dati Prestazione Energetica per la Certificazione

Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	0.000	kWh/m ² anno
Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	45.999	kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica per RISCALDAMENTO - EPI (calcolo convenzionale)	62.767	kWh/m ² anno
Indice di Prestazione Energetica per ACS - EPacs (calcolo convenzionale)	1.785	kWh/m ² anno
Classe Energetica Globale dell' EODC	D	

Fabbisogni per il Riscaldamento

Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
INVOLUCRO					

QhTR	MJ	119 783.02	124 302.22	118 755.03	114 803.27	477 643.54
QhVE	MJ	15 695.61	17 377.28	17 720.85	14 387.64	65 181.37
QhHT	MJ	135 478.63	141 679.50	136 475.88	129 190.91	542 824.91
Qsol	MJ	30 079.90	41 418.65	40 282.87	48 752.26	160 533.68
Qint	MJ	1 205.28	1 205.28	1 088.64	1 205.28	4 704.48
Qh,nd [MJ]	MJ	104 956.30	100 707.88	96 576.70	82 841.90	385 082.77
Qh,nd	kWh	29 154.53	27 974.41	26 826.86	23 011.64	106 967.44
IMPIANTO						
Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento;						

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Totale
INVOLUCRO		
QcTR	MJ	0.00
QcVE	MJ	0.00
QcHT	MJ	0.00
QcSol	MJ	0.00
QcInt	MJ	0.00
Qc,nd [MJ]	MJ	0.00
Qc,nd	kWh	0.00
IMPIANTO		
Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; Qc,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento;		

Riepilogo dispersioni

Dispersioni per Vani

Descrizione vano	Superficie [m²]	Qh [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	Aliquota [%]
Vano	83.05	3 775.36	3.53	3 075.01	3.77
Vano	83.06	3 644.71	3.41	3 019.34	3.70
Vano	83.05	3 625.07	3.39	3 030.00	3.71
Vano	83.06	3 526.58	3.30	2 976.06	3.65
Vano	83.05	4 099.53	3.83	2 967.27	3.64
Vano	83.06	4 049.66	3.79	2 942.40	3.61
Vano	83.05	3 977.87	3.72	2 922.26	3.58
Vano	83.06	3 879.49	3.63	2 868.31	3.52
Vano	83.05	4 099.53	3.83	2 967.27	3.64
Vano	83.06	4 050.72	3.79	2 943.28	3.61
Vano	83.05	3 977.87	3.72	2 922.26	3.58
Vano	83.06	3 879.49	3.63	2 868.31	3.52
Vano	83.05	4 099.53	3.83	2 967.27	3.64
Vano	83.06	4 049.66	3.79	2 942.40	3.61
Vano	83.05	3 977.87	3.72	2 922.26	3.58
Vano	83.06	3 929.97	3.67	2 898.97	3.55
Vano	83.05	4 099.53	3.83	2 967.27	3.64
Vano	83.06	4 049.66	3.79	2 942.40	3.61
Vano	83.05	3 977.87	3.72	2 922.26	3.58
Vano	83.06	3 929.97	3.67	2 898.97	3.55
Vano	83.05	4 099.53	3.83	2 967.27	3.64
Vano	83.06	4 051.78	3.79	2 944.16	3.61
Vano	83.05	3 977.87	3.72	2 922.26	3.58
Vano	83.06	3 929.97	3.67	2 898.97	3.55
Vano	83.05	3 101.38	2.90	2 758.80	3.38
Vano	83.06	3 000.67	2.81	2 703.10	3.31
Vano	83.05	3 077.13	2.88	2 713.79	3.33
Vano	83.06	3 029.18	2.83	2 690.48	3.30
Totale	2 325.42	106 967.44	100.00	81 562.31	100.00

