



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



## LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL COMPLESSO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA - VIA PARLAVECCHIO N°3, PALERMO - LOTTO I

### PROGETTAZIONE: Area Tecnica e Patrimonio Immobiliare

Coordinatore della progettazione  
e progettazione architettonica esecutiva:  
Ing. Dario La Torre

Progettazione esecutiva impianti tecnologici:  
Ing. Dario La Torre

Collaboratore alla progettazione  
degli impianti tecnologici:  
Ing. Rosario Burgio

Coordinatore della sicurezza in fase di  
progettazione:  
Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:  
Arch. Rosario Musso

### PROGETTO ESECUTIVO

### IMPIANTI MECCANICI

## G.03

### RELAZIONE DI CALCOLO DEI FLUSSI TERMICI ESTIVI ED INVERNALI EX LEGGE 10/91

Data: Aprile 2022

Scala:

Il Dirigente dell'Area Tecnica  
(ing. Antonio Sorce)

Il Rettore  
(Prof. Massimo Midiri)

**RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO  
LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005 E DM 26 GIUGNO 2015, ATTESTANTE LA  
RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL  
CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA</b>	<div> <input type="checkbox"/> Intervento su coperture piane o falde         </div> <div> <input type="checkbox"/> Intervento di sostituzione infissi         </div> <div> <input type="checkbox"/> Intervento su pareti verticali esterne         </div> <div> <input type="checkbox"/> Intervento su pareti di separazione         </div> <div> <input type="checkbox"/> Intervento su chiusure opache orizzontali         </div> <div> <input type="checkbox"/> Nuovo impianto termico in edifici esistenti con potenza del generatore maggiore o uguale a 100 kW         </div> <div> <input type="checkbox"/> Ristrutturazione impianto termico in edifici esistenti con potenza del generatore maggiore o uguale a 100 kW         </div> <div> <input type="checkbox"/> Sostituzione del generatore di calore impianto termico in edifici esistenti con potenza del generatore maggiore o uguale a 100 kW         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Nuova installazione o ristrutturazione di impianti termici in edifici pubblici o ad uso pubblico         </div> <div> <input type="checkbox"/> Nuovo impianto termico in edifici esistenti         </div> <div> <input type="checkbox"/> Ristrutturazione impianto termico in edifici esistenti         </div> <div> <input type="checkbox"/> Sostituzione del generatore di calore impianto termico in edifici esistenti         </div> <div> <input type="checkbox"/> Nuova installazione o ristrutturazione di impianto tecnologico idrico sanitario         </div> <div> <input type="checkbox"/> Impianto alimentato da biomasse combustibili         </div> <div> <input type="checkbox"/> Altro: .....         </div>
-------------------------------------	------------------------------------	---

**1.0 DESCRIZIONE DELL'OPERA**

Il progetto riguarda le opere di adeguamento impiantistico ed efficientamento energetico del Complesso Didattico della Scuola di Medicina e Chirurgia di Via Parlavecchio, 3 a Palermo.

L'opera oggetto del presente intervento è ubicata in via **Via Parlavecchio**, n.° **3**, del Comune di **PALERMO**, Provincia di **Palermo**.

**Dati catastali:**

Sezione:	
Foglio:	
Particella/Mappale:	
Subalterno:	

**1.1 TITOLO ABILITATIVO**Titolo abilitativo: , n. ° del **02/05/2022**

Classificazione dell'edificio (o complesso di edifici) in base alla categoria di cui all'articolo 3 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 ed alla definizione di "edificio" del presente provvedimento:

Numero delle unità immobiliari:		Destinazione d'uso prevalente:	<b>E.7</b>
---------------------------------	--	--------------------------------	------------

Dettaglio delle destinazioni d'uso previste per nel progetto corrente:

DENOMINAZIONE ZONA TERMICA	DESTINAZIONE D'USO DPR 419/93	VOLUME m <sup>3</sup>
Zona Termica PT	<b>E.7</b>	<b>2117,09</b>
Zona Termica P1	<b>E.7</b>	<b>2264,69</b>
Zona Termica P2	<b>E.7</b>	<b>2110,42</b>
Zona Termica P3	<b>E.7</b>	<b>2295,58</b>
Zona Termica P4	<b>E.7</b>	<b>2530,04</b>

**1.2 SOGGETTI COINVOLTI**

[ X ] Committente/i :

Tipologia	Persona giuridica
Cognome e Nome / Denominazione	<b>Università degli Studi di Palermo</b>
Indirizzo	Piazza Marina 61
Cap	90133
Città	PALERMO
Provincia	PA
Codice fiscale	80023730825
Partita IVA	00605880822
Telefono	091 238 93011
Email	pec@cert.unipa.it

[ X ] Costruttore/i :

[ X ] Progettista/i :

Denominazione	<b>Dario La Torre</b>
Indirizzo	Viale delle Scienze Presso edificio 18
Cap	90128
Città	PALERMO
Provincia	PA
Iscrizione	ordine ingegneri
Numero di iscrizione	A 5111
Provincia di iscrizione	PA
Email	dario.latorre@unipa.it
	AMBITI

- Progettazione impianti termici
- Progettazione sistemi di ricambio d'aria
- Progettazione impianto di illuminazione

[ X ] Direttore/i :

[ X ] Tecnico/i :

Denominazione	<b>Dario La Torre</b>
Indirizzo	Viale delle Scienze Presso edificio 18
Cap	90128
Città	PALERMO
Provincia	PA

Iscrizione	ordine ingegneri
Numero di iscrizione	A 5111
Provincia di iscrizione	PA
Email	dario.latorre@unipa.it
AMBITI	

- Tecnico degli impianti termici
- Tecnico lavori sistemi di ricambio d'aria
- Tecnico lavori impianto di illuminazione

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

Gli elementi tipologici sono indicati al punto 8. della presente relazione tecnica.

### 2.1 EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO (NZEB)

Le caratteristiche del sistema edificio/impianti sono tali da poter classificare l'edificio come edificio ad energia quasi zero:

[    ] Si  
 [ X ] No



### 3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA'

Gradi giorno della zona d'insediamento, determinati in base al DPR 412/93	751	GG
Temperatura minima di progetto dell'aria esterna	278,2	°K
Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna	305,8	°K
Zona Climatica	B	-
Velocità del vento	3,600	m/s
Zona di vento	3	-
Temperatura media	18,9	°C
Irradiazione solare massima estiva su superficie orizzontale	27,900	MJ/m <sup>2</sup>

#### Dati invernali

Temperatura minima di progetto dell'aria esterna	5,0	°C
Periodo di riscaldamento	121,000	giorni

#### TEMPERATURE MEDIE MENSILI (°C) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
<b>θ</b>	11,90	11,50	13,60	16,80	20,30	24,10	27,10	27,20	24,10	20,80	16,80	13,10

#### IRRADIAZIONI SOLARI (MJ/m<sup>2</sup>) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
<b>N</b>	3,89	4,68	5,96	6,77	8,42	9,73	9,64	7,99	6,61	5,84	4,80	3,69
<b>NE/NO</b>	3,99	4,96	7,28	9,15	11,72	13,01	13,13	11,06	8,33	6,56	5,00	3,75
<b>E/O</b>	4,74	5,95	9,58	11,53	14,11	15,02	15,43	13,68	10,54	8,42	6,15	4,40
<b>S</b>	6,25	7,32	10,87	10,26	9,68	9,01	9,75	10,85	10,73	10,38	8,18	5,81
<b>SE/SO</b>	5,65	6,83	10,76	11,62	12,60	12,50	13,21	13,08	11,24	9,78	7,39	5,25
<b>Oriz.</b>	7,40	9,30	14,60	17,90	22,30	24,10	24,60	21,40	16,30	12,90	9,50	6,90

#### UMIDITÀ RELATIVE MEDIE MENSILI (%) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
<b>UR</b>	68,83	69,78	66,71	63,87	60,09	53,37	52,62	57,06	64,87	68,61	61,86	64,69

## 4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO

Climatizzazione	invernale	estiva	u.m.
Volume lordo climatizzato dell'edificio (V)	11317,82	11317,82	m <sup>3</sup>
Superficie esterna che delimita il volume climatizzato (S)	2988,92	2988,92	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0,26		
Superficie utile energetica dell'edificio	2620,16	2620,16	m <sup>2</sup>
Valore di progetto della temperatura interna	20,0	26,0	°C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna	50,0	50,0	%

### 4.1 INFORMAZIONI GENERALI E PRESCRIZIONI

- Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture **No**

*Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo di materiali riflettenti:*

- Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture **No**

*Ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo:*

*Descrizione e caratteristiche principali:*

- Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del calore, del freddo e dell'A.C.S. **Si**

- Adozione di valvole termostatiche o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare **Si**

*Descrizione e caratteristiche principali:*

Sonde di temperatura e CO<sub>2</sub> ed unità ambiente Caratteristiche principali: Unità ambiente per ecos 5 e ecos311, colore bianco (RAL 9016), display LCD, sonda NTC, tasti + | - | SU | GIU | LUCI. Dimensioni 55x55 mm Alimentazione 12...24V= (display illuminato), 5V= (display non illuminato). Collegamento Bus tramite RS485 a 4 fili, cavo schermato e twistato, IP 30 secondo norme EN 60529. Conformità EMC Direttiva 2014/30/EU. In combinazione con 0940240...TIPO EY-RU355F053 tipo Sauter o similare Trasmettitore ambiente di CO<sub>2</sub> e temperatura, montaggio a parete. Alimentazione 15...24 V= oppure 24 V-. Campo CO<sub>2</sub> 0...2000 ppm, uscita 0...10 V. Campo temperatura 0...+50 °C, uscita 0...10 V. Protezione IP30 (EN 60529). Conforme alle direttive CE: EMC Directive 2004/108/EC EN60730-1, RoHS Directive 2011/65/EU EN 50581. TIPO EGQ222F031 tipo Sauter o similare Sonda di temperatura ambiente, montaggio a parete, colore bianco, elemento sensibile Ni 1000 Ohm secondo DIN 43760. Campo -35...70°C. Protezione IP30 (EN 60529). Conforme alle direttive CE: EMC Directive 2014/30/EU e RoHS Directive 2011/65/EU EN 50581. TIPO EGT330F102 tipo Sauter o similare

- Adozione di sistemi di compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale **Si**

## 5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

### 5.1 Impianti termici

#### a) Descrizione impianto

##### Tipologia

Impianto per la climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti con controllo della temperatura e dell'umidità ambiente del tipo aria-acqua

##### Sistema di generazione

Il sistema di generazione è costituito da chiller a pompa di calore condensati ad aria multiscroll ad alta efficienza e supersilenziati

##### Sistema di termoregolazione

Il sistema di termoregolazione è del tipo per singolo ambiente con compensazione climatica e caratteristica di tipo PID. Il tutto verrà gestito da un PLC e da un sistema di supervisione WEB

##### Sistema di contabilizzazione dell'energia termica

Il sistema di contabilizzazione dell'energia termica è effettuato a mezzo di Contatore di calore diretto tipo CONTECA della Caleffi o similare conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego in impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda a giunto magnetico (Temperatura massima 90°C) con uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzazione dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10÷90°C, grado di protezione IP 54, trasmissione mediante Bus BIDIREZIONALE secondo modalità Bus RS-485, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz - 1 W. Predisposto alla teleattivazione di servizi d'utenza. Completo di: 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè.

##### Sistema di distribuzione del vettore termico

Il sistema di distribuzione del vettore termico acqua è costituito da tubazioni metalliche in ferro a norma UNI 10225 coibentate con Isolante per tubazioni, per acqua calda e refrigerata, avente lo spessore conforme alla tabella 1, allegato B del DPR 26 agosto 1993 n. 412, costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m\*K, classe 1 di reazione al fuoco, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000; da circolatori tipo Wilo-yonos MAXO-I-D 50/0,5-16, o similare, di tipo standard gemellare a rotore bagnato con attacchi fangiatati, motore a magneti permanenti EC per la regolazione automatica delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) = 0,23. Dati operativi Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20,00 °C, temperatura fluido: -10...110 °C temperatura ambiente: -10...40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar.

##### Sistemi di ventilazione forzata

Il sistema di VMC è costituito da canali aeraulici del tipo condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/m<sup>3</sup>, spessore pannello 20,5 mm: a spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/m<sup>3</sup>, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm: a spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ. Inoltre a spingere l'aria all'interno dei locali ed ad estrarla sono demandate le UTA

##### Sistemi di accumulo termico

Sono previsti sistemi di accumulo termico da 750 l per l'alimentazione delle batterie di post riscaldamento delle UTA.

##### Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria

Nessuna descrizione.

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua (rif. UNI 8065) Si

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW 27,8 gradi francesi

Filtro di sicurezza Si

#### b) Specifiche dei generatori

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria No

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto Si

Tipologia di generatore	Pompa di calore
Descrizione	NRB - HE (Modello: NRB / HE 0800)
Uso	Riscaldamento
Tipologia	Elettrica
Combustibile utilizzato	Elettricità
Tipo pompa di calore (ambiente esterno/interno)	Aria esterna/Acqua impianto
Potenza termica utile	227,0
Potenza elettrica assorbita	40,5
Coefficiente di prestazione (COP)	5,6
Valore minimo prescritto dal regolamento	3,3
Verifica requisiti minimi	VERIFICATO

Tipologia di generatore	Pompa di calore
Descrizione	NRB - HE (Modello: NRB / HE 1400)
Uso	Raffrescamento
Tipologia	Elettrica
Combustibile utilizzato	Elettricità
Tipo pompa di calore (ambiente esterno/interno)	Aria_Acqua
Potenza termica utile	410,0
Indice di efficienza energetica (EER)	3,0
Valore minimo prescritto dal regolamento	2,9
Verifica requisiti minimi	VERIFICATO

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

Tipo di conduzione invernale prevista  
Intermittente

Tipo di conduzione estiva prevista  
Intermittente

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

Il sistema di termoregolazione è del tipo per singolo ambiente con compensazione climatica e caratteristica di tipo PID. Il tutto verrà gestito da un PLC e da un sistema di supervisione WEB

Regolatori climatici delle singole zone o unità immobiliari

Nessuna descrizione.

#### **Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali**

Unità ambiente per ecos 5 e ecos311, colore bianco (RAL 9016), display LCD, sonda NTC, tasti + | - | SU | GIU | LUCI. Dimensioni 55x55 mm Alimentazione 12...24V= (display illuminato), 5V= (display non illuminato). Collegamento Bus tramite RS485 a 4 fili, cavo schermato e twistato, IP 30 secondo norme EN 60529. Conformità EMC Direttiva 2014/30/EU. In combinazione con 0940240...TIPO EY-RU355F053 tipo Sauter o similare  
Le zone termiche sono dotate dei seguenti sistemi di regolazione:

Zona Termica	Tipo di regolazione	Caratteristiche della regolazione
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	Per singolo ambiente + climatica	PI o PID
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	Per singolo ambiente + climatica	PI o PID
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	Per singolo ambiente + climatica	PI o PID
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	Per singolo ambiente + climatica	PI o PID
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	Per singolo ambiente + climatica	PI o PID

#### **d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore/freddo nelle singole unità immobiliari**

Nessuna descrizione.

#### **e) Terminali di erogazione dell'energia**

ventilconvettore tipo cassette/parete con motore brushless inverter, regolazione continua 0-100% della portata d'aria, installazione a controsoffitto/parte

Dettaglio dei sottosistemi di emissione delle singole zone termiche:

Zona Termica	Tipologia locali	Terminali di erogazione	Potenza termica nominale [W]
Zona Termica PT	Fino a 4 metri	Ventilconvettori	30622,649
Zona Termica P1	Fino a 4 metri	Ventilconvettori	33554,341
Zona Termica P2	Fino a 4 metri	Ventilconvettori	29038,920
Zona Termica P3	Fino a 4 metri	Ventilconvettori	30972,958
Zona Termica P4	Fino a 4 metri	Ventilconvettori	33954,823

#### **f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione**

Nessuna descrizione.

#### **g) Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)**

impianto di trattamento acqua costituito da: FILTRO AUTOPULENTE SEMIAUTOMATICO da 1"CARATTERISTICHE TECNICHEPortata con  $\Delta P$  0,2 bar : 6 m<sup>3</sup>/hPortata con  $\Delta P$  0,4 bar : 10,8 m<sup>3</sup>/hGrado di filtrazione : 100  $\mu m$ Pressione nominale : 16 barTemperatura ambiente (min-max) : 5 - 40 °CTemperatura acqua (min-max) : 5 - 80 °CTestata : ottoneVaso trasparente : TrogamidCartuccia filtrante : acciaio inox AISI 316Raccordi : codoli a bocchettone in ottone 1" Tubo di scarico : DN 50Pressione minima lavaggio : 3 barPeso alla spedizione : 2,8 kg.QUANTITA' : n. 1ADDOLCITORE AUTOMATICO HE 20 1" Il contenitore a forma cilindrica verticale è realizzato in materiale plastico atossico, costituito da quattro strati sovrapposti: - Un liner interno di qualità alimentare - Un corpo in fibra di vetro rinforzata con una resina epossidica - Una armatura supplementare in carbonio, che assicura una resistenza ottimale alla pressione - Un rivestimento esterno sigillato direttamente, che resiste all'umiditàCARATTERISTICHE TECNICHE DI OGNI APPARECCHIATURA Tipologia del tank : Quadra-Hull® Volume resina scambiatrice "Cullex" : 20 litri Capacità di scambio : min. 97 - max. 150 m<sup>3</sup>f Consumo di sale per rigenerazione : min. 1,8 - max. 5,4 kg. Portata nominale : 2 m<sup>3</sup>/h Perdita di carico alla portata nominale : 0,8 bar Portata massima : 2,4 m<sup>3</sup>/h Perdita di carico alla portata massima : 1 bar Pressione massima di esercizio : 8,6 bar Pressione min. per la rigenerazione : 1,4 bar Temperatura operativa : min 0 - max 49 °CTemperatura ambiente : min 0 - max 50 °CA Alimentazione elettrica : 230/24 V - 50 Hz Assorbimento elettrico : min 8,4 - max 21,6 watts Durata del ciclo di rigenerazione : 70 minuti circa Portata acqua allo scarico in rigenerazione: 0,5 m<sup>3</sup>/h Volume acqua allo scarico medio : 0,125 m<sup>3</sup> Raccordi entrata/uscita/scarico : 1" / 1" / 1/2" filettato Diametro e altezza contenitori resine : 229 x 1067 mm Diametro e altezza contenitore sale : 457 x 1016 mm Dimensioni

d'ingombro totali : 690 x 460 x h1270 mm Capacità del contenitore sale : 170 kg Peso in esercizio : 260 kg Peso alla spedizione : 55 kg

**CONTATORE VOLUMETRICO DN 25**

**CARATTERISTICHE TECNICHE CONTATORE**

Diametro : DN 25  
 Portata nominale : 3,5 m<sup>3</sup>/h  
 Portata massima : 7,0 m<sup>3</sup>/h  
 Perdita di carico a Q max : bar 0,5  
 Pressione di esercizio : bar 16  
 Peso : kg 2,3  
 Lunghezza : 260 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE TESTINA**

Contatto reed : immerso in resina  
 Grado di Protezione : IP 68  
 Caratteristiche elettriche : 24V~, 0.1 A  
 Lunghezza cavo : 1 m  
 Temperatura di esercizio : -25 ÷ +90 °C  
 Temperatura di stoccaggio : -45 ÷ +90 °C

**QUANTITA' : n. 1**

**POMPA DOSATRICE**

**CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE**

Portata e contropressione nominali : 4 l/h - 10 bar  
 Max. frequenza di impulsi : 120/minuto  
 Precisione di dosaggio : 10%  
 Tensione di alimentazione : 100-240 V/50-60 Hz  
 Potenza media assorbita : 17 Watt  
 Grado di protezione : IP 65  
 Max. temperatura ambiente : 45 °C

**MATERIALI STANDARD UTILIZZATI**

Filtro : PVDF  
 Tubo di aspirazione : PVC Cristal  
 Tubo di mandata : Polietilene  
 Tubo di spurgo : PVC Cristal  
 Corpo pompa e raccordi : PVDF  
 Valvola a sfera : ceramica con tenute in FPM  
 Diaframma : PTFE  
 OR corpo pompa : FPM  
 Raccordo di iniezione : PVDF - sfera in ceramica

**QUANTITÀ : n. 1**

**CONTENITORE IN POLIETILENE DA 150 L PER SOLUZIONI CHIMICHE**

Contenitore per prodotti chimici. Forma : cilindrica verticale  
 Diametro : 480 mm  
 Altezza complessiva : 860 mm  
 Capacità utile : 150 litri  
 Pressione : atmosferica  
 Materiale di costruzione : PE

Accessori : Tappo a vite piano rigido per pompa dosatrice

**QUANTITÀ : n. 1**

**LANCIA DI INIEZIONE ESTRAIBILE E PULIBILE**

Il kit lancia di iniezione estraibile è particolarmente utile in tutte quelle situazioni ove per caratteristiche del prodotto chimico iniettato o dell'acqua, l'iniettore tende ad occludersi. Grazie alla valvola a sfera è possibile isolare idraulicamente la lancia di iniezione e fare manutenzione senza problema alcuno. Inoltre il sistema di iniezione lungo 28 cm permette di arrivare perfettamente nel centro della tubazione migliorando la miscelazione acqua prodotto chimico.

**QUANTITÀ : n. 1**

**PRODOTTO CHIMICO : CHEM B 34**

**QUANTITÀ : n. 2**

taniche da 25 kg

#### h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

##### Zona Termica "Zona Termica PT":

Nessun tratto definito.

##### Zona Termica "Zona Termica P1":

Nessun tratto definito.

##### Zona Termica "Zona Termica P2":

Nessun tratto definito.

##### Zona Termica "Zona Termica P3":

Nessun tratto definito.

##### Zona Termica "Zona Termica P4":

Nessun tratto definito.

#### SPECIFICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE

##### Zona Termica "Zona Termica PT":

Tipo di funzionamento:	Funzionamento intermittente
Potenza (W):	490,0

##### Zona Termica "Zona Termica P1":

Tipo di funzionamento:	Funzionamento intermittente
Potenza (W):	490,0

##### Zona Termica "Zona Termica P2":

Tipo di funzionamento:	Funzionamento intermittente
Potenza (W):	490,0

##### Zona Termica "Zona Termica P3":

Tipo di funzionamento:	Funzionamento intermittente
Potenza (W):	490,0

Zona Termica “Zona Termica P4”:	
Tipo di funzionamento:	Funzionamento intermittente
Potenza (W):	490,0

### i) Schemi funzionali degli impianti termici

Alla presente relazione è allegato lo schema unifilare degli impianti termici con specificato:

- Il posizionamento e la potenza dei terminali di erogazione;
- Il posizionamento e il tipo di generatori;
- Il posizionamento e tipo degli elementi di distribuzione;
- Il posizionamento e tipo degli elementi di controllo;
- Il posizionamento e tipo degli elementi di sicurezza.