Muri verticali

Tipo struttura	Superficie [m²]	U [W/m²K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
Tamponatura Tipo 2	416.43	0.2793	2 597.50	8.08	1 957.72	4.9	9.51
Tamponatura Tipo 1	700.65	0.2807	4 385.64	13.64	3 298.90	4.9	16.02
Cassonetto - veletta in cls	66.36	0.3978	589.52	1.83	441.47	4.9	2.14
Struttura vert. in cls.	94.80	0.3348	717.66	2.23	538.57	4.9	2.61
Tramezzatura-laterizio due fori	326.05	2.0479	21 410.34	66.60	12 886.83	0.7	62.57
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00

Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Struttura vert. in cls.	4.50	0.3250	46.90	0.15	28.23	0.7	0.14
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Porta di caposcala	45.36	1.6490	2 398.47	7.46	1 443.63	0.7	7.01
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.50	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tramezzatura-laterizio due fori	55.05	2.0479	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.90	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Tamponatura Tipo 2	0.45	0.2725	0.00	0.00	0.00	20.0	0.00
Totale	3 211.26		32 146.02	100.00	20 595.35		100.00

Solai superiori

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Solaio interpiano	1 993.22	1.7199	39 821.08	93.83	13 712.49	16.0	90.43
Solaio di copertura	332.20	0.2899	2 619.90	6.17	1 451.50	4.9	9.57
Totale	2 325.42		42 440.98	100.00	15 163.99		100.00

Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
Solaio di calpestio	332.20	0.4429	3 818.65	10.62	2 217.31	4.9	16.69
Solaio interpiano	1 993.22	1.3881	32 138.77	89.38	11 067.07	16.0	83.31
Totale	2 325.42		35 957.42	100.00	13 284.37		100.00

Finestre

Tipo struttura	Superficie	U	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m²]	[W/m²K]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
finestra 1 ante	74.48	1.7000	3 868.96	18.26	2 562.67	4.9	18.26
porta-finestra 2 ante	147.84	1.7000	7 341.20	34.64	4 925.54	4.9	35.10
porta-finestra 1 ante	120.96	1.7000	6 133.28	28.94	4 021.45	4.9	28.65
finestra 3 ante	78.40	1.7000	3 847.70	18.16	2 525.01	4.9	17.99
Totale	421.68		21 191.15	100.00	14 034.67		100.00

Ponti termici

Tipologia ponte	Lunghezza	KI	HTR	QhTR	Aliquota	Qp	T esterna	Aliquota
	[m]	[W/mK]	[K/W]	[kWh]	[%]	[W]	[°C]	[%]
BALCONE	261.45	0.1390	36.3415	943.19	100.00	611.42	4.9	100.00
Totale				943.19	100.00	611.42		100.00

Dispersioni totali

Componenti	QhTR	Aliquota	Qp	Aliquota
	[kWh]	[%]	[W]	[%]
Muri verticali	32 146.02	24.23	20 595.35	32.34
Solai superiori	42 440.98	31.99	15 163.99	23.81
Solai inferiori	35 957.42	27.10	13 284.37	20.86
Finestre	21 191.15	15.97	14 034.67	22.04
Ponti termici	943.19	0.71	611.42	0.96
Totale	132 678.76	100.00	63 689.80	100.00