### 5.2 Impianti fotovoltaici

*Nessun impianto fotovoltaico presente*

### 5.3 Impianti solari termici

*Nessun impianto solare termico presente*

## 6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Si è in presenza del caso di ristrutturazione o di nuova installazione di impianti termici di potenza nominale del generatore maggiore o uguale a 100 kW, ivi compreso il distacco dall'impianto centralizzato anche di un solo utente/condomino

Si

È stata eseguita una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto che mette a confronto le diverse soluzioni impiantistiche compatibili e la loro efficacia sotto il profilo dei costi complessivi (investimento, esercizio e manutenzione)

No

### a) Involucro edilizio

#### STRUTTURE OPACHE VERTICALI, VERSO ESTERNO, AMBIENTI NON CLIMATIZZATI O CONTRO TERRA

Codice	Tipologia	Descrizione	U [W/m²K]	U limite [W/m²K]	Verificato
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,946	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,408	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,659	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,036	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,938	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,846	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,778	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,865	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,772	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,758	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,768	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,761	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	0,974	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,774	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,706	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,151	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,031	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	4,992	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,476	0,400	Non oggetto



					di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,341	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	2,846	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,058	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	3,850	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	7,156	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,678	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,681	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,972	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,897	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,795	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,564	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,698	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,704	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-147,880	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,409	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-18,602	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,490	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,696	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,511	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	0,883	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,657	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,605	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,588	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,721	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,475	0,400	Non oggetto

					di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,693	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,766	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,887	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,836	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,892	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-0,337	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,443	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,725	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-6,207	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	2,332	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,751	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,269	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,698	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,465	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	0,905	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,575	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,016	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,572	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,668	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,363	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,387	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	1,044	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,057	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-0,389	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-28,729	0,400	Non oggetto

0002					di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-7,246	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,667	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,153	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,735	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,602	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,599	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,615	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,545	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,713	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,887	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	12,382	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,439	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,721	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-6,696	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	2,762	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	5,513	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,770	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,608	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,697	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,896	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,963	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,993	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,562	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,247	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,944	0,400	Non oggetto

					di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,717	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	21,083	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,581	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	9,386	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,933	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,752	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,876	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,705	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,757	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,802	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,101	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,853	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,776	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	5,451	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,960	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,148	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,822	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,827	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,671	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,406	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,661	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,867	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,862	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-2,526	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-	PareteEsterna	calcestruzzo armato	3,421	0,400	Non oggetto

0002					di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-5,345	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,821	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	9,131	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,105	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,691	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,851	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,078	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	2,997	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	1,632	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	3,256	0,400	Non oggetto di intervento
MPF01-05-0002	PareteEsterna	calcestruzzo armato	-8,767	0,400	Non oggetto di intervento
MCO03-02	PareteEsterna	Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	-0,500	0,400	Non oggetto di intervento
PI12-0002	PareteInterna	Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	2,703	0,400	Non oggetto di intervento

#### **STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE, VERSO ESTERNO O AMBIENTI NON CLIMATIZZATI**

Codice	Tipologia	Descrizione	U [W/m²K]	U limite [W/m²K]	Verificato
SOL03-05	SolaioEsterno	Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	0,583	0,320	Non oggetto di intervento
SOLIN4D-02	SolaioInterno	Solaio (tra zone climatizzate)	1,739	0,533	Non oggetto di intervento

#### **STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI DI PAVIMENTO, VERSO ESTERNO, AMBIENTI NON CLIMATIZZATI O CONTRO TERRA**

Codice	Tipologia	Descrizione	U [W/m²K]	U limite [W/m²K]	Verificato
PI02	Pavimento controterra	Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	0,300	0,420	Non oggetto di intervento
PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,041	0,420	Non oggetto di intervento
PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,046	0,420	Non oggetto di intervento
PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,045	0,420	Non oggetto di intervento
PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,042	0,420	Non oggetto di intervento

PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,034	0,420	Non oggetto di intervento
PAV13-02	Pavimento controterra	Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	0,047	0,420	Non oggetto di intervento
PI02	PavimentoInterno	Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	1,395	0,420	Non oggetto di intervento

## **STRUTTURE TECNICHE TRASPARENTI E OPACHE**

Codice	Tipologia	Descrizione	U [W/m²K]	U limite [W/m²K]	Verificato
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,608	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,661	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,604	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,584	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,584	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,604	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,640	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,589	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,903	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,903	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,691	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,691	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,702	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,702	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,506	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,568	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,556	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,548	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,506	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,556	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,568	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,920	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,920	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,918	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,903	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,569	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,569	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,506	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,556	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,568	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,548	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,568	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,556	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,538	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,883	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,883	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,838	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,825	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,569	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,569	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,553	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,593	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,567	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,682	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,593	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,553	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,903	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,616	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,616	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì

FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,614	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,567	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,567	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,593	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,553	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,568	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,580	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,593	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,553	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,625	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,577	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,625	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,726	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,726	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,725	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,726	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,726	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,726	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,902	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,583	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,583	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,561	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,561	3,000	Sì
FE02	Infisso singolo	Serramento con vetrocamera	1,903	3,000	Sì

### **STRUTTURE OPACHE VERTICALI E ORIZZONTALI DI SEPARAZIONE TRA EDIFICI O UNITA' CONFINATI**

Codice	Tipologia	Descrizione	U [W/m²K]	U limite [W/m²K]	Verificato
SOL03-05	Partizione	Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	0,583	0,800	Non oggetto di intervento
SOLIN4D-02	Partizione	Solaio (tra zone climatizzate)	1,739	0,800	Non oggetto di intervento
PI02	Partizione	Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	1,395	0,800	Non oggetto di intervento

### **Valutazione sull'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate:**

\*Valore limite ggl+sh = 0,35

Zona / Ambiente	Componente	Orientamento	Schermatura	ggl+sh
Zona Termica PT <i>corridoio A</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>corridoio A</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>wc uomini</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>wc uomini</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>wc donne</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>wc donne</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>corridoio B</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>scala A</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD	Veneziane bianche	0,16
Zona Termica PT <i>scala A</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>scala B</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>hall</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT <i>hall</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica PT	FE02 - Serramento con	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15

<i>hall</i>	vetrocamera			
Zona Termica PT <i>hall</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>loc ris</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>loc ris</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>loc ris</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>aula I</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>studio</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P1 <i>studio</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>ufficio1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>ufficio1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>ufficio1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>aula 1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>studio</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P2 <i>studio</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P3 <i>locale 1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P3 <i>locale 1</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P3 <i>seg dir</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P3 <i>locale 2</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P3 <i>ufficio direttore</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P4 <i>ufficio doc lingua inglese</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P4 <i>ufficio doc lingua inglese</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_OVEST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P4 <i>ufficio1 gest aule informatiche</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P4 <i>ufficio 3 associazione stud</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15
Zona Termica P4 <i>ufficio 4</i>	FE02 - Serramento con vetrocamera	SUD_EST	Veneziane bianche	0,15

## **RICAMBI D'ARIA**

### **Zona Termica “Zona Termica PT”**

#### **corridoio A**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,030</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,030</b>

#### **aula D**



Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,240</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,240</b>

#### **wc uomini**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,039</b>

#### **wc donne**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,086</b>

#### **corridoio B**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,045</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,045</b>

#### **scala A**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>

#### **scala B**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>

### hall

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,230</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,230</b>

### wc h

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,042</b>

## **Zona Termica “Zona Termica P1”**

### loc ris

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>

### aula I

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,170</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,170</b>

### studio

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>

### aula E

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>

Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,340
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,340

#### wc donne

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,000
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,072

#### wc uomini

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,000
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,068

#### aula A

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	1,820
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	1,820

#### scala A

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

#### scala B

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

#### corridoi

Tipologia di ventilazione		Meccanica
---------------------------	--	-----------

Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,606
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,060

## **Zona Termica “Zona Termica P2”**

### **ufficio1**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,076
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,076

### **aula 1**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,275
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,275

### **studio**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,076
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,076

### **aula F**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,340
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,340

### **wc donne**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,000
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	0,066

#### wc uomini

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,063</b>

#### aula B

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,820</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,820</b>

#### scala A

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,045</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>

#### scala B

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,040</b>

#### corridoi

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,606</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,600</b>

#### **Zona Termica "Zona Termica P3"**

##### locale 1

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>

Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,076
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,076

#### seg dir

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,082
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,080

#### locale 2

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,082
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,080

#### ufficio direttore

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,080
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,080

#### scala A

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

#### scala B

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

#### wc uomini

Tipologia di ventilazione		Meccanica
---------------------------	--	-----------

Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>8,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,073</b>

#### **wc donne**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,073</b>

#### **aula c**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,190</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>1,190</b>

#### **aula G**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,890</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,890</b>

#### **corrid 2**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,149</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,149</b>

#### **corr 3**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,150</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,150</b>

#### **corr 1**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,275</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,270</b>

#### **Zona Termica “Zona Termica P4”**

##### **ufficio doc lingua inglese**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,076</b>

##### **ufficio1 gest aule informatiche**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,043</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,042</b>

##### **ufficio 3 associazione stud**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,122</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,120</b>

##### **ufficio 4**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,074</b>
Portata d'aria di progetto : Estrazione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,070</b>

##### **studio**

Tipologia di ventilazione		<b>Meccanica</b>
Ore di attivazione ventilazione meccanica	<i>h</i>	<b>0,000</b>
Portata d'aria di progetto : Immissione	<i>m<sup>3</sup>/s</i>	<b>0,060</b>



Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,059
---	---------	-------

#### aula L

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,170
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,170

#### ufficio coord laure inf

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,060
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,049

#### wc uomini

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,000
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,065

#### wc donne

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,000
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,065

#### scala A

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

#### cor 1

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000

Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,065
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,060

### corr 2

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,065
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,060

### aula H

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	1,110
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	1,110

### cor3

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,108
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,100

### scala B

Tipologia di ventilazione		Meccanica
Ore di attivazione ventilazione meccanica	$h$	0,000
Portata d'aria di progetto : Immissione	$m^3/s$	0,040
Portata d'aria di progetto : Estrazione	$m^3/s$	0,040

## b) Indici di prestazione energetica

### Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento ( $\eta_H$ ) [ - ]

$\eta_H$	0,264	efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento
$\eta_{H,limite}$	1,262	efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento calcolato nell'edificio di riferimento
<u>Verifica</u>	$\eta_H > \eta_{H,limite}$	<b>NON VERIFICATO</b>

Fabbisogno di combustibile:

- Elettricità (PCI: 1,000 kWh/Nm <sup>3</sup> )	kWh/anno	140144,8
Fabbisogno di energia elettrica da rete	kWh <sub>e</sub>	71869
Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale	kWh <sub>e</sub>	0
Indice di prestazione energetica normalizzato per la climatizzazione invernale	kJ/m <sup>3</sup> GG	0

#### Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento ( $\eta_c$ ) [ - ]

$\eta_c$	0,531	efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento
$\eta_{c,limite}$	1,082	efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento calcolato nell'edificio di riferimento
<u>Verifica</u>	$\eta_c > \eta_{c,limite}$	<b>NON VERIFICATO</b>

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

*In questa fase temporale segnata dall'emergenza COVI 19, seguendo le direttive emanate dai vari enti preposti, seguendo anche le indicazioni delle associazioni di categoria del settore termotecnico e considerando la particolarità dei locali adibiti ad aule universitarie con la presenza costante giornaliera di un numero elevato di persone, si è pensato di progettare l'impianto VMC a tutt'aria esterna (quindi con serranda di by-pass completamente chiusa) in modo da evitare il ricircolo dell'aria tra ambienti diversi. Inoltre si è pensato di aumentare il n dei ricambi/ora ben oltre i minimi di legge al fine di assicurare una maggiore salubrità all'interno dei locali e una minore probabilità di contaminazione da virus. Naturalmente tutto ciò, se da un lato favorisce il benessere ambientale, inevitabilmente dall'altro aumenta i consumi e di conseguenza diminuisce l'efficienza stagionale degli impianti oltre i limite di legge. Ad ogni modo se all'atto della realizzazione dell'impianto le condizioni dettate dalla pandemia del COVID 19 lo permetteranno si valuterà l'ipotesi di ridimensionare gli impianti proposti al fine di adattarli meglio al fabbisogno richiesto ed ottenere di conseguenza efficienze stagionali che rientrino nei limiti di legge.*

## 8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- [X] Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazioni d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi;
- [X] Schemi funzionali dell'impianto termico contenenti gli elementi di cui all'analoga voce del paragrafo "Dati relativi agli impianti termici";
- [] Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termo igrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio con verifica dell'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensa interstiziale;
- [] Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria;

I calcoli e le documentazioni che seguono sono disponibili ai fini di eventuali verifiche da parte dell'ente di controllo presso i progettisti:

- Calcolo della potenza invernale: dispersioni dei componenti e potenza di progetto dei locali;
- Calcolo energia utile invernale ( $Q_{h,nd}$ ) ed estiva ( $Q_{c,nd}$ ) mensile, secondo UNI/TS 11300-1;
- Calcolo dei coefficienti di dispersione termica  $H_T$ ,  $H_U$ ,  $H_G$ ,  $H_A$ ,  $H_V$ ;
- Calcolo mensile delle perdite ( $Q_{h,ht}$ ), degli apporti solari ( $Q_{sol}$ ) e degli apporti interni ( $Q_{int}$ ) secondo UNI/TS 11300-1;
- Calcolo dei rendimenti: emissione, regolazione, distribuzione, produzione;
- Calcolo di energia primaria ( $Q$ ), mensile-stagionale secondo UNI/TS 11300 - 2/4;
- Calcolo del fabbisogno annuo di energia primaria di progetto;
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria limite.

## 9. DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto **Dario La Torre**, iscritto a **ordine ingegneri (PA)**, numero **A 5111**, essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo di attuazione della direttiva 2002/91/CE dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

- il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel decreto legislativo 192/2005 nonché dal decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005;
- 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, 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.

*Ai sensi dell'art. 38 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata unitamente a copia fotostatica, non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.*

PALERMO, 29/04/2022

IL TECNICO

---

## **ALLEGATO 1 – CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE COMPONENTI OPACHI**

### **Componenti opachi verticali**

Non ci sono componenti opachi verticali.

### **Componenti opachi orizzontali o inclinati**

Non ci sono componenti opachi orizzontali o inclinati.

## ALLEGATO 2 – CARATTERISTICHE TERMICHE COMPONENTI FINESTRATI

Cod.	Tipologia serramento	Descrizione	
FE02	Singolo	Serramento con vetrocamera	
Dati vetro			
Tipo	Vetrata doppia Una lastra con trattamento superficiale Gas:Argon		
Trasmittanza (U <sub>g</sub> )	1,500 W/m <sup>2</sup> K		
Emissività (ε)	≤ 0,10		
Trasmittanza di energia solare (g <sub>gl,n</sub> )	0,670		
Distanziatore	Metallo		
Trasm. term. lineare distanziatore (Ψ <sub>g</sub> )	0,080 W/K		
Area (A <sub>g</sub> )	0,000 m <sup>2</sup>		
Perimetro (l <sub>g</sub> )	0,000 m		
Dati telaio			
Tipo	PVC - Profilo vuoto - con cinque camere cave		
Trasmittanza (U <sub>f</sub> )	1,200 W/m <sup>2</sup> K		
Area (A <sub>f</sub> )	0,000 m <sup>2</sup>		
Dati infisso			
Trasmittanza (U <sub>w</sub> )	1,608 W/m <sup>2</sup> K		
Area (A <sub>w</sub> )	0,000 m <sup>2</sup>		
Perimetro (l <sub>w</sub> )	0,000 m		
Fattore di telaio (F <sub>f</sub> )	0,417		
Classe di permeabilità all'aria	Senza classificazione		
		Nessuna immagine	
		Larghezza finestra	0,000 m
		Altezza finestra	0,000 m
		Numero ante	0
		Spessore telai laterali	0,000 m
		Spessore telai centrali	0,000 m
		Spessore telai superiore	0,000 m
		Spessore telai inferiore	0,000 m
		Numero ante orizzontali	0
		Spessore telai orizzontali	0,000 m





### **ALLEGATO 3 – VERIFICHE TERMOIGROMETRICHE**

Di seguito si riportano le verifiche termoisgrometriche dei componenti oggetto di intervento.

## ALLEGATO 4 – RIEPILOGO PRINCIPALI RISULTATI DI CALCOLO

Di seguito si riporta un riepilogo dei principali risultati di calcolo.

Simbolo	Descrizione
$H'_T$	Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie
$A_{sol,est}/A_{sup,utile}$	Area solare equivalente estiva per unità di superficie
$EP_{H,nd}$	Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale
$EP_{C,nd}$	Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva
$EP_{W,nd}$	Indice di prestazione termica utile per la produzione di acqua calda sanitaria
$\eta_H$	Efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione invernale
$\eta_C$	Efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione estiva
$\eta_W$	Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria
$EP_{x,nren}$	Indice di prestazione energetica non rinnovabile per il servizio energetico X
$EP_{x,ren}$	Indice di prestazione energetica rinnovabile per il servizio energetico X
$EP_{x,tot}$	Indice di prestazione energetica totale per il servizio energetico X
$EP_{gl,nren}$	Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile
$EP_{gl,ren}$	Indice di prestazione energetica globale rinnovabile
$EP_{gl,tot}$	Indice di prestazione energetica globale
$FER_w$	Percentuale di copertura dei fabbisogni di acqua calda sanitaria
$FER_{gl}$	Percentuale di copertura dei fabbisogni di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento
X	Servizio energetico:
	H - Climatizzazione invernale    W - Acqua calda sanitaria    C - Climatizzazione estiva
	V - ventilazione meccanica    L - Illuminazione    T - trasporto

### Zona Climatizzata 1

Indice	U.M.	Edificio reale	Edificio di riferimento
$H'_T$	W/m <sup>2</sup> K	1,681	0,800
$A_{sol,est}/A_{sup,utile}$	-	0,027	0,040
$EP_{H,nd}$	kWh/m <sup>2</sup>	14,10	0,97
$EP_{C,nd}$	kWh/m <sup>2</sup>	39,26	40,16
$EP_{W,nd}$	kWh/m <sup>2</sup>	0,00	0,00
$\eta_H$	-	0,264	1,262
$\eta_C$	-	0,531	1,082
$EP_{H,nren}$	kWh/m <sup>2</sup>	53,49	0,77
$EP_{H,ren}$	kWh/m <sup>2</sup>	81,30	0,19
$EP_{H,tot}$	kWh/m <sup>2</sup>	134,79	0,96
$EP_{C,nren}$	kWh/m <sup>2</sup>	73,89	37,11
$EP_{C,ren}$	kWh/m <sup>2</sup>	17,81	8,94
$EP_{C,tot}$	kWh/m <sup>2</sup>	91,71	46,05
$EP_{V,nren}$	kWh/m <sup>2</sup>	58,41	41,62
$EP_{V,ren}$	kWh/m <sup>2</sup>	14,08	10,03
$EP_{V,tot}$	kWh/m <sup>2</sup>	72,48	51,66
$EP_{L,nren}$	kWh/m <sup>2</sup>	34,80	34,59
$EP_{L,ren}$	kWh/m <sup>2</sup>	8,39	8,34
$EP_{L,tot}$	kWh/m <sup>2</sup>	43,19	42,93
$EP_{gl,nren}$	kWh/m <sup>2</sup>	220,59	114,10
$EP_{gl,ren}$	kWh/m <sup>2</sup>	121,58	-67,09
$EP_{gl,tot}$	kWh/m <sup>2</sup>	342,17	47,01
$FER_w$	%	0,00	55,00
$FER_{gl}$	%	34,94	55,00



## DATI GENERALI

Comune di **PALERMO**, Provincia di **Palermo**.

Edificio pubblico o a uso pubblico: ☒ SI ☐ NO

L'involucro oggetto della presente relazione tecnica è ubicato in via **Via Parlavecchio**, n.° **3**, del Comune di **PALERMO**, Provincia di **Palermo**.

### Dati catastali

Sezione:	
Foglio:	
Particella/Mappale:	
Subalterno:	

### Titolo abitativo

*Titolo abilitativo non previsto*

### Classificazione involucro e zone

Classificazione dell'involucro in base alla categoria di cui all'articolo 3 del DPR 26 agosto 1993, n. 412:

Numero delle unità immobiliari:		Destinazione d'uso prevalente:	<b>E.7</b>
---------------------------------	--	--------------------------------	------------

Dettaglio delle destinazioni d'uso previste per nell'involucro:

DENOMINAZIONE ZONA	DESTINAZIONE D'USO DPR 419/93	VOLUME m <sup>3</sup>
Zona Termica PT	<b>E.7</b>	<b>2117,09</b>
Zona Termica P1	<b>E.7</b>	<b>2264,69</b>
Zona Termica P2	<b>E.7</b>	<b>2110,42</b>
Zona Termica P3	<b>E.7</b>	<b>2295,58</b>
Zona Termica P4	<b>E.7</b>	<b>2530,04</b>

### Figure e soggetti

☒ Committente/i :

Tipologia	Persona giuridica
Cognome e Nome / Denominazione	<b>Università degli Studi di Palermo</b>
Indirizzo	Piazza Marina
Cap	90133
Città	PALERMO
Provincia	PA
Codice fiscale	80023730825
Partita IVA	00605880822
Telefono	091 238 93011
Email	pec@cert.unipa.it

☐ Costruttore/i :

☒ Progettista/i :

Denominazione	<b>Dario La Torre</b>
Indirizzo	Viale delle Scienze Presso edificio 18
Cap	90128
Città	PALERMO
Provincia	PA
Iscrizione	ordine ingegneri
Numero di iscrizione	A 5111
Provincia di iscrizione	PA

<b>Email</b>	dario.latorre@unipa.it
<b>AMBITI</b>	

- Progettazione impianti termici
- Progettazione sistemi di ricambio d'aria
- Progettazione impianto di illuminazione

[     ] Direttore/i :  
 [ X ] Tecnico/i :

<b>Denominazione</b>	<b>Dario La Torre</b>
<b>Indirizzo</b>	Viale delle Scienze Presso edificio 18
<b>Cap</b>	90128
<b>Città</b>	PALERMO
<b>Provincia</b>	PA
<b>Iscrizione</b>	ordine ingegneri
<b>Numero di iscrizione</b>	A 5111
<b>Provincia di iscrizione</b>	PA
<b>Email</b>	dario.latorre@unipa.it
<b>AMBITI</b>	

- Direttore degli impianti termici
- Direzione lavori sistemi di ricambio d'aria
- Direzione lavori impianto di illuminazione

## PARAMETRI CLIMATICI

Vengono di seguito indicati i dati di riferimento, desunti e/o calcolati in accordo alla **UNI 10349:2016** parti 1,2 e 3, della stazione di rilevazione e del capoluogo di provincia utilizzati per la determinazione dei dati climatici corretti della località in cui è ubicato l'involucro oggetto della presente relazione tecnica.