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

Riepilogo flussi energetici

Muri verticali

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Tamponatura Tipo 2	138.18	0.2793	Ovest	38.59	89.71	41.6	6 574.05
Tamponatura Tipo 1	206.60	0.2807	Ovest	58.00	134.82	62.5	9 567.76
Cassonetto - veletta in cls	13.02	0.3978	Ovest	5.18	12.04	5.6	223.85
Tamponatura Tipo 2	68.46	0.2793	Sud	19.12	61.93	20.6	3 257.05
Cassonetto - veletta in cls	20.16	0.3978	Sud	8.02	25.97	8.6	346.61
Struttura vert. in cls.	23.10	0.3348	Ovest	7.73	17.98	8.3	1 645.18
Tamponatura Tipo 1	141.90	0.2807	Nord	39.84	56.19	42.9	6 571.75
Cassonetto - veletta in cls	20.16	0.3978	Nord	8.02	11.31	8.6	346.61
Struttura vert. in cls.	26.10	0.3348	Nord	8.74	12.33	9.4	1 858.84
Tramezzatura-laterizio due fori	326.05	2.0479	Vano Scala	825.66	-9.33	-15.7	11 895.01
Tamponatura Tipo 2	68.46	0.2793	Nord	19.12	26.97	20.6	3 257.05
Tamponatura Tipo 2	141.33	0.2793	Est	39.47	91.75	42.6	6 723.92
Tamponatura Tipo 1	200.34	0.2807	Est	56.24	130.74	60.6	9 277.95
Cassonetto - veletta in cls	13.02	0.3978	Est	5.18	12.04	5.6	223.85
Struttura vert. in cls.	4.50	0.3250	Vano Scala	1.81	-0.02	0.0	320.36
Struttura vert. in cls.	29.40	0.3348	Est	9.84	22.88	10.6	2 093.87
Tamponatura Tipo 1	151.80	0.2807	Sud	42.62	138.04	45.9	7 030.23
Struttura vert. in cls.	16.20	0.3348	Sud	5.42	17.57	5.8	1 153.76
Porta di caposcala	45.36	1.6490	Vano Scala	92.49	-1.04	-1.8	345.64

Solai superiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Solaio interpiano	1 993.22	1.7199	Fabbricato Confinante	1 474.46	0.00	0.0	135 068.58
Solaio di copertura	332.20	0.2899	Orizzontale	96.32	166.30	207.7	22 265.93

Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m²K]
Solaio di calpestio	332.20	0.4429	Orizzontale	147.13	0.00	0.0	19 535.88
Solaio interpiano	1 993.22	1.3881	Fabbricato Confinante	1 190.01	0.00	0.0	131 985.07

Finestre

Tipo struttura	Aw	w	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	DR
	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[m²/KW]
finestra 1 ante	17.64	1.7000	Ovest	32.58	648.10	26.2	1.34
porta-finestra 2 ante	73.92	1.7000	Ovest	129.14	2 653.13	109.8	1.34
porta-finestra 1 ante	60.48	1.7000	Sud	108.10	2 605.59	89.9	1.34
finestra 3 ante	39.20	1.7000	Nord	67.61	1 233.00	58.2	1.34
finestra 1 ante	19.60	1.7000	Nord	35.76	644.52	29.1	1.34
porta-finestra 1 ante	60.48	1.7000	Nord	108.10	2 060.79	89.9	1.34
finestra 1 ante	17.64	1.7000	Est	32.58	628.61	26.2	1.34
porta-finestra 2 ante	73.92	1.7000	Est	129.14	2 585.01	109.8	1.34
finestra 3 ante	39.20	1.7000	Sud	67.61	1 481.95	58.2	1.34
finestra 1 ante	19.60	1.7000	Sud	35.76	814.92	29.1	1.34

AreaN = Superficie netta disperdente; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione.