### Stazione di rilevazione più vicina di riferimento

Stazione di rilevazione	Palermo	-
Sigla	PA	-
Altezza sul livello del mare	50	m
Fattore di correzione altimetrico	174	1 °/fc
Zona vento	Zona3	-
Direzione prevalente del vento	SW	-
Velocità media	0,9	m/s

Latitudine	Gradi [ ° ]	38	Primi [ ' ]	7	Secondi [ " ]	52
Longitudine	Gradi [ ° ]	13	Primi [ ' ]	19	Secondi [ " ]	40

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θe	°C	11,7	11,3	13,4	16,6	20,1	23,9	26,9	27,0	23,9	20,6	16,6	12,9
Hdh	MJ/m²	6,3	7,5	9,0	9,3	8,8	8,6	9,1	9,9	9,9	9,1	7,7	6,0
Hbh	MJ/m²	1,1	1,8	5,6	8,6	13,5	15,5	15,5	11,5	6,4	3,8	1,8	0,9
Hdh + Hbh	MJ/m²	7,4	9,3	14,6	17,9	22,3	24,1	24,6	21,4	16,3	12,9	9,5	6,9
Pva	Pa	946	934	1025	1206	1413	1582	1864	2033	1923	1664	1168	962
Pvs	Pa	1374	1338	1537	1888	2351	2964	3542	3563	2964	2425	1888	1487
URe	%	68,83	69,78	66,71	63,87	60,09	53,37	52,62	57,06	64,87	68,61	61,86	64,69
Vv	m/s	1,1	0,7	1	0,8	0,9	0,9	1	1	0,8	0,5	0,8	0,7

dove:

θe            temperatura media dell'aria esterna  
 Hdh          irradianza solare giornaliera media diffusa  
 Hbh          irradianza solare giornaliera media mensile diretta sul piano orizzontale  
 Hdh + Hbh   irradianza solare giornaliera totale sul piano orizzontale

Pva           pressione di vapore dell'aria esterna  
 Pvs           pressione di saturazione del vapore dell'aria esterna  
 URe          umidità relativa esterna  
 Vv            velocità media del vento

### Capoluogo di provincia più vicino di riferimento

Capoluogo di provincia	Palermo	-
Sigla	PA	-

Latitudine	Gradi [ ° ]	38	Primi [ ' ]	7	Secondi [ " ]	0
Longitudine	Gradi [ ° ]	13	Primi [ ' ]	21	Secondi [ " ]	0

Altezza sul livello del mare	14	m
Temperatura progetto invernale	5,0	°C
Temperatura massima estiva	32,6	°C
Escursione termica estiva	6,5	°C
Umidità relativa esterna	50,00	%
Umidità specifica esterna (X)	13,30	g/kg
Mese/i piu caldo/i	Luglio-agosto	-

### Dati climatici effettivi di calcolo

Vengono di seguito riportati i principali parametri climatici utilizzati nel calcolo della prestazione energetica dell'involucro oggetto della presente relazione.

Ubicazione involucro	PALERMO	-
Regione	Sicilia	-
Zona climatica	B	-
Altezza sul livello del mare	14	m
Gradi giorno	751	-
Giorni di riscaldamento previsti	121	gg
Temperatura progetto invernale	5,0	°C
Temperatura progetto estiva	32,6	°C
Temperatura media annuale	18,9	°C
Velocità del vento	3,6	m/s

Latitudine	Gradi sessagesimali [ ° dec]	38,116667
Longitudine	Gradi sessagesimali [ ° dec]	13,361944

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
$\theta_e$	°C	11,9	11,5	13,6	16,8	20,3	24,1	27,1	27,2	24,1	20,8	16,8	13,1
P <sub>va</sub>	Pa	959	947	1039	1222	1431	1602	1887	2058	1947	1685	1183	975
P <sub>vs</sub>	Pa	1393	1357	1557	1913	2382	3001	3586	3607	3001	2456	1913	1507
U <sub>Re</sub>	%	68,83	69,78	66,71	63,87	60,09	53,37	52,62	57,06	64,87	68,61	61,86	64,69
S	MJ/m <sup>2</sup>	6,25	7,32	10,87	10,26	9,68	9,01	9,75	10,85	10,73	10,38	8,18	5,81
SE	MJ/m <sup>2</sup>	5,65	6,83	10,76	11,62	12,60	12,50	13,21	13,08	11,24	9,78	7,39	5,25
E	MJ/m <sup>2</sup>	4,74	5,95	9,58	11,53	14,11	15,02	15,43	13,68	10,54	8,42	6,15	4,40
NE	MJ/m <sup>2</sup>	3,99	4,96	7,28	9,15	11,72	13,01	13,13	11,06	8,33	6,56	5,00	3,75
N	MJ/m <sup>2</sup>	3,89	4,68	5,96	6,77	8,42	9,73	9,64	7,99	6,61	5,84	4,80	3,69
NO	MJ/m <sup>2</sup>	3,99	4,96	7,28	9,15	11,72	13,01	13,13	11,06	8,33	6,56	5,00	3,75

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
O	MJ/m <sup>2</sup>	4,74	5,95	9,58	11,53	14,11	15,02	15,43	13,68	10,54	8,42	6,15	4,40
SO	MJ/m <sup>2</sup>	5,65	6,83	10,76	11,62	12,60	12,50	13,21	13,08	11,24	9,78	7,39	5,25
Oriz.	MJ/m <sup>2</sup>	7,40	9,30	14,60	17,90	22,30	24,10	24,60	21,40	16,30	12,90	9,50	6,90
θsky	°C	-1,8	-2,0	-0,3	2,8	5,7	7,6	10,2	11,4	10,6	8,4	2,2	-1,5

dove:

$\theta_e$  temperatura media dell'aria esterna

$P_{va}$  pressione di vapore dell'aria esterna

$P_{vs}$  pressione di saturazione del vapore dell'aria esterna

$U_{Re}$  umidità relativa esterna

Oriz. irradiazione giornaliera su piano orizzontale

$\theta_{sky}$  temperatura apparente del cielo

S irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud

SE irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud-est

E irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a est

NE irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord-est

N irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord

NO irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a nord-ovest

O irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a ovest

SO irradiazione giornaliera su piano verticale orientato a sud-ovest



## SPAZI E ZONE

### Suddivisione dell'involucro in spazi elementari

Al fine di determinare le prestazioni energetiche dell'involucro, lo stesso è stato suddiviso nei seguenti spazi elementari:

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m <sup>2</sup> ]	h [m]	Vn [m <sup>3</sup> ]
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	1	corridoio A	25,44	4,25	108,12
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	2	aula D	160,97	4,25	684,12
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	3	wc uomini	4,14	4,25	17,60
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	4	wc donne	9,08	4,25	38,59
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	5	corridoio B	25,32	4,25	107,61
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	6	scala A	26,33	4,25	111,90
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	7	scala B	26,33	4,25	111,90
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	8	hall	112,18	4,25	476,77
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT	9	wc h	4,44	4,25	18,87
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	10	loc ris	18,11	3,35	60,67
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	11	aula I	39,22	3,35	131,39
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	12	studio	18,11	3,35	60,67
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	13	aula E	58,44	3,35	195,77
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	14	wc donne	9,64	3,35	32,29
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	15	wc uomini	9,13	3,35	30,59
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	16	aula A	203,29	3,35	681,02
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	17	scala A	26,63	3,35	89,21
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	18	scala B	26,63	3,35	89,21
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1	19	corridoio	143,97	3,35	482,30
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	20	ufficio1	18,11	3,10	56,14
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	21	aula 1	39,22	3,10	121,58

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m²]	h [m]	Vn [m³]
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	22	studio	18,11	3,10	56,14
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	23	aula F	58,44	3,10	181,16
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	24	wc donne	9,64	3,10	29,88
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	25	wc uomini	9,13	3,10	28,30
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	26	aula B	203,29	3,10	630,20
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	27	scala A	26,63	3,10	82,55
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	28	scala B	26,63	3,10	82,55
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2	29	corridoi	143,97	3,10	446,31
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	30	locale 1	18,11	3,40	61,57
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	31	seg dir	19,56	3,40	66,50
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	32	locale 2	19,59	3,40	66,61
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	33	ufficio direttore	19,09	3,40	64,91
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	34	scala A	26,63	3,40	90,54
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	35	scala B	26,63	3,40	90,54
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	36	wc uomini	9,68	3,40	32,91
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	37	wc donne	9,68	3,40	32,91
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	38	aula c	156,72	3,40	532,85
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	39	aula G	119,83	3,40	407,42
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	40	corrid 2	35,53	3,40	120,80
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	41	corr 3	35,62	3,40	121,11
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3	42	corr 1	65,40	3,40	222,36
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	43	ufficio doc lingua inglese	18,11	3,56	64,47
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	44	ufficio1 gest aule informatiche	10,11	3,56	35,99
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	45	ufficio 3 associazione stud	29,00	3,56	103,24
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	46	ufficio 4	17,64	3,56	62,80

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m <sup>2</sup> ]	h [m]	Vn [m <sup>3</sup> ]
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	47	studio	14,20	3,56	50,55
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	48	aula L	34,33	3,56	122,22
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	49	ufficio coord laure inf	14,20	3,56	50,55
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	50	wc uomini	8,17	3,56	29,09
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	51	wc donne	8,17	3,56	29,09
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	52	scala A	26,37	3,56	93,88
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	53	cor 1	40,61	3,56	144,57
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	54	corr 2	40,27	3,56	143,36
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	55	aula H	202,86	3,56	722,18
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	56	cor3	67,11	3,56	238,91
Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4	57	scala B	26,37	3,56	93,88

dove:

A      *superficie netta*

h      *altezza media*

Vn      *volume netto*

La superficie utile totale netta climatizzata totale dell'involucro è pari a **2620,16 m<sup>2</sup>**.

Il volume netto totale è pari a **9139,23 m<sup>3</sup>**.

### Zonizzazione sulla base dei servizi presenti

Ai fini dei calcoli, sulla base dei parametri gestionali e delle caratteristiche degli impianti presenti, gli spazi elementari sono state aggregati in zone termiche così come indicato nella seguente tabella:

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Zona Termica PT	1	corridoio A	ZH1	ZW1	ZC1	ZL1	ZV1	ZT1
Zona Termica PT	2	aula D	ZH1	ZW1	ZC1	ZL2	ZV2	ZT1
Zona Termica PT	3	wc uomini	ZH1	ZW1	ZC1	ZL3	ZV3	ZT1
Zona Termica PT	4	wc donne	ZH1	ZW1	ZC1	ZL4	ZV4	ZT1
Zona Termica PT	5	corridoio B	ZH1	ZW1	ZC1	ZL5	ZV5	ZT1
Zona Termica PT	6	scala A	ZH1	ZW1	ZC1	ZL6	ZV6	ZT1
Zona Termica PT	7	scala B	ZH1	ZW1	ZC1	ZL7	ZV7	ZT1
Zona Termica PT	8	hall	ZH1	ZW1	ZC1	ZL8	ZV8	ZT1
Zona Termica PT	9	wc h	ZH1	ZW1	ZC1	ZL9	ZV9	ZT1
Zona Termica P1	10	loc ris	ZH2	ZW2	ZC2	ZL10	ZV10	ZT1
Zona Termica P1	11	aula I	ZH2	ZW2	ZC2	ZL11	ZV11	ZT1
Zona Termica P1	12	studio	ZH2	ZW2	ZC2	ZL12	ZV12	ZT1
Zona Termica P1	13	aula E	ZH2	ZW2	ZC2	ZL13	ZV13	ZT1
Zona Termica P1	14	wc donne	ZH2	ZW2	ZC2	ZL14	ZV14	ZT1
Zona Termica P1	15	wc uomini	ZH2	ZW2	ZC2	ZL15	ZV15	ZT1
Zona Termica P1	16	aula A	ZH2	ZW2	ZC2	ZL16	ZV16	ZT1
Zona Termica P1	17	scala A	ZH2	ZW2	ZC2	ZL17	ZV17	ZT1
Zona Termica P1	18	scala B	ZH2	ZW2	ZC2	ZL18	ZV18	ZT1
Zona Termica P1	19	corridoi	ZH2	ZW2	ZC2	ZL19	ZV19	ZT1
Zona Termica P3	20	locale 1	ZH4	ZW4	ZC4	ZL20	ZV20	ZT1
Zona Termica P3	21	seg dir	ZH4	ZW4	ZC4	ZL21	ZV21	ZT1
Zona Termica P3	22	locale 2	ZH4	ZW4	ZC4	ZL22	ZV22	ZT1

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Zona Termica P3	23	ufficio direttore	ZH4	ZW4	ZC4	ZL23	ZV23	ZT1
Zona Termica P3	24	scala A	ZH4	ZW4	ZC4	ZL24	ZV24	ZT1
Zona Termica P3	25	scala B	ZH4	ZW4	ZC4	ZL25	ZV25	ZT1
Zona Termica P3	26	wc uomini	ZH4	ZW4	ZC4	ZL26	ZV26	ZT1
Zona Termica P3	27	wc donne	ZH4	ZW4	ZC4	ZL27	ZV27	ZT1
Zona Termica P3	28	aula c	ZH4	ZW4	ZC4	ZL28	ZV28	ZT1
Zona Termica P3	29	aula G	ZH4	ZW4	ZC4	ZL29	ZV29	ZT1
Zona Termica P3	30	corrid 2	ZH4	ZW4	ZC4	ZL30	ZV30	ZT1
Zona Termica P3	31	corr 3	ZH4	ZW4	ZC4	ZL31	ZV31	ZT1
Zona Termica P3	32	corr 1	ZH4	ZW4	ZC4	ZL32	ZV32	ZT1
Zona Termica P4	33	ufficio doc lingua inglese	ZH5	ZW5	ZC5	ZL33	ZV33	ZT1
Zona Termica P4	34	ufficio1 gest aule informatiche	ZH5	ZW5	ZC5	ZL34	ZV34	ZT1
Zona Termica P4	35	ufficio 3 associazione stud	ZH5	ZW5	ZC5	ZL35	ZV35	ZT1
Zona Termica P4	36	ufficio 4	ZH5	ZW5	ZC5	ZL36	ZV36	ZT1
Zona Termica P4	37	studio	ZH5	ZW5	ZC5	ZL37	ZV37	ZT1
Zona Termica P4	38	aula L	ZH5	ZW5	ZC5	ZL38	ZV38	ZT1
Zona Termica P4	39	ufficio coord laure inf	ZH5	ZW5	ZC5	ZL39	ZV39	ZT1
Zona Termica P4	40	wc uomini	ZH5	ZW5	ZC5	ZL40	ZV40	ZT1
Zona Termica P4	41	wc donne	ZH5	ZW5	ZC5	ZL41	ZV41	ZT1
Zona Termica P4	42	scala A	ZH5	ZW5	ZC5	ZL42	ZV42	ZT1
Zona Termica P4	43	cor 1	ZH5	ZW5	ZC5	ZL43	ZV43	ZT1
Zona Termica P4	44	corr 2	ZH5	ZW5	ZC5	ZL44	ZV44	ZT1
Zona Termica P4	45	aula H	ZH5	ZW5	ZC5	ZL45	ZV45	ZT1
Zona Termica P4	46	cor3	ZH5	ZW5	ZC5	ZL46	ZV46	ZT1
Zona Termica P4	47	scala B	ZH5	ZW5	ZC5	ZL47	ZV47	ZT1

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Zona Termica P2	48	ufficio1	ZH6	ZW6	ZC6	ZL48	ZV48	ZT1
Zona Termica P2	49	aula 1	ZH6	ZW6	ZC6	ZL49	ZV49	ZT1
Zona Termica P2	50	studio	ZH6	ZW6	ZC6	ZL50	ZV50	ZT1
Zona Termica P2	51	aula F	ZH6	ZW6	ZC6	ZL51	ZV51	ZT1
Zona Termica P2	52	wc donne	ZH6	ZW6	ZC6	ZL52	ZV52	ZT1
Zona Termica P2	53	wc uomini	ZH6	ZW6	ZC6	ZL53	ZV53	ZT1
Zona Termica P2	54	aula B	ZH6	ZW6	ZC6	ZL54	ZV54	ZT1
Zona Termica P2	55	scala A	ZH6	ZW6	ZC6	ZL55	ZV55	ZT1
Zona Termica P2	56	scala B	ZH6	ZW6	ZC6	ZL56	ZV56	ZT1
Zona Termica P2	57	corridoi	ZH6	ZW6	ZC6	ZL57	ZV57	ZT1

## POTENZA TERMICA PER RISCALDAMENTO

La dispersione termica totale di progetto ( $\Phi_{HL}$ ) è calcolata come:

$$\Phi_{HL} = (\Phi_{TR} + \Phi_V) \cdot f\% \quad [W]$$

$\Phi_{TR}$  Dispersione per trasmissione [W]

$\Phi_V$  Dispersione per ventilazione [W]

$f\%$  Fattore di sicurezza

Le dispersioni termiche di progetto per trasmissione ( $\Phi_{TR}$ ) sono calcolate come segue

$$\Phi_{TR} = (H_D + H_U + H_G + H_A) \cdot \Delta T_P \quad [W]$$

Con:

-  $\Delta T_P = T_i - T_e$  salto termico di progetto (differenza tra la temperatura interna dell'ambiente e la temperatura esterna di progetto);

-  $H_D$  coefficiente di dispersione termica per trasmissione dallo spazio riscaldato verso l'esterno attraverso l'involucro dell'edificio [W/K];

$$H_D = \sum A \cdot U \cdot e + \sum \psi \cdot l \cdot c \cdot e$$

-  $H_U$  coefficiente di dispersione termica per trasmissione dallo spazio riscaldato verso l'esterno attraverso lo spazio non riscaldato [W/K];

$$H_U = \sum A \cdot U \cdot b_{tr} + \sum \psi \cdot l \cdot c \cdot b_{tr}$$

-  $H_G$  coefficiente di dispersione termica per trasmissione verso il terreno, in condizioni di regime permanente, dallo spazio riscaldato verso il terreno [W/K];

$$H_G = f_{g1} \cdot f_{g2} \cdot (\sum A \cdot U_{eq}) \cdot G_w$$

-  $H_A$  coefficiente di dispersione termica per trasmissione dallo spazio riscaldato a uno spazio adiacente riscaldato ad una temperatura significativamente diversa [W/K];

$$H_A = \sum A \cdot U \cdot b_{tr} + \sum \psi \cdot l \cdot c \cdot b_{tr}$$

$A$  Superficie del componente [ $m^2$ ]

$l$  Lunghezza ponte termico [m]

$b_{tr}$  Fattore riduzione temperatura

$U$  Trasmittanza termica dell'elemento [ $W/m^2K$ ]

$\psi$  Trasmittanza termica lineica ponte termico [ $W/mK$ ]

$f_{g1}$ ,  $f_{g2}$  Fattore di correzione temperatura

$e$  Coefficiente di esposizione

$c$  Coefficiente di attribuzione del ponte termico

$G_w$  Fattore di correzione acqua falda freatica

Le dispersioni termiche di progetto per ventilazione ( $\Phi_V$ ) sono calcolate come segue

$$\Phi_V = H_V \cdot \Delta T_p \quad [W]$$

Con:

$$H_V = V_p \cdot \rho \cdot c_p = 0,34 \cdot V_p \quad [W/K]$$

$V_p$  Portata d'aria dello spazio riscaldato [ $m^3/s$ ];

$\rho$  Densità dell'aria alla temperatura interna [ $kg/m^3$ ];

$c_p$  Capacità termica specifica dell'aria alla temperatura interna [ $KJ/Kg K$ ].

Nelle seguenti tabelle sono riportate le potenze di progetto disperse per trasmissione ( $P_t$ ) e per ventilazione ( $P_V$ ).