ZONA: 01 - P1_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	321.17 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 204.48 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.44 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3.08 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	181.57	174.99	167.96	187.75	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 127.97	4 373.21	4 272.92	3 900.55	16 674.65
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	4 688.50	4 993.79	4 905.77	4 414.36	19 002.43
Qsol	MJ	1 054.99	1 419.44	1 338.51	1 679.56	5 492.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 617.88	3 585.85	3 572.48	2 815.08	13 591.29
Qh,nd	kWh	1 004.97	996.07	992.36	781.97	3 775.36
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9750	0.9627	0.9680	0.9284
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 437	638	3 075
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 02 - P1_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	321.21 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.38 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 192.85 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.38 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3.02 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	176.96	170.37	163.35	183.14	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 024.38	4 258.47	4 155.88	3 805.63	16 244.36
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 584.96	4 879.12	4 788.80	4 319.51	18 572.39
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 524.09	3 506.61	3 393.99	2 696.26	13 120.95
Qh,nd	kWh	978.91	974.06	942.77	748.96	3 644.71
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9755	0.9645	0.9642	0.9250
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 381	638	3 019
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 03 - P1_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	321.17 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 184.03 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.39 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	3.03 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	181.03	174.45	167.43	187.21	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 104.19	4 341.01	4 242.30	3 872.15	16 559.65
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	4 664.71	4 961.59	4 875.15	4 385.97	18 887.43
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 537.41	3 400.47	3 410.77	2 701.60	13 050.25
Qh,nd	kWh	982.61	944.58	947.44	750.44	3 625.07
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9718	0.9525	0.9599	0.9190
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 392	638	3 030
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 04 - P1_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	321.29 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.41 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 172.43 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.34 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.98 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	176.57	169.98	162.96	182.75	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 003.14	4 228.57	4 127.62	3 778.68	16 138.00
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 563.73	4 849.22	4 760.54	4 292.55	18 466.03
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 461.71	3 341.43	3 265.45	2 627.12	12 695.70
Qh,nd	kWh	961.59	928.17	907.07	729.75	3 526.58
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9730	0.9556	0.9575	0.9197
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 338	638	2 976
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 05 - P2_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 765.30 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.33 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.97 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.75	186.85	174.17	209.92	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 514.51	4 668.83	4 430.44	4 357.80	17 971.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 075.04	5 289.41	5 063.30	4 871.61	20 299.36
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 986.63	3 858.02	3 696.68	3 216.97	14 758.30
Qh,nd	kWh	1 107.40	1 071.67	1 026.86	893.60	4 099.53
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9761	0.9645	0.9688	0.9313
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 329	638	2 967
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 06 - P2_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.82 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.38 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.92 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.30 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.94 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	196.10	184.21	171.52	207.28	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 455.13	4 603.01	4 363.28	4 303.39	17 724.81
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	5 015.72	5 223.66	4 996.20	4 817.26	20 052.84
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 952.89	3 847.18	3 597.53	3 181.17	14 578.78
Qh,nd	kWh	1 098.03	1 068.66	999.31	883.66	4 049.66
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9773	0.9673	0.9669	0.9323
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 304	638	2 942
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 07 - P2_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.86 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.92 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.21	186.31	173.63	209.38	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 490.73	4 636.63	4 399.83	4 329.40	17 856.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 051.25	5 257.21	5 032.68	4 843.22	20 184.36
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 921.48	3 690.07	3 563.93	3 144.85	14 320.33
Qh,nd	kWh	1 089.30	1 025.02	989.98	873.57	3 977.87
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9739	0.9562	0.9628	0.9267
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 284	638	2 922
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 08 - P2_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.90 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.41 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 733.32 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.23 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.87 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	193.75	181.85	169.16	204.92	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 389.73	4 524.22	4 285.16	4 235.98	17 435.09
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 950.32	5 144.87	4 918.08	4 749.85	19 763.12
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 845.97	3 631.56	3 418.23	3 070.42	13 966.17
Qh,nd	kWh	1 068.32	1 008.77	949.51	852.89	3 879.49
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9751	0.9591	0.9606	0.9274
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 230	638	2 868
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 09 - P3_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 765.30 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.33 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.97 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.75	186.85	174.17	209.92	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 514.51	4 668.83	4 430.44	4 357.80	17 971.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 075.04	5 289.41	5 063.30	4 871.61	20 299.36
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 986.63	3 858.02	3 696.68	3 216.97	14 758.30
Qh,nd	kWh	1 107.40	1 071.67	1 026.86	893.60	4 099.53
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9761	0.9645	0.9688	0.9313
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 329	638	2 967
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 10 - P3_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.82 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.38 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 767.34 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.30 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.94 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	196.15	184.26	171.57	207.33	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 456.22	4 604.17	4 364.46	4 304.35	17 729.19