Zona climatizzata	Zona termica	Volume [ $m^3$ ]	$\Phi_{TR}$ [W]	$\Phi_V$ [W]	$\Phi_{HL}$ [W]	$\Phi_{HL}(+%)$ [W]
Zona Climatizzata 1	Zona Termica PT	1675,48	12577,08	14051,28	26628,40	30622,64
Ambiente	Temperatura interna [ $^{\circ}C$ ]	Volume [ $m^3$ ]	$\Phi_{TR}$ [W]	$\Phi_V$ [W]	$\Phi_{HL}$ [W]	$\Phi_{HL}(+15\%)$ [W]
corridoio A	20,0	108,12	735,26	398,44	1133,70	1303,75
aula D	20,0	684,12	3585,83	9678,42	13264,26	15253,89
wc uomini	20,0	17,60	413,52	89,52	503,04	578,50
wc donne	20,0	38,59	614,53	196,34	810,87	932,51
corridoio B	20,0	107,61	838,52	586,78	1425,30	1639,09
scala A	20,0	111,90	2875,00	443,42	3318,42	3816,18
scala B	20,0	111,90	2661,56	443,42	3104,99	3570,73
hall	20,0	476,77	852,54	2095,84	2948,39	3390,65

wc h		20,0	18,87	0,32	119,10	119,43	137,34
<b>Zona Climatizzata 1</b>		<b>Zona Termica P1</b>	<b>1853,12</b>	<b>16627,09</b>	<b>12550,59</b>	<b>29177,71</b>	<b>33554,35</b>
Ambiente		Temperatura interna [°C]	Volume [m³]	Φ <sub>TR</sub> [W]	Φ <sub>V</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> (+15%) [W]
loc ris		20,0	60,67	732,26	74,29	806,56	927,54
aula I		20,0	131,39	790,83	696,77	1487,60	1710,74
studio		20,0	60,67	789,18	74,29	863,48	993,00
aula E		20,0	195,77	1634,63	1418,75	3053,37	3511,38
wc donne		20,0	32,29	0,00	119,32	119,32	137,21
wc uomini		20,0	30,59	0,00	113,01	113,01	129,96
aula A		20,0	681,02	5303,19	6867,47	12170,67	13996,27
scala A		20,0	89,21	2183,01	247,91	2430,93	2795,57
scala B		20,0	89,21	2353,03	247,91	2600,94	2991,08
corridoi		20,0	482,30	2840,96	2690,87	5531,83	6361,60
<b>Zona Climatizzata 1</b>		<b>Zona Termica P2</b>	<b>1714,81</b>	<b>10334,45</b>	<b>14916,76</b>	<b>25251,22</b>	<b>29038,91</b>
Ambiente		Temperatura interna [°C]	Volume [m³]	Φ <sub>TR</sub> [W]	Φ <sub>V</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> (+15%) [W]
ufficio1		20,0	56,14	629,94	126,59	756,53	870,01
aula 1		20,0	121,58	600,00	1207,34	1807,34	2078,45
studio		20,0	56,14	679,59	121,45	801,04	921,20
aula F		20,0	181,16	1496,45	1630,97	3127,42	3596,53
wc donne		20,0	29,88	0,00	145,69	145,69	167,54
wc uomini		20,0	28,30	0,00	137,98	137,98	158,68
aula B		20,0	630,20	0,00	7626,46	7626,46	8770,43
scala A		20,0	82,55	2221,69	361,96	2583,66	2971,20
scala B		20,0	82,55	2074,80	344,62	2419,42	2782,34
corridoi		20,0	446,31	2631,98	3213,70	5845,68	6722,53
<b>Zona Climatizzata 1</b>		<b>Zona Termica P3</b>	<b>1911,03</b>	<b>12144,53</b>	<b>14788,48</b>	<b>26932,98</b>	<b>30972,96</b>
Ambiente		Temperatura interna [°C]	Volume [m³]	Φ <sub>TR</sub> [W]	Φ <sub>V</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> (+15%) [W]
locale 1		20,0	61,57	756,59	419,75	1176,33	1352,78
seg dir		20,0	66,50	404,63	426,22	830,84	955,47
locale 2		20,0	66,61	417,63	454,05	871,67	1002,43
ufficio direttore		20,0	64,91	839,57	442,46	1282,03	1474,34
scala A		20,0	90,54	2214,81	367,40	2582,21	2969,55
scala B		20,0	90,54	2382,44	367,40	2749,84	3162,32
wc uomini		20,0	32,91	0,00	161,42	161,42	185,63
wc donne		20,0	32,91	0,00	161,42	161,42	185,63



aula c	20,0	532,85	1640,35	5472,75	7113,10	8180,07
aula G	20,0	407,42	0,00	3949,33	3949,33	4541,73
corrid 2	20,0	120,80	1423,24	774,21	2197,45	2527,07
corr 3	20,0	121,11	1040,94	276,26	1317,20	1514,78
corr 1	20,0	222,36	1024,33	1515,81	2540,14	2921,16
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica P4</b>	<b>1984,78</b>	<b>18302,81</b>	<b>11223,11</b>	<b>29525,93</b>	<b>33954,82</b>
Ambiente	Temperatura interna [°C]	Volume [m³]	Φ <sub>TR</sub> [W]	Φ <sub>V</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> [W]	Φ <sub>HL</sub> (+15%) [W]
ufficio doc lingua inglese	20,0	64,47	1013,56	399,00	1412,56	1624,45
ufficio1 gest aule informatiche	20,0	35,99	330,87	208,06	538,93	619,77
ufficio 3 associazione stud	20,0	103,24	910,22	638,93	1549,15	1781,52
ufficio 4	20,0	62,80	1006,66	388,64	1395,30	1604,60
studio	20,0	50,55	1084,25	312,85	1397,11	1606,67
aula L	20,0	122,22	788,46	795,18	1583,64	1821,19
ufficio coord laure inf	20,0	50,55	996,77	312,85	1309,62	1506,06
wc uomini	20,0	29,09	783,85	130,88	914,73	1051,94
wc donne	20,0	29,09	876,50	142,75	1019,25	1172,13
scala A	20,0	93,88	2679,23	334,96	3014,19	3466,32
cor 1	20,0	144,57	1058,91	468,95	1527,85	1757,03
corr 2	20,0	143,36	715,49	523,51	1239,00	1424,85
aula H	20,0	722,18	1775,13	5359,15	7134,28	8204,43
cor3	20,0	238,91	1780,86	872,44	2653,30	3051,29
scala B	20,0	93,88	2502,05	334,96	2837,02	3262,57
<b>TOTALE</b>			<b>69985,96</b>	<b>67530,22</b>	<b>137516,24</b>	<b>158143,68</b>

#### Dettaglio coefficienti di scambio termico per trasmissione

Zona climatizzata	Zona termica	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica PT</b>	<b>836,19</b>	<b>2,28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>838,49</b>
Ambiente	Volume [m³]	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
corridoio A	108,12	48,24	0,78	0,00	0,00	49,02
aula D	684,122	238,38	0,68	0,00	0,00	239,06
wc uomini	17,595	27,55	0,02	0,00	0,00	27,57
wc donne	38,59	40,93	0,04	0,00	0,00	40,97
corridoio B	107,61	55,79	0,11	0,00	0,00	55,90
scala A	111,902	191,54	0,12	0,00	0,00	191,67
scala B	111,902	177,31	0,12	0,00	0,00	177,44

hall	476,765	56,45	0,39	0,00	0,00	56,84
wc h	18,87	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica P1</b>	<b>1108,48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1108,48</b>
Ambiente	Volume [m <sup>3</sup> ]	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
loc ris	60,668	48,82	0,00	0,00	0,00	48,82
aula I	131,387	52,72	0,00	0,00	0,00	52,72
studio	60,668	52,61	0,00	0,00	0,00	52,61
aula E	195,774	108,98	0,00	0,00	0,00	108,98
wc donne	32,294	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wc uomini	30,586	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
aula A	681,022	353,55	0,00	0,00	0,00	353,55
scala A	89,21	145,53	0,00	0,00	0,00	145,53
scala B	89,21	156,87	0,00	0,00	0,00	156,87
corridoi	482,3	189,40	0,00	0,00	0,00	189,40
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica P2</b>	<b>688,97</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>688,97</b>
Ambiente	Volume [m <sup>3</sup> ]	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
ufficio1	56,141	42,00	0,00	0,00	0,00	42,00
aula 1	121,582	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
studio	56,141	45,31	0,00	0,00	0,00	45,31
aula F	181,164	99,76	0,00	0,00	0,00	99,76
wc donne	29,884	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wc uomini	28,303	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
aula B	630,199	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scala A	82,553	148,11	0,00	0,00	0,00	148,11
scala B	82,553	138,32	0,00	0,00	0,00	138,32
corridoi	446,307	175,47	0,00	0,00	0,00	175,47
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica P3</b>	<b>809,64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>809,64</b>
Ambiente	Volume [m <sup>3</sup> ]	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
locale 1	61,574	50,44	0,00	0,00	0,00	50,44
seg dir	66,504	26,98	0,00	0,00	0,00	26,98
locale 2	66,606	27,84	0,00	0,00	0,00	27,84
ufficio direttore	64,906	55,97	0,00	0,00	0,00	55,97
scala A	90,542	147,65	0,00	0,00	0,00	147,65
scala B	90,542	158,83	0,00	0,00	0,00	158,83
wc uomini	32,912	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

wc donne	32,912	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
aula c	532,848	109,36	0,00	0,00	0,00	109,36
aula G	407,422	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
corrid 2	120,802	94,88	0,00	0,00	0,00	94,88
corr 3	121,108	69,40	0,00	0,00	0,00	69,40
corr 1	222,36	68,29	0,00	0,00	0,00	68,29
<b>Zona Climatizzata 1</b>	<b>Zona Termica P4</b>	<b>1184,96</b>	<b>0</b>	<b>35,2</b>	<b>0</b>	<b>1220,17</b>
Ambiente	Volume [m <sup>3</sup> ]	H <sub>D</sub> [W/K]	H <sub>G</sub> [W/K]	H <sub>U</sub> [W/K]	H <sub>A</sub> [W/K]	H <sub>TR</sub> [W/K]
ufficio doc lingua inglese	64,472	67,57	0,00	0,00	0,00	67,57
ufficio1 gest aule informatiche	35,992	22,06	0,00	0,00	0,00	22,06
ufficio 3 associazione stud	103,24	60,68	0,00	0,00	0,00	60,68
ufficio 4	62,798	67,11	0,00	0,00	0,00	67,11
studio	50,552	72,28	0,00	0,00	0,00	72,28
aula L	122,215	52,56	0,00	0,00	0,00	52,56
ufficio coord laure inf	50,552	66,45	0,00	0,00	0,00	66,45
wc uomini	29,085	52,26	0,00	0,00	0,00	52,26
wc donne	29,085	58,43	0,00	0,00	0,00	58,43
scala A	93,877	151,10	0,00	27,51	0,00	178,62
cor 1	144,572	70,59	0,00	0,00	0,00	70,59
corr 2	143,361	47,70	0,00	0,00	0,00	47,70
aula H	722,182	118,34	0,00	0,00	0,00	118,34
cor3	238,912	118,72	0,00	0,00	0,00	118,72
scala B	93,877	159,11	0,00	7,69	0,00	166,80
<b>TOTALE</b>		<b>4628,24</b>	<b>2,28</b>	<b>35,2</b>	<b>0</b>	<b>4665,75</b>

### Dettaglio dispersioni per ambiente

#### Zona climatizzata "Zona Climatizzata 1 - Zona Termica PT"

Classe **E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili**

Superficie esterna disperdente **732,5630 m<sup>2</sup>**  
 (S):  
 Volume lordo riscaldato (V): **2117,0900 m<sup>3</sup>**  
 Rapporto di forma (S/V): **0,35 m<sup>2</sup>/ m<sup>3</sup>**

Superficie netta riscaldata: **394,2300 m<sup>2</sup>**

Volume netto riscaldato: **1675,4760 m<sup>3</sup>**

**Locale: corridoio A**

Volume netto: **108,120 m<sup>3</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**

Superficie disperdente locale: **48,176 m<sup>2</sup>**

Portata di immissione: **0,030 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,000 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P299	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,70	-	-	-	1,15	39,98
P300	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	0,85	-	-	-	1,05	18,25
P301	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,49	-	-	-	1,15	34,99
P302	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	9,56	-	-	-	1,05	205,17
P303	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	6,27	-	-	-	1,10	140,93
PAV169	PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	Terreno	-	0,03	25,44	-	-	-	1,00	11,71
INF15	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,61	0,96	-	-	-	1,10	25,48
INF137	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,66	1,92	-	-	-	1,05	50,23
PT900	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,10	35,28
PT901	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT902	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT903	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT904	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT905	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,10	17,50
PT906	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT2033	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,37	5,60	1,00	1,05	-32,27
PT907	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	4,40	1,00	1,10	-23,19
PT908	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,40	0,50	1,15	3,27
PT909	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,40	1,00	1,15	6,57
PT910	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,20	0,50	1,05	1,49
PT911	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,20	1,00	1,05	3,00
PT916	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	1,70	0,50	1,10	13,28
PT917	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	1,70	1,00	1,10	26,71
PT2040	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	2,70	0,50	1,05	20,13
PT2041	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	2,70	1,00	1,05	39,95
PT2042	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,35	0,50	1,15	2,86
PT2043	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,35	1,00	1,15	5,67

#### Locale: aula D

Volume netto: **684,122 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **274,418 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **1,240 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **1,240 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P316	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	13,37	-	-	-	1,15	314,50

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	ΦTR [W]
P317	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	7,23	-	-	-	1,15	169,91
P318	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	7,23	-	-	-	1,15	169,91
P319	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	13,37	-	-	-	1,15	314,50
P321	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	12,75	-	-	-	1,15	299,85
P322	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	14,45	-	-	-	1,20	354,61
P323	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	15,30	-	-	-	1,20	375,46
P324	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,30	-	-	-	1,05	328,53
P325	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	14,45	-	-	-	1,05	310,28
PAV116	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	160,97	-	-	-	1,00	10,14
PT958	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,15	36,89
PT1879	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1880	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT961	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT962	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT963	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT964	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1881	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1882	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT967	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT968	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT969	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT970	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT971	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT972	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT975	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	0,50	1,15	25,70
PT976	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	1,00	1,15	51,69
PT977	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	1,70	0,50	1,15	13,88
PT978	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	1,70	1,00	1,15	27,92
PT979	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	1,70	0,50	1,15	13,88
PT980	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	1,70	1,00	1,15	27,92
PT981	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	0,50	1,15	25,70
PT982	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	1,00	1,15	51,69
PT985	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,00	0,50	1,15	24,49
PT986	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,00	1,00	1,15	49,28
PT987	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	3,40	0,50	1,20	28,97
PT988	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	3,40	1,00	1,20	58,27
PT989	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,00	0,50	1,20	8,52
PT1887	BAL004 - Balcone	Nord Est	1,00	-	-	0,82	2,60	0,50	1,20	19,29
PT990	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	3,60	1,00	1,20	61,70
PT1884	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	3,60	0,50	1,05	26,84
PT992	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	3,60	1,00	1,05	53,99
PT993	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,80	0,50	1,05	5,96

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1888	BAL004 - Balcone	Sud Ovest	1,00	-	-	0,82	2,60	0,50	1,05	16,88
PT994	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	3,40	1,00	1,05	50,99

#### Locale: wc uomini

Volume netto: **17,595 m³**  
Superficie disperdente locale: **16,295 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,000 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,039 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P327	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	2,50	-	-	-	1,10	56,31
P328	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	2,98	-	-	-	1,05	63,88
P331	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	2,80	-	-	-	1,10	63,01
P332	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	1,93	-	-	-	1,10	43,30
PAV118	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	4,14	-	-	-	1,00	0,29
INF18	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,60	0,90	-	-	-	1,10	23,83
INF19	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,58	1,05	-	-	-	1,10	27,44
PT995	ARI004 - Angolo rientrante con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	-0,34	5,30	1,00	1,10	-29,95
PT996	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,05	33,68
PT1892	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT998	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT1889	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1890	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1891	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1002	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,10	17,50
PT1004	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	4,40	1,00	1,10	-23,19
PT1003	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	4,20	1,00	1,10	-22,14
PT1007	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,59	0,50	1,10	4,60
PT1008	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,59	1,00	1,10	9,25
PT1009	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,70	0,50	1,05	5,22
PT1010	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,70	1,00	1,05	10,50
PT1015	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,87	0,50	1,10	6,80
PT1016	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,87	1,00	1,10	13,68
PT1017	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,70	0,50	1,10	5,47
PT1018	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,70	1,00	1,10	11,00

#### Locale: wc donne

Volume netto: **38,590 m³**

Temperatura interna: **20,0 °C**

Superficie disperdente locale: **25,811 m<sup>2</sup>**

Portata di immissione: **0,000 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,086 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P333	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	6,38	-	-	-	1,20	156,44
P334	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	0,66	-	-	-	1,15	34,97
P335	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Est	1,00	1,36	1,36	-	-	-	1,15	32,08
P336	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord	1,00	1,36	1,65	-	-	-	1,20	40,49
P337	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	1,93	-	-	-	1,15	101,53
P338	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	2,80	-	-	-	1,10	63,01
PAV119	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	9,08	-	-	-	1,00	0,63
INF20	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,58	1,05	-	-	-	1,15	28,69
INF21	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,60	0,90	-	-	-	1,10	23,83
PT1019	ARI004 - Angolo rientrante con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	-0,34	5,30	1,00	1,10	-29,95
PT1020	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1021	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1022	PIN004 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1023	PIN004 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1024	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1025	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,10	17,50
PT1026	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,32	4,40	1,00	1,15	-24,25
PT1027	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	4,20	1,00	1,10	-22,14
PT1028	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,50	0,50	1,20	12,78
PT1029	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,50	1,00	1,20	25,71
PT1030	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,16	0,50	1,15	1,27
PT1031	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,16	1,00	1,15	2,56
PT1032	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,32	0,50	1,15	2,62
PT1033	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,32	1,00	1,15	5,27
PT1034	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,95	0,39	0,50	1,20	3,31
PT1035	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,95	0,39	1,00	1,20	6,65
PT1036	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,70	0,50	1,15	5,72
PT1037	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,95	0,70	1,00	1,15	11,50
PT1038	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,87	0,50	1,10	6,80
PT1039	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,87	1,00	1,10	13,68

#### Locale: corridoio B

Volume netto: **107,610 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **48,055 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,045 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,045 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P358	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,49	-	-	-	1,15	34,97
P359	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	0,85	-	-	-	1,20	46,78
P360	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,70	-	-	-	1,15	39,98
P361	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	9,01	-	-	-	1,20	220,98
P362	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	6,18	-	-	-	1,10	138,91
PAV120	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	25,32	-	-	-	1,00	1,65
INF26	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,64	1,05	-	-	-	1,10	28,41
INF27	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,59	2,47	-	-	-	1,20	70,63
PT1097	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,15	36,89
PT1098	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,20	38,49
PT1099	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1100	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1101	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1102	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,15	18,29
PT1103	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,20	19,09
PT1104	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,10	17,50
PT1155	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	4,70	1,00	1,10	-24,78
PT1156	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,32	6,40	1,00	1,20	-36,80
PT1105	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,35	0,50	1,15	2,86
PT1106	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,35	1,00	1,15	5,75
PT1107	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	0,20	0,50	1,20	1,70
PT1108	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	0,20	1,00	1,20	3,43
PT1109	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,40	0,50	1,15	3,27
PT1110	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,40	1,00	1,15	6,57
PT2044	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	1,70	0,50	1,10	13,28
PT2045	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	1,70	1,00	1,10	26,35
PT2046	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	2,70	0,50	1,20	23,00
PT2047	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	2,70	1,00	1,20	45,66

## Locale: scala A

Volume netto: **111,902 m³**  
Superficie disperdente locale: **84,861 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P363	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	11,69	-	-	-	1,10	452,06
P364	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud	1,00	3,06	1,12	-	-	-	1,00	51,14
P365	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	2,76	-	-	-	1,05	133,05



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P366	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	21,04	-	-	-	1,05	1013,04
P367	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Ovest	1,00	3,06	1,12	-	-	-	1,10	56,25
P368	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	11,69	-	-	-	1,15	472,61
PAV121	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	26,34	-	-	-	1,00	1,85
INF28	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud	1,00	1,90	4,56	-	-	-	1,00	130,07
INF29	FE02 - Serramento con vetrocamera	Ovest	1,00	1,90	4,56	-	-	-	1,10	143,07
PT1115	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,10	35,28
PT1116	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,00	32,08
PT1117	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,05	33,68
PT1118	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	1,00	1,10	35,28
PT1119	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,10	17,50
PT1120	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT1121	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	5,30	0,50	1,05	16,70
PT1157	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,32	10,00	1,00	1,00	-47,92
PT1158	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,32	10,00	1,00	1,10	-52,71
PT1123	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT1124	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	2,75	1,00	1,10	43,21
PT1127	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	1,11	0,65	0,50	1,05	5,66
PT1128	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,65	1,00	1,05	9,75
PT1129	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	1,11	4,95	0,50	1,05	43,13
PT1130	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	4,95	1,00	1,05	74,23
PT1133	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT1134	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	2,75	1,00	1,15	45,17
PT2048	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,00	11,08
PT2049	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	1,34	1,00	1,00	18,81
PT2050	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,10	12,19
PT2051	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,94	1,34	1,00	1,10	20,69

## Locale: scala B

Volume netto: **111,902 m³**  
Superficie disperdente locale: **85,201 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P369	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	11,69	-	-	-	1,15	472,61
P370	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord	1,00	3,06	0,09	-	-	-	1,20	4,68
P371	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	21,04	-	-	-	1,20	1157,81

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P372	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	2,76	-	-	-	1,20	152,01
P373	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	0,09	-	-	-	1,15	4,48
p374	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	11,69	-	-	-	1,10	452,06
PAV122	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	26,34	-	-	-	1,00	1,85
INF30	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,15	189,08
INF139	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,20	197,30
PT1159	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,32	12,00	1,00	1,15	-66,13
PT2035	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-1,24	12,00	1,00	1,20	-266,80
PT1143	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT2052	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,75	1,00	1,15	46,29
PT2053	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	1,11	4,95	0,50	1,20	49,29
PT2054	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	4,95	1,00	1,20	83,70
PT2055	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	1,11	0,65	0,50	1,20	6,47
PT2056	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,65	1,00	1,20	10,99
PT2057	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2058	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	1,00	1,10	44,28
PT2059	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,15	12,74
PT2060	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,94	1,34	1,00	1,15	21,63
PT2061	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,20	13,29
PT2062	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	1,34	1,00	1,20	22,57

## Locale: hall

Volume netto: **476,765 m³**  
Superficie disperdente locale: **145,305 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,230 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,230 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P375	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	5,25	-	-	-	1,10	118,19
P376	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	0,57	-	-	-	1,10	12,91
P377	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	5,25	-	-	-	1,10	118,19
P378	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	3,40	-	-	-	1,10	76,48
PAV123	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	112,18	-	-	-	1,00	5,84
INF32	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,69	6,80	-	-	-	1,10	189,68
INF33	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,69	6,80	-	-	-	1,10	189,68
INF36	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,70	2,52	-	-	-	1,10	70,77
INF37	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,70	2,52	-	-	-	1,10	70,77
PT1180	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,60	1,00	1,10	-29,80
PT1181	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,60	1,00	1,10	-29,80

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1168	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	11,40	1,00	1,10	-60,09
PT1169	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,32	11,40	1,00	1,10	-60,09
PT2063	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	0,14	0,50	1,10	1,05
PT2064	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	0,14	1,00	1,10	2,09
PT2065	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	4,00	0,50	1,10	31,24
PT2066	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	4,00	1,00	1,10	62,00
PT2067	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	1,83	0,50	1,10	14,28
PT2068	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	1,83	1,00	1,10	28,35
PT2069	BAL004 - Balcone	Sud Est	1,00	-	-	0,82	1,83	0,50	1,10	12,44
PT2070	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	1,83	1,00	1,10	28,35

#### Locale: wc h

Volume netto: **18,870** m³  
Superficie disperdente locale: **4,441** m²

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **0,000** m³/s  
Portata di estrazione: **0,042** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PAV167	PAV13-02 - Solaio contro-terra in calcestruzzo (44,5 cm)	Terreno	-	0,00	4,44	-	-	-	1,00	0,32

#### Zona climatizzata "Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P1"

Classe **E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili**

Superficie esterna disperdente **625,6620** m²  
(S):  
Volume lordo riscaldato (V): **2264,6900** m³  
Rapporto di forma (S/V): **0,28** m²/ m³

Superficie netta riscaldata: **553,1700** m²  
Volume netto riscaldato: **1853,1190** m³

#### Locale: loc ris

Volume netto: **60,668** m³  
Superficie disperdente locale: **46,418** m²

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **0,076** m³/s  
Portata di estrazione: **0,076** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P418	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,39	-	-	-	1,10	188,62

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P419	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	13,29	-	-	-	1,05	285,33
PAV170	PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	Aree interne di circolazione (senza muri esterni)	0,00	1,40	18,11	-	-	-	1,00	0,00
INF38	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,51	1,96	-	-	-	1,05	46,37
INF39	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	2,21	-	-	-	1,10	57,19
INF40	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,56	2,47	-	-	-	1,10	63,43
PT1319	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,10	25,31
PT1320	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT1321	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,05	10,21
PT1400	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,40	1,00	1,10	-28,90
PT1399	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,00	1,00	1,10	-27,09
PT1398	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,05	-27,16
PT2071	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	4,55	0,50	1,05	33,92
PT2072	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,05	33,66
PT2073	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	3,90	0,50	1,10	30,46
PT2074	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23

#### Locale: aula I

Volume netto: **131,387 m³**  
Superficie disperdente locale: **69,705 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,170 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,170 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P420	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	18,66	-	-	-	1,10	419,65
PAV171	PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	Aree interne di circolazione (senza muri esterni)	0,00	1,40	39,22	-	-	-	1,00	0,00
INF41	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,55	11,83	-	-	-	1,10	302,12
PT1326	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT1327	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT1401	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	20,80	1,00	1,10	-93,93
PT2075	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	9,10	0,50	1,10	71,07
PT2076	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	9,10	0,50	1,10	70,53

#### Locale: studio

Volume netto: **60,668 m³**

Temperatura interna: **20,0 °C**

Superficie disperdente locale: **46,418 m<sup>2</sup>**

Portata di immissione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P421	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	13,29	-	-	-	1,20	326,09
P422	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,39	-	-	-	1,10	188,62
PAV172	PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)	Aree interne di circolazione (senza muri esterni)	0,00	1,40	18,11	-	-	-	1,00	0,00
INF42	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,51	1,96	-	-	-	1,20	52,99
INF43	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,56	2,47	-	-	-	1,10	63,43
INF44	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	2,21	-	-	-	1,10	57,19
PT1330	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1331	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1332	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT1402	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,20	-31,03
PT1404	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,00	1,00	1,10	-27,09
PT1403	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,40	1,00	1,10	-28,90
PT2077	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	4,55	0,50	1,20	38,77
PT2078	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,20	38,47
PT2079	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	3,90	0,50	1,10	30,46
PT2080	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23

## Locale: aula E

Volume netto: **195,774 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **53,935 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,340 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,340 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P423	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	31,83	-	-	-	1,15	748,45
P424	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	5,36	-	-	-	1,20	131,54
P425	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	5,36	-	-	-	1,20	131,54
P427	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	11,39	-	-	-	1,05	244,57
PT1337	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,05	24,16
PT1338	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,15	26,46
PT1339	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1340	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1341	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1894	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1895	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1344	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,05	10,21
PT2081	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	9,50	0,50	1,15	77,57
PT2082	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	9,50	0,50	1,15	76,97
PT2083	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,60	0,50	1,20	13,63
PT2084	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,60	0,50	1,20	13,53
PT2085	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,60	0,50	1,20	13,63
PT2086	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,60	0,50	1,20	13,53
PT2087	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	3,40	0,50	1,05	25,35
PT2088	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	3,40	0,50	1,05	25,15

#### Locale: wc donne

Volume netto: **32,294** m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: **0,000** m<sup>2</sup>

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **0,000** m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: **0,072** m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	--------------	-----------	-------------	----------	---	---	------------------------

#### Locale: wc uomini

Volume netto: **30,586** m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: **0,000** m<sup>2</sup>

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **0,000** m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: **0,068** m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	--------------	-----------	-------------	----------	---	---	------------------------

#### Locale: aula A

Volume netto: **681,022** m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: **203,289** m<sup>2</sup>

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **1,820** m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: **1,820** m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
SOL162	SOLIN4D-02 - Solaio (tra zone climatizzate)	Orizzontale	1,00	1,74	203,29	-	-	-	1,00	5303,19

**Locale: scala A**

Volume netto: **89,210 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **46,813 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P428	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,21	-	-	-	1,10	356,30
P429	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud	1,00	3,06	0,09	-	-	-	1,00	3,99
P430	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	19,10	-	-	-	1,05	919,52
P431	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Ovest	1,00	3,06	0,09	-	-	-	1,10	4,39
P432	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	9,21	-	-	-	1,15	372,49
INF45	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud	1,00	1,92	4,56	-	-	-	1,00	131,34
INF46	FE02 - Serramento con vetrocamera	Ovest	1,00	1,92	4,56	-	-	-	1,10	144,47
PT1355	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,10	25,31
PT1356	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,00	23,01
PT1357	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,05	24,16
PT1358	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,10	25,31
PT1359	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT1360	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,15	11,18
PT1405	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,32	10,00	1,00	1,00	-47,92
PT1406	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,32	10,00	1,00	1,10	-52,71
PT2089	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2090	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2091	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,05	49,67
PT2092	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,05	42,17
PT2093	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT2094	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,15	23,15
PT2095	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,00	11,08
PT2096	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,00	9,41
PT2097	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,10	12,19
PT2098	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,10	10,35

**Locale: scala B**

Volume netto: **89,210 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **51,613 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P433	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	9,21	-	-	-	1,15	372,49
P434	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord	1,00	3,06	1,29	-	-	-	1,20	70,83
P435	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	19,10	-	-	-	1,20	1050,88
P436	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	1,29	-	-	-	1,15	67,88
P437	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,21	-	-	-	1,10	356,30
INF47	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,92	5,76	-	-	-	1,15	190,54
INF140	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,20	197,30
PT1371	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,15	26,46
PT1372	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1373	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1374	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,15	26,46
PT1375	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,15	11,18
PT1376	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,10	10,70
PT2036	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-1,24	12,00	1,00	1,20	-266,80
PT1407	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,32	12,00	1,00	1,15	-66,13
PT2099	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT2100	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,15	23,15
PT2101	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,20	56,76
PT2102	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,20	48,19
PT2103	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2104	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2105	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,15	12,74
PT2106	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,15	10,82
PT2107	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,20	13,29
PT2108	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,20	11,29

## Locale: corridoi

Volume netto: **482,300 m³**  
Superficie disperdente locale: **107,471 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,606 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,060 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P438	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	12,23	-	-	-	1,15	287,55
P439	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	2,13	-	-	-	1,05	45,76
P440	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	12,23	-	-	-	1,15	287,57
P441	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	15,86	-	-	-	1,20	389,11
P442	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	15,70	-	-	-	1,20	385,38



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P443	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,70	-	-	-	1,05	337,21
P444	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,86	-	-	-	1,05	340,47
INF111	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,05	112,36
INF112	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,57	4,46	-	-	-	1,05	110,27
INF113	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,57	4,46	-	-	-	1,20	126,02
INF114	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,20	128,41
PT1387	ASP011 - Angolo sporgente senza pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,18	3,87	1,00	1,05	10,74
PT1388	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,15	11,18
PT1389	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,15	11,18
PT1390	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,05	10,21
PT1391	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,15	11,18
PT1896	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,05	-52,16
PT1898	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,20	1,00	1,20	-60,10
PT1897	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,20	1,00	1,05	-52,59
PT1899	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,20	-59,61
PT2109	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,64	0,50	1,05	4,74
PT2110	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,64	0,50	1,05	4,71
PT2111	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,65	0,50	1,15	29,80
PT2112	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,65	0,50	1,15	29,57
PT2113	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,65	0,50	1,15	29,80
PT2114	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,65	0,50	1,15	29,57
PT2115	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	5,20	0,50	1,05	38,77
PT2116	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,20	0,50	1,05	38,47
PT2117	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	5,25	0,50	1,05	39,14
PT2118	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,25	0,50	1,05	38,84
PT2119	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	5,25	0,50	1,20	44,73
PT2120	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,25	0,50	1,20	44,39
PT2121	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	5,20	0,50	1,20	44,30
PT2122	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,20	0,50	1,20	43,96

### Zona climatizzata "Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P2"

Classe **E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili**

Superficie esterna disperdente **326,1030 m²**  
 (S):  
 Volume lordo riscaldato (V): **2110,4200 m³**  
 Rapporto di forma (S/V): **0,15 m²/ m³**

Superficie netta riscaldata: **553,1700 m²**

Volume netto riscaldato: **1714,8270 m³**

**Locale: ufficio1**

Volume netto: **56,141 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **26,195 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P569	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	7,41	-	-	-	1,10	166,69
P570	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	12,15	-	-	-	1,05	260,89
INF122	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,51	1,96	-	-	-	1,05	46,37
INF123	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,56	2,47	-	-	-	1,10	63,43
INF124	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	2,21	-	-	-	1,10	57,19
PT1933	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1934	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1935	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1938	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,00	1,00	1,10	-27,09
PT1937	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,40	1,00	1,10	-28,90
PT1936	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,05	-27,16
PT2123	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	4,55	0,50	1,05	33,92
PT2124	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,05	33,66

#### Locale: aula 1

Volume netto: **121,582 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **28,210 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,275 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,275 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P571	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	16,38	-	-	-	1,10	368,47
INF125	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,55	11,83	-	-	-	1,10	302,12
PT1943	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1944	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1945	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	20,80	1,00	1,10	-93,93

#### Locale: studio

Volume netto: **56,141 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **26,195 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P572	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	11,12	-	-	-	1,20	272,76
P573	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	7,41	-	-	-	1,10	166,69
INF126	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	2,21	-	-	-	1,10	57,19
INF127	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,56	2,47	-	-	-	1,10	63,43
INF128	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,54	2,99	-	-	-	1,20	82,80
PT1948	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1949	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1950	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1953	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	7,20	1,00	1,20	-35,47
PT1952	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,40	1,00	1,10	-28,90
PT1951	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	6,00	1,00	1,10	-27,09
PT2125	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	4,55	0,50	1,20	38,77
PT2126	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,20	38,47

#### Locale: aula F

Volume netto: **181,164 m³**  
Superficie disperdente locale: **49,910 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,340 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,340 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P574	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	29,45	-	-	-	1,15	692,59
P575	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,96	-	-	-	1,20	121,72
P576	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,96	-	-	-	1,20	121,72
P577	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	10,54	-	-	-	1,05	226,32
PT1958	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1959	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1960	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1961	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1962	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1963	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1964	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1965	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT2127	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	9,50	0,50	1,15	77,57
PT2128	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	9,50	0,50	1,15	76,97
PT2129	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,60	0,50	1,20	13,63
PT2130	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,60	0,50	1,20	13,53
PT2131	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,60	0,50	1,20	13,63
PT2132	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,60	0,50	1,20	13,53

### Locale: wc donne

Volume netto: 29,884 m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: 0,000 m<sup>2</sup>

Temperatura interna: 20,0 °C  
Portata di immissione: 0,000 m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: 0,066 m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	---------------------------	------------------------	-------------	----------	---	---	------------------------

### Locale: wc uomini

Volume netto: 28,303 m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: 0,000 m<sup>2</sup>

Temperatura interna: 20,0 °C  
Portata di immissione: 0,000 m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: 0,063 m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	---------------------------	------------------------	-------------	----------	---	---	------------------------

### Locale: aula B

Volume netto: 630,199 m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: 0,000 m<sup>2</sup>

Temperatura interna: 20,0 °C  
Portata di immissione: 1,820 m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: 1,820 m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	---------------------------	------------------------	-------------	----------	---	---	------------------------

### Locale: scala A

Volume netto: 82,553 m<sup>3</sup>  
Superficie disperdente locale: 46,810 m<sup>2</sup>

Temperatura interna: 20,0 °C  
Portata di immissione: 0,045 m<sup>3</sup>/s  
Portata di estrazione: 0,040 m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P578	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	3,06	8,53	-	-	-	1,10	430,07
P579	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud	1,00	3,06	0,95	-	-	-	1,00	43,71
P580	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	17,67	-	-	-	1,05	850,90
P581	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Ovest	1,00	3,06	0,95	-	-	-	1,10	48,08
P582	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	3,06	8,53	-	-	-	1,15	449,62

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
INF129	FE02 - Serramento con vetrocamera	Ovest	1,00	1,88	5,09	-	-	-	1,10	158,24
INF130	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud	1,00	1,88	5,09	-	-	-	1,00	143,86
PT1974	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1975	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1976	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1977	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1978	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1979	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1980	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,32	10,28	1,00	1,10	-54,19
PT1981	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,32	10,28	1,00	1,00	-49,26
PT2133	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2134	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	2,75	0,50	1,10	21,31
PT2135	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,00	11,08
PT2136	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,00	9,41

## Locale: scala B

Volume netto: **82,553 m³**  
Superficie disperdente locale: **43,296 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P583	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	3,06	8,53	-	-	-	1,15	449,62
P584	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord	1,00	3,06	0,30	-	-	-	1,20	16,46
P585	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	17,67	-	-	-	1,20	972,46
P586	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	0,15	-	-	-	1,15	7,86
P587	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	3,06	8,53	-	-	-	1,10	430,07
INF131	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,84	4,29	-	-	-	1,15	135,98
INF141	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,83	3,84	-	-	-	1,20	126,14
PT1992	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1993	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT1994	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1995	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1996	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1997	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,87	1,00	1,20	27,61
PT1998	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,32	9,08	1,00	1,15	-50,04
PT2037	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-1,24	8,80	1,00	1,20	-195,66
PT2137	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,15	12,74
PT2138	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,15	10,82
PT2139	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,20	13,29

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2140	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,20	11,29

### Locale: corridoi

Volume netto: **446,307 m³**  
Superficie disperdente locale: **105,487 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,606 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,600 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P588	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	11,32	-	-	-	1,15	266,10
P589	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	1,97	-	-	-	1,05	42,34
P590	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	11,32	-	-	-	1,15	266,10
P591	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	15,86	-	-	-	1,20	389,11
P592	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	15,70	-	-	-	1,20	385,38
P593	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,70	-	-	-	1,05	337,21
P594	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,86	-	-	-	1,05	340,47
INF133	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,57	4,46	-	-	-	1,20	126,02
INF134	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,20	128,41
INF135	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,05	112,36
INF136	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,57	4,46	-	-	-	1,05	110,27
PT2010	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT2011	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT2012	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT2013	PIN004 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,34	3,87	0,50	1,20	11,67
PT2014	ASP011 - Angolo sporgente senza pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	3,87	1,00	1,20	12,27
PT2017	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,05	-52,16
PT2016	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,20	-59,61
PT2015	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,20	1,00	1,20	-60,10
PT2018	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,20	1,00	1,05	-52,59
PT2141	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,65	0,50	1,15	29,80
PT2142	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,65	0,50	1,15	29,57
PT2143	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,64	0,50	1,05	4,74
PT2144	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,64	0,50	1,05	4,71
PT2145	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,65	0,50	1,15	29,80
PT2146	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,65	0,50	1,15	29,57
PT2147	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	5,20	0,50	1,05	38,77
PT2148	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,20	0,50	1,05	38,47
PT2149	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	5,20	0,50	1,20	44,30
PT2150	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,20	0,50	1,20	43,96

### Zona climatizzata "Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P3"

Classe **E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili**

Superficie esterna disperdente **363,6330 m<sup>2</sup>**  
 (S):  
 Volume lordo riscaldato (V): **2295,5800 m<sup>3</sup>**  
 Rapporto di forma (S/V): **0,16 m<sup>2</sup>/ m<sup>3</sup>**

Superficie netta riscaldata: **562,0700 m<sup>2</sup>**

Volume netto riscaldato: **1911,0380 m<sup>3</sup>**

#### Locale: locale 1

Volume netto: **61,574 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **28,730 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,076 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P472	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,19	-	-	-	1,10	184,24
P473	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	13,52	-	-	-	1,05	290,20
INF72	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,55	1,96	-	-	-	1,05	47,82
INF73	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,59	5,07	-	-	-	1,10	133,25
PT1527	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,10	25,70
PT1528	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1529	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1581	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,05	-27,16
PT1582	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	10,40	1,00	1,10	-46,96
PT2151	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	4,55	0,50	1,05	33,92
PT2152	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,05	33,66
PT2153	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	3,90	0,50	1,10	30,46
PT2154	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23

#### Locale: seg dir

Volume netto: **66,504 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **15,428 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,082 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,080 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P474	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	10,89	-	-	-	1,10	244,93
INF76	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	4,54	-	-	-	1,10	117,39
PT1534	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1535	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1665	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	11,08	1,00	1,10	-50,03
PT2155	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	4,54	0,50	1,10	35,44
PT2156	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	4,54	0,50	1,10	35,17

### Locale: locale 2

Volume netto: **66,606 m³**  
Superficie disperdente locale: **15,425 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,082 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,080 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P475	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	9,52	-	-	-	1,10	214,22
INF77	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,68	5,90	-	-	-	1,10	163,83
PT1538	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1539	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1666	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	11,68	1,00	1,10	-52,74
PT2157	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	4,54	0,50	1,10	35,43
PT2158	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	4,54	0,50	1,10	35,16

### Locale: ufficio direttore

Volume netto: **64,906 m³**  
Superficie disperdente locale: **29,580 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,080 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,080 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P476	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,19	-	-	-	1,10	184,24
P477	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	14,37	-	-	-	1,20	352,52
INF75	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,59	5,07	-	-	-	1,10	133,25
INF78	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,55	1,96	-	-	-	1,20	54,65
PT1542	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,20	28,04
PT1543	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1544	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1584	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	10,40	1,00	1,10	-46,96
PT1667	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,20	-31,03
PT2159	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,95	3,90	0,50	1,10	30,46
PT2160	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2161	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	4,80	0,50	1,20	40,90
PT2162	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	4,80	0,50	1,20	40,58

### Locale: scala A

Volume netto: **90,542 m³**  
Superficie disperdente locale: **47,240 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P478	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,35	-	-	-	1,10	361,63
P479	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud	1,00	3,06	0,02	-	-	-	1,00	0,92
P480	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	19,38	-	-	-	1,05	933,25
P481	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Ovest	1,00	3,06	0,02	-	-	-	1,10	1,01
P482	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	9,35	-	-	-	1,15	378,07
INF79	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud	1,00	1,90	4,56	-	-	-	1,00	130,07
INF80	FE02 - Serramento con vetrocamera	Ovest	1,00	1,90	4,56	-	-	-	1,10	143,07
PT1549	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,10	25,70
PT1550	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,00	23,36
PT1551	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,05	24,53
PT1552	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,10	25,70
PT1553	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1554	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1669	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,27	10,00	1,00	1,10	-45,16
PT1668	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,27	10,00	1,00	1,00	-41,05
PT2163	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2164	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2165	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,05	49,67
PT2166	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,05	42,17
PT2167	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT2168	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,15	23,15
PT2169	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,00	11,08
PT2170	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,00	9,41
PT2171	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,10	12,19
PT2172	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,10	10,35

### Locale: scala B

Volume netto: **90,542 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **52,040 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,040 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P483	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	9,35	-	-	-	1,15	378,07
P484	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord	1,00	3,06	1,22	-	-	-	1,20	67,14
P485	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	19,38	-	-	-	1,20	1066,57
P486	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Est	1,00	3,06	1,22	-	-	-	1,15	64,34
P487	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,35	-	-	-	1,10	361,63
INF81	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,15	189,08
INF142	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,20	197,30
PT1565	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,15	26,87
PT1566	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,20	28,04
PT1567	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,20	28,04
PT1568	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,15	26,87
PT1569	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1570	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT2038	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-1,24	12,00	1,00	1,20	-266,80
PT1670	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,27	12,00	1,00	1,15	-56,65
PT2173	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,15	26,24
PT2174	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,15	23,15
PT2175	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,20	56,76
PT2176	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,20	48,19
PT2177	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2178	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2179	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,15	12,74
PT2180	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,15	10,82
PT2181	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,20	13,29
PT2182	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,20	11,29

#### Locale: wc uomini

Volume netto: **32,912 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **0,000 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,000 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,073 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	---------------------------	------------------------	-------------	----------	---	---	------------------------

**Locale: wc donne**

Volume netto: **32,912 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **0,000 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,000 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,073 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	---------------------------	------------------------	-------------	----------	---	---	------------------------

**Locale: aula c**

Volume netto: **532,848 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **55,736 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **1,190 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **1,190 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P488	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Ovest	1,00	1,36	0,34	-	-	-	1,10	7,65
P489	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	10,20	-	-	-	1,15	239,88
P490	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	0,34	-	-	-	1,15	8,00
P491	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	9,09	-	-	-	1,15	213,82
P492	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	11,73	-	-	-	1,20	287,86
P493	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	11,73	-	-	-	1,05	251,87
P494	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	9,09	-	-	-	1,15	213,82
INF83	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Ovest	1,00	1,62	1,61	-	-	-	1,15	44,77
INF84	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Ovest	1,00	1,62	1,61	-	-	-	1,15	44,77
PT1585	PIN004 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1586	PIN004 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,10	10,86
PT1587	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1588	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1589	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1590	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1591	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1592	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1593	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1594	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1672	SER006 - Finestra	Nord Ovest	1,00	-	-	-0,27	5,12	1,00	1,15	-24,17
PT1673	SER006 - Finestra	Nord Ovest	1,00	-	-	-0,27	5,12	1,00	1,15	-24,17
PT2183	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,95	0,10	0,50	1,10	0,78
PT2184	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,10	0,78
PT2185	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,00	0,50	1,15	24,49

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2186	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,00	0,50	1,15	24,31
PT2187	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	0,10	0,50	1,15	0,82
PT2188	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,15	0,81
PT2189	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	3,45	0,50	1,20	29,39
PT2190	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	3,45	0,50	1,20	29,17
PT2191	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	3,45	0,50	1,05	25,72
PT2192	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	3,45	0,50	1,05	25,52
PT2193	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	0,50	1,15	25,70
PT2194	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,15	0,50	1,15	25,50
PT2195	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	3,15	0,50	1,15	25,70
PT2196	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	3,15	0,50	1,15	25,50

### Locale: aula G

Volume netto: **407,422 m³**  
Superficie disperdente locale: **0,000 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,890 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,890 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
------	-------------	---------------------	-----	--------------	-----------	-------------	----------	---	---	------------------------

### Locale: corrid 2

Volume netto: **120,802 m³**  
Superficie disperdente locale: **45,180 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,149 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,149 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P495	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	8,67	-	-	-	1,15	203,90
P496	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,08	-	-	-	1,20	100,12
P497	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,08	-	-	-	1,20	100,12
P498	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,74	-	-	-	1,15	87,96
P499	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	18,02	-	-	-	1,20	442,21
P500	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	2,17	-	-	-	1,20	53,25
INF85	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,20	128,41
PT1609	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,15	26,87
PT1610	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1611	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1612	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1613	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1614	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1615	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1616	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36
PT1617	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1618	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1619	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1674	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,20	-59,61
PT2197	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	2,55	0,50	1,15	20,82
PT2198	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	2,55	0,50	1,15	20,66
PT2199	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,20	0,50	1,20	10,22
PT2200	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,20	0,50	1,20	10,15
PT2201	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	1,20	0,50	1,20	10,22
PT2202	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,20	0,50	1,20	10,15
PT2203	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	1,10	0,50	1,15	8,98
PT2204	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	1,10	0,50	1,15	8,91
PT2205	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	0,64	0,50	1,20	5,44
PT2206	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,64	0,50	1,20	5,39
PT2207	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	6,60	0,50	1,20	56,23
PT2208	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	6,60	0,50	1,20	55,80

### Locale: corr 3

Volume netto: **121,108 m³**  
Superficie disperdente locale: **37,474 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,150 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,150 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P501	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	2,17	-	-	-	1,05	46,60
P502	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	4,08	-	-	-	1,05	87,61
P503	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	18,02	-	-	-	1,05	386,94
P504	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	8,67	-	-	-	1,15	203,90
P505	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud	1,00	1,36	0,11	-	-	-	1,00	2,33
INF86	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,61	4,42	-	-	-	1,05	112,36
PT1632	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,40	3,93	1,00	1,00	23,36
PT1633	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1634	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1635	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1636	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1637	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,15	11,36