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	5 016.81	5 224.82	4 997.38	4 818.22	20 057.22
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 953.91	3 848.22	3 598.58	3 181.89	14 582.60
Qh,nd	kWh	1 098.31	1 068.95	999.61	883.86	4 050.72
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9773	0.9674	0.9670	0.9324
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 305	638	2 943
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 11 - P3_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.86 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.92 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.21	186.31	173.63	209.38	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 490.73	4 636.63	4 399.83	4 329.40	17 856.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 051.25	5 257.21	5 032.68	4 843.22	20 184.36
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 921.48	3 690.07	3 563.93	3 144.85	14 320.33
Qh,nd	kWh	1 089.30	1 025.02	989.98	873.57	3 977.87
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9739	0.9562	0.9628	0.9267
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 284	638	2 922
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 12 - P3_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.90 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.41 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 733.32 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.23 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.87 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	193.75	181.85	169.16	204.92	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 389.73	4 524.22	4 285.16	4 235.98	17 435.09
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 950.32	5 144.87	4 918.08	4 749.85	19 763.12
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 845.97	3 631.56	3 418.23	3 070.42	13 966.17
Qh,nd	kWh	1 068.32	1 008.77	949.51	852.89	3 879.49
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9751	0.9591	0.9606	0.9274
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 230	638	2 868
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 13 - P4_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 765.30 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.33 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.97 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.75	186.85	174.17	209.92	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 514.51	4 668.83	4 430.44	4 357.80	17 971.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 075.04	5 289.41	5 063.30	4 871.61	20 299.36
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 986.63	3 858.02	3 696.68	3 216.97	14 758.30
Qh,nd	kWh	1 107.40	1 071.67	1 026.86	893.60	4 099.53
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9761	0.9645	0.9688	0.9313
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 329	638	2 967
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 14 - P4_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.82 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.38 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.92 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.30 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.94 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	196.10	184.21	171.52	207.28	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 455.13	4 603.01	4 363.28	4 303.39	17 724.81
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	5 015.72	5 223.66	4 996.20	4 817.26	20 052.84
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 952.89	3 847.18	3 597.53	3 181.17	14 578.78
Qh,nd	kWh	1 098.03	1 068.66	999.31	883.66	4 049.66
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9773	0.9673	0.9669	0.9323
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 304	638	2 942
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 15 - P4_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.86 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.92 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.21	186.31	173.63	209.38	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 490.73	4 636.63	4 399.83	4 329.40	17 856.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 051.25	5 257.21	5 032.68	4 843.22	20 184.36
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 921.48	3 690.07	3 563.93	3 144.85	14 320.33
Qh,nd	kWh	1 089.30	1 025.02	989.98	873.57	3 977.87
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9739	0.9562	0.9628	0.9267
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 284	638	2 922
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 16 - P4_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.90 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.41 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 724.50 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.26 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.90 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	195.71	183.82	171.13	206.89	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 433.73	4 572.84	4 334.77	4 276.18	17 617.52
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 994.32	5 193.49	4 967.69	4 790.05	19 945.56
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 889.99	3 680.04	3 467.69	3 110.15	14 147.88
Qh,nd	kWh	1 080.55	1 022.23	963.25	863.93	3 929.97
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9751	0.9591	0.9607	0.9277
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 261	638	2 899
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 17 - P5_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 765.30 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.33 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.97 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.75	186.85	174.17	209.92	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 514.51	4 668.83	4 430.44	4 357.80	17 971.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 075.04	5 289.41	5 063.30	4 871.61	20 299.36
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 986.63	3 858.02	3 696.68	3 216.97	14 758.30
Qh,nd	kWh	1 107.40	1 071.67	1 026.86	893.60	4 099.53
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9761	0.9645	0.9688	0.9313
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 329	638	2 967
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 18 - P5_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.82 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.38 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.92 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.30 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.94 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	196.10	184.21	171.52	207.28	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 455.13	4 603.01	4 363.28	4 303.39	17 724.81
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	5 015.72	5 223.66	4 996.20	4 817.26	20 052.84
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 952.89	3 847.18	3 597.53	3 181.17	14 578.78
Qh,nd	kWh	1 098.03	1 068.66	999.31	883.66	4 049.66
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9773	0.9673	0.9669	0.9323
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 304	638	2 942
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 19 - P5_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.86 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.92 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.21	186.31	173.63	209.38	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 490.73	4 636.63	4 399.83	4 329.40	17 856.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 051.25	5 257.21	5 032.68	4 843.22	20 184.36
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 921.48	3 690.07	3 563.93	3 144.85	14 320.33
Qh,nd	kWh	1 089.30	1 025.02	989.98	873.57	3 977.87
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9739	0.9562	0.9628	0.9267