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1638	PIN004 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,00	9,88
PT1675	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,10	1,00	1,05	-52,16
PT2209	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,64	0,50	1,05	4,76
PT2210	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,64	0,50	1,05	4,72
PT2211	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	1,20	0,50	1,05	8,95
PT2212	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	1,20	0,50	1,05	8,88
PT2213	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,95	2,55	0,50	1,15	20,82
PT2214	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	2,55	0,50	1,15	20,66
PT2215	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,95	0,03	0,50	1,00	0,24
PT2216	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	0,03	0,50	1,00	0,24
PT2217	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	6,60	0,50	1,05	49,20
PT2218	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	6,60	0,50	1,05	48,83

### Locale: corr 1

Volume netto: **222,360 m³**  
Superficie disperdente locale: **36,800 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,275 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,270 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P506	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	13,67	-	-	-	1,20	335,56
P507	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	0,17	-	-	-	1,20	4,17
P508	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	0,17	-	-	-	1,05	3,65
P509	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	13,67	-	-	-	1,05	293,62
INF87	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,57	4,56	-	-	-	1,20	128,49
INF88	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,57	4,56	-	-	-	1,05	112,43
PT1649	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1650	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1651	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1652	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,20	11,85
PT1653	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1654	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1655	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1656	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,93	0,50	1,05	10,37
PT1677	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	12,42	1,00	1,05	-53,53
PT1676	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	12,42	1,00	1,20	-61,18
PT2219	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	0,05	0,50	1,20	0,43
PT2220	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,05	0,50	1,20	0,42
PT2221	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	0,05	0,50	1,05	0,37
PT2222	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,05	0,50	1,05	0,37

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2223	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,95	5,36	0,50	1,20	45,68
PT2224	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,36	0,50	1,20	45,33
PT2225	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,95	5,36	0,50	1,05	39,97
PT2226	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,36	0,50	1,05	39,67

### Zona climatizzata "Zona Climatizzata 1 - Zona Termica P4"

Classe **E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili**

Superficie esterna disperdente **940,9540 m²**  
(S):  
Volume lordo riscaldato (V): **2530,0400 m³**  
Rapporto di forma (S/V): **0,37 m²/ m³**

Superficie netta riscaldata: **557,5200 m²**

Volume netto riscaldato: **1984,7720 m³**

**Locale: ufficio doc lingua inglese**

Volume netto: **64,472 m³**  
Superficie disperdente locale: **48,192 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,076 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,076 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P510	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,81	-	-	-	1,10	198,27
P511	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	14,24	-	-	-	1,05	305,83
SOL89	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	18,11	-	-	-	1,00	158,47
INF89	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,59	5,07	-	-	-	1,10	133,25
INF90	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,55	1,96	-	-	-	1,05	47,82
PT1678	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,10	25,57
PT1679	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1680	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1855	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	10,40	1,00	1,10	-46,96
PT1856	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,05	-27,16
PT2251	COP004 - Copertura	Sud Est	1,00	-	-	0,98	3,90	1,00	1,10	63,14
PT2252	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23
PT2253	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	4,55	1,00	1,05	70,31
PT2254	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	4,55	0,50	1,05	33,66

**Locale: ufficio1 gest aule informatiche**

Volume netto: **35,992 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **18,439 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,043 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,042 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P512	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	5,29	-	-	-	1,10	118,98
SOL90	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	10,11	-	-	-	1,00	88,45
INF91	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,57	3,04	-	-	-	1,10	78,69
PT1685	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1686	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1857	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	7,28	1,00	1,10	-32,87
PT2255	COP004 - Copertura	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,34	1,00	1,10	37,88
PT2256	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	2,34	0,50	1,10	18,14

#### Locale: ufficio 3 associazione stud

Volume netto: **103,240 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **52,977 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,122 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,120 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P513	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	15,23	-	-	-	1,10	342,49
SOL91	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	29,00	-	-	-	1,00	253,79
INF138	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,58	8,75	-	-	-	1,10	228,06
PT1689	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1690	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT2034	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,37	16,06	1,00	1,10	-96,94
PT2257	COP004 - Copertura	Sud Est	1,00	-	-	0,98	6,73	1,00	1,10	109,02
PT2258	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	6,73	0,50	1,10	52,19

#### Locale: ufficio 4

Volume netto: **62,798 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **45,586 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,074 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,070 m<sup>3</sup>/s**



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P514	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Est	1,00	1,36	8,81	-	-	-	1,10	198,27
P515	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	12,11	-	-	-	1,20	297,11
SOL92	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	17,64	-	-	-	1,00	154,36
INF92	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Est	1,00	1,59	5,07	-	-	-	1,10	133,25
INF93	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,55	1,96	-	-	-	1,20	54,65
PT1693	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,20	27,89
PT1694	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1695	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1859	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	6,30	1,00	1,20	-31,03
PT1858	SER006 - Finestra	Sud Est	1,00	-	-	-0,27	10,40	1,00	1,10	-46,96
PT2259	COP004 - Copertura	Sud Est	1,00	-	-	0,98	3,90	1,00	1,10	63,14
PT2260	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,94	3,90	0,50	1,10	30,23
PT2261	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	3,95	1,00	1,20	69,76
PT2262	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	3,95	0,50	1,20	33,40

#### Locale: studio

Volume netto: **50,552 m³**  
Superficie disperdente locale: **43,748 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,060 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,059 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P516	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	21,00	-	-	-	1,20	515,44
P517	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	4,77	-	-	-	1,15	112,13
SOL93	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	14,20	-	-	-	1,00	124,26
INF94	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Ovest	1,00	1,62	3,78	-	-	-	1,15	105,84
PT1700	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,15	26,73
PT1701	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1702	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1860	SER006 - Finestra	Nord Ovest	1,00	-	-	-0,27	7,92	1,00	1,15	-37,39
PT2263	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	5,90	1,00	1,20	104,20
PT2264	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,90	0,50	1,20	49,88
PT2265	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,40	1,00	1,15	40,62
PT2266	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	2,40	0,50	1,15	19,45

#### Locale: aula L

Volume netto: **122,215 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **50,350 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,170 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,170 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P518	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	10,98	-	-	-	1,15	258,22
SOL94	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	34,33	-	-	-	1,00	300,40
INF95	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Ovest	1,00	1,58	5,04	-	-	-	1,15	137,10
PT1707	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1708	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1861	SER006 - Finestra	Nord Ovest	1,00	-	-	-0,27	9,00	1,00	1,15	-42,49
PT2267	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	4,50	1,00	1,15	76,16
PT2268	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	4,50	0,50	1,15	36,46

#### Locale: ufficio coord laure inf

Volume netto: **50,552 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **43,748 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,060 m<sup>3</sup>/s**  
 Portata di estrazione: **0,049 m<sup>3</sup>/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P519	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	21,00	-	-	-	1,05	451,01
P520	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	4,77	-	-	-	1,15	112,13
SOL95	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	14,20	-	-	-	1,00	124,26
INF96	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Ovest	1,00	1,62	3,78	-	-	-	1,15	105,84
PT1711	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,05	24,41
PT1712	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1713	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1862	SER006 - Finestra	Nord Ovest	1,00	-	-	-0,27	7,92	1,00	1,15	-37,39
PT2269	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	5,90	1,00	1,05	91,18
PT2270	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,90	0,50	1,05	43,65
PT2271	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	2,40	1,00	1,15	40,62
PT2272	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	2,40	0,50	1,15	19,45

#### Locale: wc uomini

Volume netto: **29,085 m<sup>3</sup>**  
 Superficie disperdente locale: **30,423 m<sup>2</sup>**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
 Portata di immissione: **0,000 m<sup>3</sup>/s**

Portata di estrazione:

0,065 m<sup>3</sup>/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P521	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	0,36	-	-	-	1,05	7,64
P522	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	0,36	-	-	-	1,05	7,64
P523	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,47	-	-	-	1,15	81,63
P524	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,47	-	-	-	1,15	81,63
P525	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	4,06	-	-	-	1,05	87,26
P526	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	3,71	-	-	-	1,05	79,62
P527	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	4,10	-	-	-	1,05	88,12
SOL96	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	8,17	-	-	-	1,00	71,52
INF97	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,73	0,92	-	-	-	1,05	25,01
INF98	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,73	0,92	-	-	-	1,05	25,01
INF99	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,73	0,88	-	-	-	1,05	23,91
PT1718	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1719	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1720	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1721	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1722	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1723	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1724	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1725	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1726	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1727	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1728	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1729	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1864	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	5,40	1,00	1,05	-23,28
PT1865	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	5,20	1,00	1,05	-22,41
PT1863	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	5,40	1,00	1,05	-23,28
PT2273	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	0,10	1,00	1,05	1,55
PT2274	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,05	0,74
PT2275	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	0,10	1,00	1,05	1,55
PT2276	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,05	0,74
PT2277	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,98	1,00	1,15	16,50
PT2278	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,98	0,50	1,15	7,90
PT2279	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,98	1,00	1,15	16,50
PT2280	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,98	0,50	1,15	7,90
PT2281	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	1,40	1,00	1,05	21,63
PT2282	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	1,40	0,50	1,05	10,36
PT2283	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	1,30	1,00	1,05	20,09
PT2284	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	1,30	0,50	1,05	9,62
PT2285	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	1,40	1,00	1,05	21,63

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2286	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	1,40	0,50	1,05	10,36

#### Locale: wc donne

Volume netto: **29,085 m³**  
Superficie disperdente locale: **30,423 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,000 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,065 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P528	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,47	-	-	-	1,15	81,63
P529	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,47	-	-	-	1,15	81,63
P530	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	0,36	-	-	-	1,20	8,74
P531	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	0,36	-	-	-	1,20	8,74
P532	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,06	-	-	-	1,20	99,73
P533	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	3,71	-	-	-	1,20	90,99
P534	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,06	-	-	-	1,20	99,73
SOL97	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	8,17	-	-	-	1,00	71,52
INF100	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,73	0,92	-	-	-	1,20	28,58
INF101	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,73	0,92	-	-	-	1,20	28,58
INF102	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,73	0,92	-	-	-	1,20	28,58
PT1744	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,15	26,73
PT1745	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1746	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1747	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1748	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1749	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1750	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1751	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1752	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1753	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1754	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1755	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1756	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1867	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	5,40	1,00	1,20	-26,60
PT1868	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	5,40	1,00	1,20	-26,60
PT1866	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	5,40	1,00	1,20	-26,60
PT2287	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,98	1,00	1,15	16,50
PT2288	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,98	0,50	1,15	7,90
PT2289	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,98	1,00	1,15	16,50

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2290	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,98	0,50	1,15	7,90
PT2291	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	0,10	1,00	1,20	1,77
PT2292	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,20	0,85
PT2293	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	0,10	1,00	1,20	1,77
PT2294	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,10	0,50	1,20	0,85
PT2295	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	1,40	1,00	1,20	24,73
PT2296	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,40	0,50	1,20	11,84
PT2297	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	1,30	1,00	1,20	22,96
PT2298	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,30	0,50	1,20	10,99
PT2299	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	1,40	1,00	1,20	24,73
PT2300	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,40	0,50	1,20	11,84

### Locale: scala A

Volume netto: **93,877 m³**  
Superficie disperdente locale: **75,211 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P535	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	5,70	-	-	-	1,15	230,32
P536	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,79	-	-	-	1,10	378,65
P537	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud	1,00	3,06	0,19	-	-	-	1,00	8,85
P538	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Sud Ovest	1,00	3,06	20,29	-	-	-	1,05	977,16
P539	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Ovest	1,00	3,06	0,13	-	-	-	1,10	6,71
P540	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	3,56	-	-	-	1,15	143,95
SOL154	SOLIN4D-02 - Solaio (tra zone climatizzate)	Ambiente con serramenti esterni e con almeno due pareti esterne	0,60	1,74	26,37	-	-	-	1,00	412,70
INF103	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud	1,00	1,90	4,56	-	-	-	1,00	130,07
INF104	FE02 - Serramento con vetrocamera	Ovest	1,00	1,90	4,62	-	-	-	1,10	144,96
PT1771	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Est	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,10	25,57
PT1772	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,00	23,25
PT1773	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Sud Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,05	24,41
PT1774	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,10	25,57
PT1775	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1776	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1777	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1778	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1870	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,40	10,10	1,00	1,10	-66,54
PT1869	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,40	10,00	1,00	1,00	-59,89
PT2227	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	1,60	0,50	1,15	15,27
PT2228	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	1,60	0,50	1,15	13,47
PT2229	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2230	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2231	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,05	49,67
PT2232	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,05	42,17
PT2233	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	1,00	0,50	1,15	9,54
PT2234	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	1,00	0,50	1,15	8,42
PT2235	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,00	11,08
PT2236	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,00	9,41
PT2237	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,10	12,19
PT2238	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,10	10,35

### Locale: cor 1

Volume netto: **144,572 m³**  
Superficie disperdente locale: **59,302 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,065 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,060 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P541	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	0,18	-	-	-	1,15	4,19
P542	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	3,92	-	-	-	1,15	92,10
P543	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,42	-	-	-	1,15	33,49
P544	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	5,53	-	-	-	1,20	135,76
P545	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	4,27	-	-	-	1,20	104,84
P546	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Est	1,00	1,36	1,07	-	-	-	1,20	26,21
SOL99	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	40,61	-	-	-	1,00	355,37
INF105	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord Est	1,00	1,58	2,30	-	-	-	1,20	65,52
PT1791	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1792	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1793	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1794	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1795	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1796	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1797	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1798	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1799	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1800	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1801	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1802	PIN004 - Parete interna	Nord Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,20	11,79
PT1871	SER006 - Finestra	Nord Est	1,00	-	-	-0,27	6,60	1,00	1,20	-32,51
PT2301	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,05	1,00	1,15	0,85
PT2302	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,05	0,50	1,15	0,41
PT2303	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	1,10	1,00	1,15	18,62
PT2304	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	1,10	0,50	1,15	8,91
PT2305	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,40	1,00	1,15	6,77
PT2306	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,40	0,50	1,15	3,24
PT2307	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	1,20	1,00	1,20	21,19
PT2308	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	1,20	0,50	1,20	10,15
PT2309	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	0,30	1,00	1,20	5,30
PT2310	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	0,30	0,50	1,20	2,54
PT2311	COP004 - Copertura	Nord Est	1,00	-	-	0,98	2,20	1,00	1,20	38,85
PT2312	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	2,20	0,50	1,20	18,60

## Locale: corr 2

Volume netto: **143,361 m³**  
Superficie disperdente locale: **50,770 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,065 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,060 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P547	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	1,07	-	-	-	1,05	22,93
P548	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	5,53	-	-	-	1,05	118,79
P549	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	1,42	-	-	-	1,15	33,49
P550	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord Ovest	1,00	1,36	0,18	-	-	-	1,15	4,19
SOL100	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	40,27	-	-	-	1,00	352,36
INF106	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,58	2,30	-	-	-	1,05	57,33
PT1815	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1816	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1817	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1818	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1819	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1820	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1821	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1822	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT1872	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	6,60	1,00	1,05	-28,45
PT2313	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	0,30	1,00	1,05	4,64
PT2314	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	0,30	0,50	1,05	2,22
PT2315	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,40	1,00	1,15	6,77
PT2316	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,40	0,50	1,15	3,24
PT2317	COP004 - Copertura	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	0,05	1,00	1,15	0,85
PT2318	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,94	0,05	0,50	1,15	0,41
PT2319	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	2,20	1,00	1,05	34,00
PT2320	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	2,20	0,50	1,05	16,28

### Locale: aula H

Volume netto: **722,182** m³  
Superficie disperdente locale: **202,862** m²

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **1,110** m³/s  
Portata di estrazione: **1,110** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
SOL101	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	202,86	-	-	-	1,00	1775,13

### Locale: cor3

Volume netto: **238,912** m³  
Superficie disperdente locale: **109,684** m²

Temperatura interna: **20,0** °C  
Portata di immissione: **0,108** m³/s  
Portata di estrazione: **0,100** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P551	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Sud Ovest	1,00	1,36	15,45	-	-	-	1,05	331,69
SOL102	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Orizzontale	1,00	0,58	67,11	-	-	-	1,00	587,20
P558	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Nord	1,00	1,36	17,44	-	-	-	1,20	428,03
INF107	FE02 - Serramento con vetrocamera	Sud Ovest	1,00	1,56	4,85	-	-	-	1,05	119,09
INF108	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,56	4,85	-	-	-	1,20	136,11
PT1831	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1832	PIN004 - Parete interna	Sud Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,05	10,32
PT1873	SER006 - Finestra	Sud Ovest	1,00	-	-	-0,27	13,10	1,00	1,05	-56,47
PT1874	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,27	13,10	1,00	1,20	-64,53
PT2321	COP004 - Copertura	Sud Ovest	1,00	-	-	0,98	5,70	1,00	1,05	88,08



Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2322	SOL004 - Solaio	Sud Ovest	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,05	42,17
PT2323	COP004 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,98	5,70	1,00	1,20	100,67
PT2324	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,20	48,19

## Locale: scala B

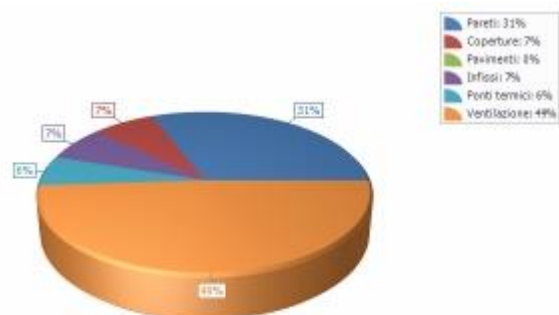
Volume netto: **93,877 m³**  
Superficie disperdente locale: **79,239 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**  
Portata di immissione: **0,040 m³/s**  
Portata di estrazione: **0,040 m³/s**

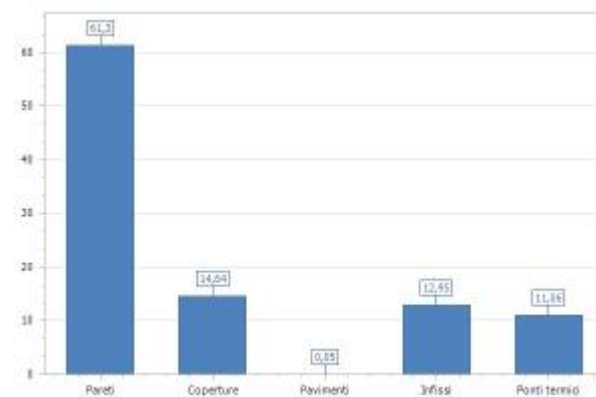
Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
P552	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	3,56	-	-	-	1,15	143,95
P553	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord	1,00	3,06	1,01	-	-	-	1,20	55,42
P554	MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato	Nord Est	1,00	3,06	20,29	-	-	-	1,20	1116,76
P555	MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo	Est	1,00	1,36	1,01	-	-	-	1,15	23,68
P556	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Sud Est	1,00	2,34	9,79	-	-	-	1,10	378,65
P557	PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato	Nord Ovest	1,00	2,34	5,70	-	-	-	1,15	230,32
SOL175	SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)	Ambiente senza serramenti esterni e con almeno due pareti esterne	0,50	0,58	26,37	-	-	-	1,00	115,36
INF109	FE02 - Serramento con vetrocamera	Est	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,15	189,08
INF143	FE02 - Serramento con vetrocamera	Nord	1,00	1,90	5,76	-	-	-	1,20	197,30
PT1835	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Ovest	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,15	26,73
PT1836	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,20	27,89
PT1837	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Nord Est	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,20	27,89
PT1838	ASP004 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,40	3,91	1,00	1,15	26,73
PT1839	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1840	PIN004 - Parete interna	Sud Est	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,10	10,81
PT1841	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1842	PIN004 - Parete interna	Nord Ovest	1,00	-	-	0,34	3,91	0,50	1,15	11,30
PT1877	SER006 - Finestra	Est	1,00	-	-	-0,40	12,00	1,00	1,15	-82,65
PT2039	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-1,24	12,00	1,00	1,20	-266,80
PT2239	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	1,00	0,50	1,15	9,54
PT2240	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	1,00	0,50	1,15	8,42
PT2241	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	1,11	5,70	0,50	1,20	56,76
PT2242	SOL004 - Solaio	Nord Est	1,00	-	-	0,94	5,70	0,50	1,20	48,19

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ <sub>TR</sub> [W]
PT2243	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	1,11	2,75	0,50	1,10	25,10
PT2244	SOL004 - Solaio	Sud Est	1,00	-	-	0,98	2,75	0,50	1,10	22,14
PT2245	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	1,11	1,60	0,50	1,15	15,27
PT2246	SOL004 - Solaio	Nord Ovest	1,00	-	-	0,98	1,60	0,50	1,15	13,47
PT2247	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,15	12,74
PT2248	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,15	10,82
PT2249	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	1,11	1,34	0,50	1,20	13,29
PT2250	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,94	1,34	0,50	1,20	11,29

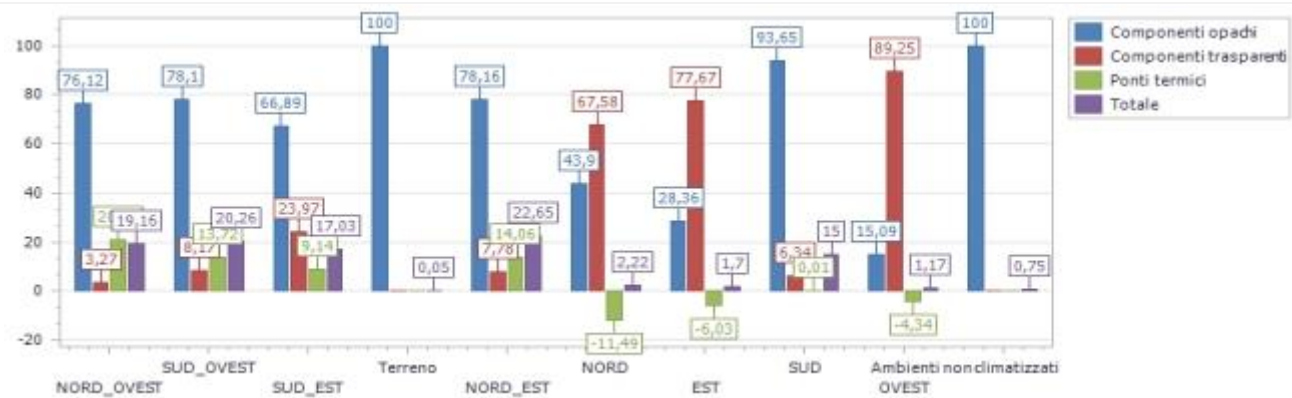
### Incidenza potenza termica



### Incidenza potenza trasmissione



### Percentuale dispersioni per trasmissione rispetto all'esposizione



## DATI GENERALI

Comune di	PALERMO
Progetto per la realizzazione di:	Lavori di adeguamento impiantistico ed efficientamento energetico del Complesso Didattico della Scuola di Medicina e Chirurgia
Sito in	Via Parlavecchio, 3 - 90127 - PALERMO (PA)
Concessione edilizia	n. del
Classificazione edificio	<ul style="list-style-type: none"><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li><li>• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili</li></ul>
Numero delle unità abitative:	
Committente	Università degli Studi di Palermo
Progettista/i Impianti termici	
Progettista dell'isolamento termico dell'edificio	
Direttore/i dei Lavori degli impianti termici	
Direttore dei lavori dell'isolamento termico dell'edificio	

## PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Comune		<b>PALERMO</b>
Provincia		<b>Palermo</b>
Altitudine s.l.m	<i>m</i>	<b>14,000</b>
Latitudine nord	°	<b>38,117</b>
Longitudine est	°	<b>13,362</b>
Gradi giorno	<i>GG</i>	<b>751</b>
Zona Climatica	-	<b>B</b>
Velocità del vento	<i>m/s</i>	<b>3,600</b>
Zona di vento	-	<b>3</b>
Temperatura media	°C	<b>18,9</b>
Irradiazione solare massima estiva su superficie orizzontale	<i>MJ/m<sup>2</sup></i>	<b>27,900</b>
<b><u>Dati invernali</u></b>		
Temperatura minima di progetto dell'aria esterna	°C	<b>5,0</b>
Periodo di riscaldamento	<i>giorni</i>	<b>121,000</b>
<b><u>Dati estivi</u></b>		
Temperatura esterna bulbo asciutto	°C	<b>32,6</b>
Temperatura esterna bulbo umido	°C	<b>22,5</b>
Umidità relativa	%	<b>45,000</b>
Escursione termica giornaliera	°C	<b>6,500</b>
Periodo di raffrescamento	<i>giorni</i>	<b>206,000</b>

## TEMPERATURE MEDIE MENSILI (°C) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
θ	11,90	11,50	13,60	16,80	20,30	24,10	27,10	27,20	24,10	20,80	16,80	13,10

## IRRADIAZIONI SOLARI (MJ/m<sup>2</sup>) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
N	3,89	4,68	5,96	6,77	8,42	9,73	9,64	7,99	6,61	5,84	4,80	3,69
NE/NO	3,99	4,96	7,28	9,15	11,72	13,01	13,13	11,06	8,33	6,56	5,00	3,75
E/O	4,74	5,95	9,58	11,53	14,11	15,02	15,43	13,68	10,54	8,42	6,15	4,40
S	6,25	7,32	10,87	10,26	9,68	9,01	9,75	10,85	10,73	10,38	8,18	5,81
SE/SO	5,65	6,83	10,76	11,62	12,60	12,50	13,21	13,08	11,24	9,78	7,39	5,25
Oriz.	7,40	9,30	14,60	17,90	22,30	24,10	24,60	21,40	16,30	12,90	9,50	6,90

## UMIDITÀ RELATIVE MEDIE MENSILI (%) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
UR	68,83	69,78	66,71	63,87	60,09	53,37	52,62	57,06	64,87	68,61	61,86	64,69

# CARICHI TERMICI ESTIVI (MESE DI PICCO)

## CARICHI TERMICI INTERO EDIFICIO

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi termici nell'ora di massimo carico dell'edificio.