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 284	638	2 922
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 20 - P5_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.90 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.41 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 724.50 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.26 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.90 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	195.71	183.82	171.13	206.89	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 433.73	4 572.84	4 334.77	4 276.18	17 617.52
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 994.32	5 193.49	4 967.69	4 790.05	19 945.56
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 889.99	3 680.04	3 467.69	3 110.15	14 147.88
Qh,nd	kWh	1 080.55	1 022.23	963.25	863.93	3 929.97
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9751	0.9591	0.9607	0.9277
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 261	638	2 899
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 21 - P6_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m³
Volume netto	249.14 m³
Superficie lorda	91.37 m²
Superficie netta calpestabile	83.05 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 765.30 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.74 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.33 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.97 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.75	186.85	174.17	209.92	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 514.51	4 668.83	4 430.44	4 357.80	17 971.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 075.04	5 289.41	5 063.30	4 871.61	20 299.36
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 986.63	3 858.02	3 696.68	3 216.97	14 758.30
Qh,nd	kWh	1 107.40	1 071.67	1 026.86	893.60	4 099.53
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9761	0.9645	0.9688	0.9313
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 329	638	2 967
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 22 - P6_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.82 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.38 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 789.76 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.31 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.94 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	196.20	184.31	171.62	207.38	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 457.30	4 605.32	4 365.63	4 305.31	17 733.57
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	5 017.89	5 225.97	4 998.55	4 819.18	20 061.60
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 954.92	3 849.25	3 599.63	3 182.62	14 586.42
Qh,nd	kWh	1 098.59	1 069.24	999.90	884.06	4 051.78
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9774	0.9674	0.9671	0.9326
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 306	638	2 944
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 23 - P6_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.78 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 744.86 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.28 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.92 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	198.21	186.31	173.63	209.38	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	4 490.73	4 636.63	4 399.83	4 329.40	17 856.58
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	5 051.25	5 257.21	5 032.68	4 843.22	20 184.36
Qsol	MJ	1 116.98	1 595.86	1 486.60	1 789.70	5 989.14
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 921.48	3 690.07	3 563.93	3 144.85	14 320.33
Qh,nd	kWh	1 089.30	1 025.02	989.98	873.57	3 977.87
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9739	0.9562	0.9628	0.9267
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 284	638	2 922
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 24 - P6_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	298.90 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.41 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 724.50 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.26 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.90 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	195.71	183.82	171.13	206.89	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	4 433.73	4 572.84	4 334.77	4 276.18	17 617.52
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 994.32	5 193.49	4 967.69	4 790.05	19 945.56
Qsol	MJ	1 089.50	1 534.86	1 522.52	1 767.83	5 914.72
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 889.99	3 680.04	3 467.69	3 110.15	14 147.88
Qh,nd	kWh	1 080.55	1 022.23	963.25	863.93	3 929.97
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9751	0.9591	0.9607	0.9277
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 261	638	2 899
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 25 - P7_A
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	341.27 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 703.93 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.12 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.76 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	154.81	149.50	143.83	159.80	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	3 586.47	3 757.83	3 663.47	3 348.75	14 356.52
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	4 147.00	4 378.41	4 296.32	3 862.57	16 684.30
Qsol	MJ	1 071.99	1 441.01	1 371.78	1 733.72	5 618.49
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 058.36	2 950.16	2 932.04	2 224.41	11 164.97
Qh,nd	kWh	849.54	819.49	814.46	617.89	3 101.38
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9763	0.9624	0.9671	0.9220
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 121	638	2 759
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 26 - P7_B
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	341.32 m³
Volume netto	249.17 m³
Superficie lorda	91.38 m²
Superficie netta calpestabile	83.06 m²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 692.37 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m²
Ventilazione naturale	74.75 m³/h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.06 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.70 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	150.20	144.88	139.22	155.19	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	3 482.82	3 643.03	3 546.37	3 253.78	13 926.00
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 043.41	4 263.68	4 179.29	3 767.66	16 254.03
Qsol	MJ	1 044.52	1 380.01	1 407.69	1 711.84	5 544.06
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	2 980.23	2 889.84	2 783.68	2 148.64	10 802.39
Qh,nd	kWh	827.84	802.73	773.24	596.84	3 000.67
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9776	0.9654	0.9648	0.9226
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 065	638	2 703
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 27 - P7_C
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	341.27 m ³
Volume netto	249.14 m ³
Superficie lorda	91.37 m ²
Superficie netta calpestabile	83.05 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 683.48 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.74 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.08 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.71 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	154.27	148.96	143.29	159.26	0.00
HVE	W/K	24.91	24.91	24.91	24.91	0.00
QhTR	MJ	3 562.68	3 725.63	3 632.85	3 320.36	14 241.53
QhVE	MJ	560.53	620.58	632.85	513.82	2 327.78
QhHT	MJ	4 123.21	4 346.21	4 265.71	3 834.18	16 569.31
Qsol	MJ	1 034.98	1 484.86	1 384.59	1 682.10	5 586.54
Qint	MJ	43.04	43.04	38.88	43.04	168.01
Qh,nd [MJ]	MJ	3 069.04	2 880.40	2 890.62	2 237.60	11 077.66
Qh,nd	kWh	852.51	800.11	802.95	621.56	3 077.13
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.13	6.90	7.13	7.13	6.90	7.13	6.90	56.15
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9779	0.9594	0.9660	0.9255
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.05	249.14	2 076	638	2 714
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					