Mese di picco:	Agosto	Ora di massimo carico dell'edificio:	15
Volume netto climatizzato		9139,23	m <sup>3</sup>
Superficie netta climatizzata		2620,16	m <sup>2</sup>
Numero totale di persone		1581,420	-
Numero totale di persone con coefficiente di contemporaneità		1383,926	-
Potenza elettrica totale illuminazione		15920	W
Potenza elettrica totale macchinari		48825	W
Potenza altri carichi sensibili		0	W
Potenza altri carichi latenti		0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	7.836	30.235	9.463	79.767	914	7.708	84.118	74.716	11.16 2	30.668	0	0	174.39 8	162.191	336.589
9	9.017	31.768	16.824	76.685	1.626	7.708	84.118	74.716	14.29 9	43.903	0	0	201.55 5	159.109	360.664
10	10.482	31.551	23.133	78.661	2.235	7.708	84.118	74.716	14.76 4	44.429	0	0	210.71 2	161.085	371.797
11	12.213	30.479	31.545	78.685	3.048	7.708	84.118	74.716	14.95 7	45.404	0	0	221.76 3	161.109	382.872
12	13.940	28.647	39.957	82.975	3.861	7.708	84.118	74.716	15.09 4	45.407	0	0	231.02 4	165.399	396.423
13	17.341	26.543	52.575	78.926	5.081	7.708	84.118	74.716	15.12 4	45.894	0	0	246.67 5	161.350	408.025
14	20.337	24.376	64.141	80.208	6.198	7.708	84.118	74.716	15.28 9	46.382	0	0	260.84 3	162.632	423.475
15	23.389	24.544	69.399	74.645	6.706	7.708	84.118	74.716	15.42 6	46.384	0	0	269.96 5	157.070	427.035
16	23.553	23.931	64.141	80.208	6.198	7.708	84.118	74.716	15.56 0	46.384	0	0	263.88 5	162.632	426.517
17	25.184	23.167	60.987	70.200	5.893	7.708	84.118	74.716	15.72 3	46.870	0	0	261.94 2	152.624	414.566
18	26.498	21.538	58.884	63.616	5.690	7.708	84.118	74.716	15.72 4	46.872	0	0	259.32 4	146.041	405.365

### Legenda simboli

Q <sub>irr</sub>	Carico dovuto all'irraggiamento	Q <sub>tr</sub>	Carico dovuto alla trasmissione
Q <sub>v,s</sub>	Carico sensibile dovuto alla ventilazione	Q <sub>v,l</sub>	Carico latente dovuto alla ventilazione
Q <sub>p,s</sub>	Carico sensibile dovuto alla presenza di persone	Q <sub>p,l</sub>	Carico latente dovuto alla presenza di persone
Q <sub>ill</sub>	Carico dovuto all'illuminazione	Q <sub>macc</sub>	Carico dovuto alla presenza di macchinari elettrici
Q <sub>inf,s</sub>	Carico sensibile dovuto ad infiltrazione d'aria	Q <sub>inf,l</sub>	Carico latente dovuto ad infiltrazione d'aria
Q <sub>a,s</sub>	Altri carichi sensibili	Q <sub>a,l</sub>	Altri carichi latenti
Q <sub>gl,s</sub>	Carico sensibile globale	Q <sub>gl,l</sub>	Carico latente globale
Q <sub>gl</sub>	Carico globale		

## CARICHI TERMICI ZONA TERMICA

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi termici delle zone termiche evidenziando l'ora di massimo carico dell'edificio e l'ora di massimo carico della zona.

Mese di picco:

Agosto

Ora di massimo carico dell'edificio:

15

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica PT

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	1.705	3.853	1.576	13.286	178	1.497	14.427	12.947	2.250	3.928	0	0	27.917	27.731	55.647
9	1.823	4.258	2.802	12.773	316	1.497	14.427	12.947	3.169	5.612	0	0	32.407	27.217	59.624
10	1.944	4.281	3.853	13.102	434	1.497	14.427	12.947	3.256	5.674	0	0	33.869	27.546	61.415
11	2.057	3.990	5.254	13.106	592	1.497	14.427	12.947	3.317	5.799	0	0	35.437	27.550	62.987
12	2.205	3.538	6.655	13.821	750	1.497	14.427	12.947	3.329	5.799	0	0	36.703	28.265	64.968
13	2.839	3.078	8.757	13.146	987	1.497	14.427	12.947	3.354	5.861	0	0	39.302	27.590	66.893
14	3.435	2.584	10.684	13.360	1.204	1.497	14.427	12.947	3.390	5.924	0	0	41.648	27.804	69.452
15	3.910	2.532	11.559	12.433	1.302	1.497	14.427	12.947	3.401	5.924	0	0	43.055	26.878	69.933
16	3.874	2.319	10.684	13.360	1.204	1.497	14.427	12.947	3.410	5.924	0	0	41.842	27.804	69.646
17	4.120	2.104	10.158	11.693	1.144	1.497	14.427	12.947	3.445	5.986	0	0	41.386	26.137	67.523
18	4.263	2.078	9.808	10.596	1.105	1.497	14.427	12.947	3.446	5.986	0	0	41.114	25.041	66.155

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P1

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	1.199	6.193	2.163	18.231	182	1.534	19.490	17.043	1.990	5.333	0	0	36.550	36.808	73.358
9	1.446	6.487	3.845	17.527	323	1.534	19.490	17.043	2.501	7.618	0	0	41.712	36.104	77.816
10	1.744	6.451	5.287	17.979	445	1.534	19.490	17.043	2.585	7.703	0	0	43.704	36.556	80.260
11	2.212	6.280	7.210	17.984	606	1.534	19.490	17.043	2.615	7.872	0	0	46.286	36.561	82.847
12	2.661	5.953	9.133	18.965	768	1.534	19.490	17.043	2.643	7.872	0	0	48.520	37.542	86.061
13	3.496	5.566	12.016	18.039	1.011	1.534	19.490	17.043	2.644	7.957	0	0	52.180	36.616	88.796
14	4.257	5.158	14.660	18.332	1.233	1.534	19.490	17.043	2.673	8.041	0	0	55.513	36.909	92.422
15	5.026	5.173	15.862	17.061	1.334	1.534	19.490	17.043	2.701	8.041	0	0	57.628	35.638	93.266
16	5.279	5.005	14.660	18.332	1.233	1.534	19.490	17.043	2.728	8.041	0	0	56.437	36.909	93.346
17	5.656	4.806	13.939	16.045	1.173	1.534	19.490	17.043	2.757	8.126	0	0	55.947	34.622	90.568
18	5.983	4.380	13.458	14.540	1.132	1.534	19.490	17.043	2.757	8.126	0	0	55.327	33.117	88.444

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P2

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	1.196	6.330	2.125	17.909	182	1.534	19.881	17.372	1.990	5.333	0	0	37.037	36.815	73.852
9	1.427	6.591	3.777	17.217	323	1.534	19.881	17.372	2.501	7.618	0	0	42.119	36.123	78.242
10	1.709	6.528	5.194	17.661	445	1.534	19.881	17.372	2.585	7.703	0	0	44.044	36.566	80.610
11	1.973	6.352	7.082	17.666	606	1.534	19.881	17.372	2.615	7.872	0	0	46.383	36.572	82.955
12	2.247	6.034	8.971	18.629	768	1.534	19.881	17.372	2.643	7.872	0	0	48.417	37.535	85.951
13	2.673	5.661	11.804	17.720	1.011	1.534	19.881	17.372	2.644	7.957	0	0	51.631	36.626	88.257
14	3.044	5.265	14.401	18.008	1.233	1.534	19.881	17.372	2.673	8.041	0	0	54.539	36.914	91.452
15	3.463	5.297	15.581	16.759	1.334	1.534	19.881	17.372	2.701	8.041	0	0	56.299	35.665	91.964
16	3.489	5.145	14.401	18.008	1.233	1.534	19.881	17.372	2.728	8.041	0	0	54.919	36.914	91.832
17	3.748	4.948	13.692	15.761	1.173	1.534	19.881	17.372	2.757	8.126	0	0	54.325	34.667	88.991
18	3.920	4.475	13.220	14.283	1.132	1.534	19.881	17.372	2.757	8.126	0	0	53.511	33.189	86.700



Zona climatizzataZona Climatizzata 1Zona termicaZona Termica P3Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	1.966	6.560	2.029	17.100	188	1.582	20.183	17.691	2.451	5.398	0	0	38.774	36.374	75.148
9	2.241	6.843	3.607	16.440	334	1.582	20.183	17.691	3.055	7.803	0	0	44.065	35.714	79.778
10	2.624	6.782	4.959	16.863	459	1.582	20.183	17.691	3.161	7.928	0	0	46.096	36.137	82.233
11	2.982	6.587	6.763	16.868	626	1.582	20.183	17.691	3.197	8.101	0	0	48.438	36.142	84.580
12	3.337	6.245	8.566	17.788	793	1.582	20.183	17.691	3.232	8.104	0	0	50.460	37.062	87.522
13	3.888	5.836	11.271	16.920	1.043	1.582	20.183	17.691	3.232	8.190	0	0	53.643	36.194	89.836
14	4.320	5.413	13.751	17.195	1.272	1.582	20.183	17.691	3.268	8.277	0	0	56.483	36.469	92.952
15	4.829	5.452	14.878	16.002	1.377	1.582	20.183	17.691	3.303	8.278	0	0	58.300	35.276	93.576
16	4.615	5.323	13.751	17.195	1.272	1.582	20.183	17.691	3.339	8.278	0	0	56.761	36.469	93.230
17	4.927	5.162	13.074	15.049	1.210	1.582	20.183	17.691	3.374	8.364	0	0	56.294	34.323	90.618
18	5.208	4.735	12.624	13.638	1.168	1.582	20.183	17.691	3.374	8.365	0	0	55.657	32.912	88.569

Zona climatizzataZona Climatizzata 1Zona termicaZona Termica P4Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	1.771	7.300	1.571	13.240	185	1.562	10.136	9.662	2.481	10.676	0	0	34.120	24.463	58.584
9	2.082	7.589	2.792	12.728	329	1.562	10.136	9.662	3.072	15.252	0	0	41.252	23.952	65.204
10	2.462	7.510	3.840	13.056	453	1.562	10.136	9.662	3.177	15.421	0	0	42.999	24.280	67.279
11	2.989	7.270	5.236	13.060	618	1.562	10.136	9.662	3.212	15.760	0	0	45.220	24.284	69.503
12	3.490	6.876	6.632	13.772	782	1.562	10.136	9.662	3.248	15.760	0	0	46.924	24.996	71.920
13	4.446	6.403	8.726	13.100	1.029	1.562	10.136	9.662	3.249	15.929	0	0	49.919	24.324	74.242
14	5.282	5.957	10.646	13.313	1.256	1.562	10.136	9.662	3.284	16.099	0	0	52.660	24.537	77.196
15	6.160	6.091	11.519	12.390	1.359	1.562	10.136	9.662	3.320	16.099	0	0	54.683	23.613	78.296
16	6.295	6.139	10.646	13.313	1.256	1.562	10.136	9.662	3.355	16.099	0	0	53.926	24.537	78.463
17	6.733	6.148	10.123	11.652	1.194	1.562	10.136	9.662	3.390	16.268	0	0	53.991	22.875	76.866
18	7.124	5.871	9.774	10.559	1.153	1.562	10.136	9.662	3.390	16.268	0	0	53.715	21.783	75.498

Legenda simboli

$Q_{irr}$  Carico dovuto all'irraggiamento  
 $Q_{v,s}$  Carico sensibile dovuto alla ventilazione  
 $Q_{p,s}$  Carico sensibile dovuto alla presenza di persone  
 $Q_{ill}$  Carico dovuto all'illuminazione  
 $Q_{inf,s}$  Carico sensibile dovuto ad infiltrazione d'aria  
 $Q_{a,s}$  Altri carichi sensibili  
 $Q_{gl,s}$  Carico sensibile globale  
 $Q_{gl}$  Carico globale

$Q_{tr}$  Carico dovuto alla trasmissione  
 $Q_{v,l}$  Carico latente dovuto alla ventilazione  
 $Q_{p,l}$  Carico latente dovuto alla presenza di persone  
 $Q_{macc}$  Carico dovuto alla presenza di macchinari elettrici  
 $Q_{inf,l}$  Carico latente dovuto ad infiltrazione d'aria  
 $Q_{a,l}$  Altri carichi latenti  
 $Q_{gl,l}$  Carico latente globale

## CARICHI TERMICI AMBIENTI

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi termici di ciascun ambiente evidenziando l'ora di massimo carico dell'edificio e l'ora di massimo carico del singolo locale.

Mese di picco:

Agosto

Ora di massimo carico dell'edificio:

15

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica PT

Temperatura bulbo secco: 26,000 °C

Umidità relativa interna: 50,000 %

Ambiente: corridoio A

Superficie netta	25,44	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,176	persone
Volume netto	108,12	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	37,753	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	254	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	103	171	35	295	11	97	358	391	113	160	0	0	951	782	1.733
9	106	183	62	283	20	97	358	391	162	229	0	0	1.120	770	1.891
10	108	185	85	291	28	97	358	391	164	232	0	0	1.159	778	1.937
11	117	187	117	291	38	97	358	391	167	237	0	0	1.220	778	1.998
12	127	249	148	306	48	97	358	391	167	237	0	0	1.334	794	2.128
13	173	275	194	292	64	97	358	391	169	239	0	0	1.472	779	2.251
14	211	284	237	296	78	97	358	391	171	242	0	0	1.581	783	2.364
15	271	287	256	276	84	97	358	391	171	242	0	0	1.669	763	2.432
16	293	264	237	296	78	97	358	391	171	242	0	0	1.643	783	2.426
17	342	213	225	259	74	97	358	391	173	244	0	0	1.629	746	2.375
18	371	214	217	235	71	97	358	391	173	244	0	0	1.649	722	2.371

Ambiente: aula D

Superficie netta	160,97	m <sup>2</sup>	Numero di persone	160,000	persone
Volume netto	684,12	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1488	W
Portata d'aria infiltrazione	238,879	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	3219	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	242	0	966	8.138	73	611	10.234	8.374	1.172	2.028	0	0	14.714	17.123	31.837
9	274	0	1.716	7.824	129	611	10.234	8.374	1.674	2.897	0	0	16.926	16.809	33.734
10	301	0	2.360	8.025	177	611	10.234	8.374	1.693	2.930	0	0	17.696	17.010	34.706
11	330	0	3.218	8.028	242	611	10.234	8.374	1.730	2.994	0	0	18.748	17.013	35.761

12	382	0	4.077	8.465	306	611	10.234	8.374	1.730	2.994	0	0	19.723	17.450	37.173
13	516	0	5.364	8.052	403	611	10.234	8.374	1.748	3.026	0	0	21.292	17.037	38.329
14	685	0	6.544	8.183	491	611	10.234	8.374	1.767	3.058	0	0	22.780	17.168	39.948
15	817	0	7.080	7.616	532	611	10.234	8.374	1.767	3.058	0	0	23.489	16.600	40.089
16	861	0	6.544	8.183	491	611	10.234	8.374	1.767	3.058	0	0	22.957	17.168	40.125
17	983	0	6.222	7.162	467	611	10.234	8.374	1.786	3.091	0	0	22.784	16.147	38.930
18	1.087	0	6.008	6.490	451	611	10.234	8.374	1.786	3.091	0	0	22.656	15.475	38.132

#### Ambiente: wc uomini

Superficie netta	4,14	m <sup>2</sup>	Numero di persone	1,656	persone
Volume netto	17,60	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	48	W
Portata d'aria infiltrazione	6,144	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	62	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	24	169	43	360	2	16	100	109	0	39	0	0	377	485	862
9	33	201	76	346	3	16	100	109	38	56	0	0	508	471	979
10	40	213	104	355	5	16	100	109	54	57	0	0	572	480	1.052
11	48	204	142	355	6	16	100	109	55	58	0	0	613	480	1.093
12	58	175	180	375	8	16	100	109	56	58	0	0	635	500	1.134
13	69	138	237	356	10	16	100	109	56	58	0	0	669	481	1.150
14	83	95	290	362	13	16	100	109	56	59	0	0	696	487	1.183
15	97	86	313	337	14	16	100	109	57	59	0	0	727	462	1.189
16	108	75	290	362	13	16	100	109	57	59	0	0	701	487	1.188
17	115	69	275	317	12	16	100	109	57	60	0	0	688	442	1.130
18	120	70	266	287	12	16	100	109	58	60	0	0	685	412	1.097

#### Ambiente: wc donne

Superficie netta	9,08	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,632	persone
Volume netto	38,59	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	48	W
Portata d'aria infiltrazione	13,475	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	136	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	53	204	94	790	4	34	220	240	0	86	0	0	660	1.064	1.724
9	54	211	167	759	7	34	220	240	38	123	0	0	819	1.034	1.853
10	55	198	229	779	10	34	220	240	54	124	0	0	890	1.053	1.943
11	65	163	312	779	14	34	220	240	55	127	0	0	956	1.053	2.009
12	79	130	396	822	17	34	220	240	56	127	0	0	1.024	1.096	2.120
13	121	108	521	782	23	34	220	240	56	128	0	0	1.176	1.056	2.232
14	160	87	635	794	28	34	220	240	56	129	0	0	1.316	1.068	2.384
15	184	80	687	739	30	34	220	240	57	129	0	0	1.387	1.013	2.401
16	189	71	635	794	28	34	220	240	57	129	0	0	1.330	1.068	2.398
17	191	65	604	695	26	34	220	240	57	131	0	0	1.295	969	2.264
18	189	66	583	630	25	34	220	240	58	131	0	0	1.271	904	2.175

### Ambiente: corridoio B

Superficie netta	25,32	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,128	persone
Volume netto	107,61	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	37,575	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	253	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	100	306	35	293	11	96	356	389	99	160	0	0	1.067	778	1.845
9	120	280	62	282	20	96	356	389	124	228	0	0	1.191	767	1.957
10	162	232	85	289	28	96	356	389	128	230	0	0	1.222	774	1.996
11	187	207	116	289	38	96	356	389	130	235	0	0	1.269	774	2.043
12	212	183	147	305	48	96	356	389	131	235	0	0	1.313	790	2.103
13	243	159	193	290	63	96	356	389	131	238	0	0	1.384	775	2.159
14	269	128	236	295	77	96	356	389	132	241	0	0	1.440	780	2.219
15	289	120	255	274	84	96	356	389	134	241	0	0	1.478	759	2.237
16	269	110	236	295	77	96	356	389	135	241	0	0	1.424	780	2.204
17	284	97	224	258	74	96	356	389	137	243	0	0	1.415	743	2.157
18	297	63	216	234	71	96	356	389	137	243	0	0	1.383	719	2.102

### Ambiente: scala A

Superficie netta	26,33	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,532	persone
Volume netto	111,90	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	192	W
Portata d'aria infiltrazione	39,074	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	657	351	51	429	12	100	741	808	151	0	0	0	1.963	1.338	3.301
9	666	396	91	413	21	100	741	808	216	0	0	0	2.131	1.321	3.452
10	672	426	125	424	29	100	741	808	218	0	0	0	2.211	1.332	3.543
11	652	451	170	424	40	100	741	808	223	0	0	0	2.276	1.332	3.608
12	631	456	215	447	50	100	741	808	223	0	0	0	2.316	1.355	3.671
13	719	505	283	425	66	100	741	808	226	0	0	0	2.540	1.333	3.873
14	780	605	345	432	80	100	741	808	228	0	0	0	2.780	1.340	4.120
15	870	686	374	402	87	100	741	808	228	0	0	0	2.985	1.310	4.295
16	886	680	345	432	80	100	741	808	228	0	0	0	2.961	1.340	4.301
17	970	619	328	378	76	100	741	808	230	0	0	0	2.966	1.286	4.252
18	1.030	621	317	343	74	100	741	808	230	0	0	0	3.014	1.251	4.265