ZONA: 28 - P7_D
EODC: Edificio A
Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E1(1) - abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	
Volume lordo	341.40 m ³
Volume netto	249.17 m ³
Superficie lorda	91.41 m ²
Superficie netta calpestabile	83.06 m ²
Altezza netta media	3.00 m
Capacità Termica	15 663.12 kJ/K
Apporti Interni medi globali	0.19 W/m ²
Ventilazione naturale	74.75 m ³ /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3.26 m ³
Salto termico ACS	22.18 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	84.01 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2.05 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	0.64 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	2.69 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m ²

Centrale Termica: Centrale Termica

Impianto	Tipologia impianto
ASSENTE	Riscaldamento

Fabbisogni per Riscaldamento

	Un.Mis.	Dic	Gen	Feb	Mar	Totale
HTR	W/K	151.77	146.46	140.79	156.76	0.00
HVE	W/K	24.92	24.92	24.92	24.92	0.00
QhTR	MJ	3 505.59	3 661.74	3 567.71	3 267.03	14 002.07
QhVE	MJ	560.59	620.65	632.92	513.87	2 328.03
QhHT	MJ	4 066.18	4 282.39	4 200.64	3 780.90	16 330.11
Qsol	MJ	1 007.50	1 423.87	1 420.51	1 660.23	5 512.11
Qint	MJ	43.05	43.05	38.88	43.05	168.03
Qh,nd [MJ]	MJ	3 037.61	2 870.42	2 794.25	2 202.78	10 905.05
Qh,nd	kWh	843.78	797.34	776.18	611.88	3 029.18
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
QwE	kWh	6.90	7.14	6.90	7.14	7.14	6.90	7.14	6.90	56.16
Ql	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

Rendimenti

	Dic	Gen	Feb	Mar
EtaU	0.9791	0.9625	0.9637	0.9265
EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti.				

Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
Vano	83.06	249.17	2 052	638	2 690
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					