### Ambiente: scala B

Superficie netta	26,33	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,532	persone
Volume netto	111,90	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	192	W

Portata d'aria infiltrazione	39,074	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	506	697	51	429	12	100	741	808	151	0	0	0	2.159	1.338	3.496
9	523	663	91	413	21	100	741	808	216	0	0	0	2.255	1.321	3.576
10	537	575	125	424	29	100	741	808	218	0	0	0	2.224	1.332	3.556
11	561	425	170	424	40	100	741	808	223	0	0	0	2.160	1.332	3.492
12	585	327	215	447	50	100	741	808	223	0	0	0	2.142	1.355	3.497
13	816	302	283	425	66	100	741	808	226	0	0	0	2.433	1.333	3.766
14	1.010	293	345	432	80	100	741	808	228	0	0	0	2.697	1.340	4.037
15	1.116	276	374	402	87	100	741	808	228	0	0	0	2.822	1.310	4.132
16	1.001	257	345	432	80	100	741	808	228	0	0	0	2.654	1.340	3.994
17	966	241	328	378	76	100	741	808	230	0	0	0	2.584	1.286	3.870
18	904	242	317	343	74	100	741	808	230	0	0	0	2.508	1.251	3.759

#### Ambiente: hall

Superficie netta	112,18	m <sup>2</sup>	Numero di persone	44,872	persone
Volume netto	476,77	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	768	W
Portata d'aria infiltrazione	166,475	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	2244	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	20	1.955	257	2.165	51	426	1.579	1.722	530	1.413	0	0	5.804	4.313	10.117
9	46	2.323	457	2.082	90	426	1.579	1.722	660	2.019	0	0	7.174	4.230	11.404
10	69	2.453	628	2.135	124	426	1.579	1.722	684	2.042	0	0	7.577	4.283	11.860
11	98	2.354	856	2.136	168	426	1.579	1.722	691	2.087	0	0	7.833	4.284	12.117
12	131	2.017	1.085	2.252	213	426	1.579	1.722	699	2.087	0	0	7.810	4.400	12.211
13	182	1.591	1.427	2.142	281	426	1.579	1.722	699	2.109	0	0	7.867	4.290	12.158
14	236	1.093	1.741	2.177	342	426	1.579	1.722	707	2.131	0	0	7.829	4.325	12.155
15	267	997	1.884	2.026	371	426	1.579	1.722	714	2.131	0	0	7.942	4.174	12.116
16	266	861	1.741	2.177	342	426	1.579	1.722	722	2.131	0	0	7.643	4.325	11.968
17	268	799	1.655	1.905	326	426	1.579	1.722	730	2.154	0	0	7.511	4.054	11.564
18	266	802	1.598	1.727	314	426	1.579	1.722	730	2.154	0	0	7.443	3.875	11.318

#### Ambiente: wc h

Superficie netta	4,44	m <sup>2</sup>	Numero di persone	1,776	persone
Volume netto	18,87	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	48	W
Portata d'aria infiltrazione	6,589	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	67	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	46	386	2	17	98	107	33	42	0	0	221	510	730
9	0	0	81	371	4	17	98	107	41	60	0	0	284	495	779

10	0	0	112	381	5	17	98	107	43	61	0	0	318	504	822
11	0	0	153	381	7	17	98	107	43	62	0	0	362	504	867
12	0	0	193	402	8	17	98	107	44	62	0	0	405	525	930
13	0	0	255	382	11	17	98	107	44	63	0	0	470	506	975
14	0	0	311	388	14	17	98	107	44	63	0	0	529	512	1.041
15	0	0	336	361	15	17	98	107	45	63	0	0	556	485	1.041
16	0	0	311	388	14	17	98	107	45	63	0	0	530	512	1.042
17	0	0	295	340	13	17	98	107	46	64	0	0	515	463	979
18	0	0	285	308	12	17	98	107	46	64	0	0	505	431	936

### Zona climatizzata

### Zona Climatizzata 1

### Zona termica

### Zona Termica P1

Temperatura bulbo secco: 26,000 °C  
 Umidità relativa interna: 50,000 %

Ambiente: loc ris

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	60,67	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,624	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	90	564	33	276	6	50	232	253	50	228	0	0	1.203	578	1.782
9	116	651	58	265	11	50	232	253	72	326	0	0	1.466	568	2.033
10	130	679	80	272	15	50	232	253	73	330	0	0	1.538	575	2.113
11	167	662	109	272	20	50	232	253	74	337	0	0	1.600	575	2.175
12	204	652	138	287	25	50	232	253	74	337	0	0	1.662	590	2.252
13	250	590	182	273	33	50	232	253	75	340	0	0	1.702	576	2.278
14	289	497	222	277	40	50	232	253	76	344	0	0	1.700	580	2.280
15	351	480	240	258	44	50	232	253	76	344	0	0	1.767	561	2.328
16	377	431	222	277	40	50	232	253	76	344	0	0	1.721	580	2.301
17	404	369	211	242	38	50	232	253	77	348	0	0	1.678	545	2.223
18	412	370	203	220	37	50	232	253	77	348	0	0	1.678	523	2.201

Ambiente: aula I

Superficie netta	39,22	m <sup>2</sup>	Numero di persone	20,000	persone
Volume netto	131,39	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	192	W
Portata d'aria infiltrazione	42,499	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	784	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	83	1.306	151	1.272	13	109	1.279	1.047	132	494	0	0	3.458	2.427	5.885
9	146	1.552	268	1.222	23	109	1.279	1.047	165	706	0	0	4.139	2.378	6.517

10	184	1.639	369	1.254	32	109	1.279	1.047	171	714	0	0	4.387	2.409	6.797
11	248	1.573	503	1.254	43	109	1.279	1.047	173	729	0	0	4.548	2.410	6.958
12	311	1.348	637	1.323	54	109	1.279	1.047	175	729	0	0	4.534	2.478	7.012
13	350	1.063	838	1.258	72	109	1.279	1.047	175	737	0	0	4.514	2.414	6.928
14	385	730	1.023	1.279	87	109	1.279	1.047	177	745	0	0	4.427	2.434	6.861
15	393	666	1.106	1.190	95	109	1.279	1.047	179	745	0	0	4.463	2.345	6.808
16	373	575	1.023	1.279	87	109	1.279	1.047	180	745	0	0	4.263	2.434	6.697
17	350	534	972	1.119	83	109	1.279	1.047	182	753	0	0	4.154	2.275	6.429
18	324	536	939	1.014	80	109	1.279	1.047	182	753	0	0	4.094	2.170	6.263

### Ambiente: studio

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	60,67	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,624	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	71	620	33	276	6	50	199	217	44	228	0	0	1.202	543	1.745
9	121	681	58	265	11	50	199	217	55	326	0	0	1.451	532	1.983
10	193	676	80	272	15	50	199	217	57	330	0	0	1.549	539	2.088
11	251	637	109	272	20	50	199	217	58	337	0	0	1.611	539	2.150
12	307	550	138	287	25	50	199	217	58	337	0	0	1.615	554	2.169
13	320	444	182	273	33	50	199	217	58	340	0	0	1.577	540	2.117
14	331	318	222	277	40	50	199	217	59	344	0	0	1.513	545	2.057
15	336	292	240	258	44	50	199	217	60	344	0	0	1.514	525	2.039
16	316	256	222	277	40	50	199	217	60	344	0	0	1.438	545	1.982
17	308	235	211	242	38	50	199	217	61	348	0	0	1.400	510	1.910
18	301	212	203	220	37	50	199	217	61	348	0	0	1.361	487	1.849

### Ambiente: aula E

Superficie netta	58,44	m <sup>2</sup>	Numero di persone	40,000	persone
Volume netto	195,77	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	45	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	288	W
Portata d'aria infiltrazione	63,326	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	1169	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	58	0	241	2.035	19	162	2.200	1.800	199	736	0	0	3.453	3.997	7.450
9	73	0	429	1.956	34	162	2.200	1.800	248	1.052	0	0	4.036	3.918	7.954
10	86	0	590	2.006	47	162	2.200	1.800	256	1.064	0	0	4.243	3.968	8.211
11	98	0	805	2.007	64	162	2.200	1.800	259	1.087	0	0	4.513	3.969	8.482
12	123	0	1.019	2.116	81	162	2.200	1.800	262	1.087	0	0	4.773	4.078	8.851
13	185	0	1.341	2.013	107	162	2.200	1.800	262	1.099	0	0	5.193	3.975	9.168
14	267	0	1.636	2.046	130	162	2.200	1.800	265	1.110	0	0	5.609	4.008	9.617
15	332	0	1.770	1.904	141	162	2.200	1.800	268	1.110	0	0	5.821	3.866	9.687
16	387	0	1.636	2.046	130	162	2.200	1.800	271	1.110	0	0	5.734	4.008	9.742
17	433	0	1.556	1.791	124	162	2.200	1.800	274	1.122	0	0	5.708	3.753	9.461

18	453	0	1.502	1.623	120	162	2.200	1.800	274	1.122	0	0	5.670	3.585	9.255
----	-----	---	-------	-------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	---	---	-------	-------	-------

#### Ambiente: wc donne

Superficie netta	9,64	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,856	persone
Volume netto	32,29	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	10,446	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	145	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	78	661	3	27	233	254	44	91	0	0	450	942	1.392
9	0	0	139	635	6	27	233	254	55	130	0	0	564	917	1.480
10	0	0	192	652	8	27	233	254	57	132	0	0	621	933	1.554
11	0	0	261	652	11	27	233	254	58	134	0	0	697	933	1.631
12	0	0	331	688	13	27	233	254	58	134	0	0	771	969	1.739
13	0	0	436	654	18	27	233	254	58	136	0	0	881	935	1.816
14	0	0	532	665	21	27	233	254	59	137	0	0	983	946	1.928
15	0	0	575	619	23	27	233	254	60	137	0	0	1.029	900	1.928
16	0	0	532	665	21	27	233	254	60	137	0	0	984	946	1.930
17	0	0	505	582	20	27	233	254	61	139	0	0	959	863	1.822
18	0	0	488	527	20	27	233	254	61	139	0	0	941	808	1.749

#### Ambiente: wc uomini

Superficie netta	9,13	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,652	persone
Volume netto	30,59	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	80	W
Portata d'aria infiltrazione	9,893	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	137	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	74	626	3	25	221	241	63	86	0	0	448	892	1.340
9	0	0	132	602	5	25	221	241	90	123	0	0	572	868	1.440
10	0	0	182	617	7	25	221	241	91	125	0	0	625	884	1.509
11	0	0	248	618	10	25	221	241	93	127	0	0	699	884	1.583
12	0	0	314	651	13	25	221	241	93	127	0	0	768	918	1.685
13	0	0	413	619	17	25	221	241	94	129	0	0	873	886	1.759
14	0	0	503	630	20	25	221	241	95	130	0	0	970	896	1.866
15	0	0	545	586	22	25	221	241	95	130	0	0	1.013	852	1.865
16	0	0	503	630	20	25	221	241	95	130	0	0	970	896	1.866
17	0	0	479	551	19	25	221	241	96	131	0	0	946	817	1.764
18	0	0	462	499	19	25	221	241	96	131	0	0	929	766	1.695

#### Ambiente: aula A

Superficie netta	203,29	m <sup>2</sup>	Numero di persone	218,000	persone
Volume netto	681,02	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W



Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	45	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1200	W
Portata d'aria infiltrazione	220,285	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	4066	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	-392	0	1.316	11.088	67	564	11.990	9.810	828	2.561	0	0	16.370	21.462	37.832
9	-392	0	2.339	10.660	119	564	11.990	9.810	1.032	3.659	0	0	18.747	21.034	39.780
10	-392	0	3.216	10.935	163	564	11.990	9.810	1.068	3.700	0	0	19.745	21.308	41.053
11	-224	0	4.385	10.938	223	564	11.990	9.810	1.080	3.781	0	0	21.235	21.311	42.547
12	-84	0	5.554	11.534	282	564	11.990	9.810	1.092	3.781	0	0	22.616	21.908	44.524
13	224	0	7.308	10.971	371	564	11.990	9.810	1.092	3.822	0	0	24.808	21.345	46.153
14	532	0	8.916	11.150	453	564	11.990	9.810	1.104	3.863	0	0	26.858	21.523	48.381
15	840	0	9.647	10.376	490	564	11.990	9.810	1.116	3.863	0	0	27.946	20.750	48.696
16	1.176	0	8.916	11.150	453	564	11.990	9.810	1.128	3.863	0	0	27.526	21.523	49.049
17	1.316	0	8.478	9.758	431	564	11.990	9.810	1.140	3.903	0	0	27.258	20.132	47.390
18	1.484	0	8.185	8.843	416	564	11.990	9.810	1.140	3.903	0	0	27.119	19.217	46.336

#### Ambiente: [scala A](#)

Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	89,21	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,856	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	482	802	41	342	9	74	749	818	99	0	0	0	2.182	1.234	3.416
9	494	772	72	329	16	74	749	818	124	0	0	0	2.227	1.221	3.448
10	505	770	99	338	21	74	749	818	128	0	0	0	2.273	1.229	3.502
11	493	769	135	338	29	74	749	818	130	0	0	0	2.306	1.229	3.535
12	481	778	172	356	37	74	749	818	131	0	0	0	2.348	1.248	3.596
13	552	807	226	339	49	74	749	818	131	0	0	0	2.514	1.230	3.744
14	602	860	275	344	59	74	749	818	132	0	0	0	2.678	1.236	3.914
15	667	938	298	320	64	74	749	818	134	0	0	0	2.851	1.212	4.063
16	671	990	275	344	59	74	749	818	135	0	0	0	2.881	1.236	4.117
17	729	1.007	262	301	56	74	749	818	137	0	0	0	2.940	1.193	4.133
18	771	852	253	273	55	74	749	818	137	0	0	0	2.817	1.165	3.982

#### Ambiente: [scala B](#)

Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	89,21	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,856	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
-----	-----------------	------------------	------------------	------------------	--------------------	--------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-----------------

8	438	849	41	342	9	74	644	703	99	0	0	0	2.081	1.119	3.200
9	452	901	72	329	16	74	644	703	124	0	0	0	2.209	1.106	3.315
10	464	901	99	338	21	74	644	703	128	0	0	0	2.259	1.114	3.373
11	489	859	135	338	29	74	644	703	130	0	0	0	2.287	1.115	3.401
12	514	769	172	356	37	74	644	703	131	0	0	0	2.267	1.133	3.400
13	715	696	226	339	49	74	644	703	131	0	0	0	2.461	1.116	3.576
14	882	654	275	344	59	74	644	703	132	0	0	0	2.648	1.121	3.770
15	974	628	298	320	64	74	644	703	134	0	0	0	2.742	1.097	3.839
16	879	567	275	344	59	74	644	703	135	0	0	0	2.561	1.121	3.682
17	850	540	262	301	56	74	644	703	137	0	0	0	2.489	1.078	3.567
18	798	542	253	273	55	74	644	703	137	0	0	0	2.428	1.050	3.478

#### Ambiente: corridoi

Superficie netta	143,97	m <sup>2</sup>	Numero di persone	57,588	persone
Volume netto	482,30	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	624	W
Portata d'aria infiltrazione	156,006	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	1440	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	369	2.051	156	1.314	47	399	1.742	1.900	431	907	0	0	5.703	3.614	9.317
9	435	1.931	277	1.263	84	399	1.742	1.900	537	1.296	0	0	6.302	3.563	9.865
10	573	1.785	381	1.296	116	399	1.742	1.900	555	1.310	0	0	6.463	3.596	10.058
11	689	1.781	520	1.296	158	399	1.742	1.900	562	1.339	0	0	6.790	3.596	10.386
12	805	1.855	658	1.367	200	399	1.742	1.900	568	1.339	0	0	7.167	3.667	10.834
13	900	1.966	866	1.300	263	399	1.742	1.900	568	1.353	0	0	7.658	3.600	11.258
14	967	2.099	1.057	1.321	321	399	1.742	1.900	574	1.368	0	0	8.128	3.621	11.749
15	1.134	2.169	1.143	1.230	347	399	1.742	1.900	580	1.368	0	0	8.484	3.529	12.013
16	1.100	2.185	1.057	1.321	321	399	1.742	1.900	587	1.368	0	0	8.359	3.621	11.980
17	1.266	2.122	1.005	1.157	305	399	1.742	1.900	593	1.382	0	0	8.414	3.456	11.870
18	1.439	1.867	970	1.048	295	399	1.742	1.900	593	1.382	0	0	8.288	3.348	11.636

#### Zona climatizzata

#### Zona Climatizzata 1

#### Zona termica

#### Zona Termica P2

Temperatura bulbo secco:	26,000	°C
Umidità relativa interna:	50,000	%

#### Ambiente: ufficio1

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	56,14	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,624	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
-----	-----------------	------------------	------------------	------------------	--------------------	--------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-----------------

8	55	564	30	255	6	50	232	253	50	228	0	0	1.165	558	1.723
9	78	651	54	245	11	50	232	253	72	326	0	0	1.423	548	1.971
10	91	679	74	251	15	50	232	253	73	330	0	0	1.493	554	2.048
11	128	662	101	252	20	50	232	253	74	337	0	0	1.554	554	2.108
12	165	652	128	265	25	50	232	253	74	337	0	0	1.614	568	2.182
13	193	590	168	252	33	50	232	253	75	340	0	0	1.632	555	2.187
14	221	497	205	256	40	50	232	253	76	344	0	0	1.615	559	2.175
15	276	480	222	239	44	50	232	253	76	344	0	0	1.673	542	2.215
16	298	431	205	256	40	50	232	253	76	344	0	0	1.626	559	2.185
17	317	369	195	224	38	50	232	253	77	348	0	0	1.576	527	2.103
18	333	370	188	203	37	50	232	253	77	348	0	0	1.584	506	2.090

### Ambiente: aula 1

Superficie netta	39,22	m <sup>2</sup>	Numero di persone	20,000	persone
Volume netto	121,58	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	192	W
Portata d'aria infiltrazione	42,499	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	784	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	29	1.306	129	1.090	13	109	1.279	1.047	132	494	0	0	3.383	2.245	5.629
9	86	1.552	230	1.048	23	109	1.279	1.047	165	706	0	0	4.041	2.203	6.244
10	121	1.639	316	1.075	32	109	1.279	1.047	171	714	0	0	4.272	2.230	6.502
11	185	1.573	431	1.075	43	109	1.279	1.047	173	729	0	0	4.413	2.231	6.643
12	247	1.348	546	1.134	54	109	1.279	1.047	175	729	0	0	4.379	2.289	6.668
13	258	1.063	718	1.078	72	109	1.279	1.047	175	737	0	0	4.303	2.234	6.536
14	277	730	876	1.096	87	109	1.279	1.047	177	745	0	0	4.172	2.251	6.424
15	279	666	948	1.020	95	109	1.279	1.047	179	745	0	0	4.191	2.175	6.366
16	257	575	876	1.096	87	109	1.279	1.047	180	745	0	0	4.002	2.251	6.253
17	226	534	833	959	83	109	1.279	1.047	182	753	0	0	3.891	2.115	6.006
18	215	536	805	869	80	109	1.279	1.047	182	753	0	0	3.850	2.025	5.875

### Ambiente: studio

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	56,14	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,624	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	38	719	30	255	6	50	232	253	44	228	0	0	1.298	558	1.855
9	83	759	54	245	11	50	232	253	55	326	0	0	1.519	548	2.067
10	146	728	74	251	15	50	232	253	57	330	0	0	1.581	554	2.135
11	200	680	101	252	20	50	232	253	58	337	0	0	1.628	554	2.182
12	253	590	128	265	25	50	232	253	58	337	0	0	1.623	568	2.191
13	254	482	168	252	33	50	232	253	58	340	0	0	1.568	555	2.123
14	256	353	205	256	40	50	232	253	59	344	0	0	1.489	559	2.048
15	259	326	222	239	44	50	232	253	60	344	0	0	1.485	542	2.027

16	242	288	205	256	40	50	232	253	60	344	0	0	1.412	559	1.971
17	232	262	195	224	38	50	232	253	61	348	0	0	1.368	527	1.895
18	233	224	188	203	37	50	232	253	61	348	0	0	1.323	506	1.829

#### Ambiente: aula F

Superficie netta	58,44	m <sup>2</sup>	Numero di persone	40,000	persone
Volume netto	181,16	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	288	W
Portata d'aria infiltrazione	63,326	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	1169	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	23	0	259	2.180	19	162	2.559	2.093	199	736	0	0	3.794	4.435	8.230
9	37	0	460	2.096	34	162	2.559	2.093	248	1.052	0	0	4.389	4.351	8.740
10	49	0	632	2.150	47	162	2.559	2.093	256	1.064	0	0	4.607	4.405	9.012
11	63	0	862	2.150	64	162	2.559	2.093	259	1.087	0	0	4.894	4.406	9.300
12	90	0	1.092	2.268	81	162	2.559	2.093	262	1.087	0	0	5.170	4.523	9.693
13	142	0	1.437	2.157	107	162	2.559	2.093	262	1.099	0	0	5.605	4.412	10.018
14	216	0	1.753	2.192	130	162	2.559	2.093	265	1.110	0	0	6.033	4.447	10.480
15	273	0	1.897	2.040	141	162	2.559	2.093	268	1.110	0	0	6.248	4.295	10.543
16	327	0	1.753	2.192	130	162	2.559	2.093	271	1.110	0	0	6.150	4.447	10.597
17	371	0	1.667	1.918	124	162	2.559	2.093	274	1.122	0	0	6.116	4.174	10.290
18	392	0	1.609	1.739	120	162	2.559	2.093	274	1.122	0	0	6.075	3.994	10.069

#### Ambiente: wc donne

Superficie netta	9,64	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,856	persone
Volume netto	29,88	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	10,446	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	145	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	73	612	3	27	233	254	44	91	0	0	444	893	1.337
9	0	0	129	588	6	27	233	254	55	130	0	0	553	869	1.422
10	0	0	177	603	8	27	233	254	57	132	0	0	607	884	1.491
11	0	0	242	603	11	27	233	254	58	134	0	0	678	885	1.562
12	0	0	306	636	13	27	233	254	58	134	0	0	746	917	1.663
13	0	0	403	605	18	27	233	254	58	136	0	0	848	886	1.735
14	0	0	492	615	21	27	233	254	59	137	0	0	943	896	1.839
15	0	0	532	572	23	27	233	254	60	137	0	0	986	854	1.839
16	0	0	492	615	21	27	233	254	60	137	0	0	944	896	1.840
17	0	0	468	538	20	27	233	254	61	139	0	0	921	820	1.741
18	0	0	452	488	20	27	233	254	61	139	0	0	904	769	1.673

#### Ambiente: wc uomini

Superficie netta	9,13	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,652	persone
Volume netto	28,30	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	80	W
Portata d'aria infiltrazione	9,893	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	137	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	69	579	3	25	221	241	63	86	0	0	442	846	1.288
9	0	0	122	557	5	25	221	241	90	123	0	0	562	823	1.385
10	0	0	168	571	7	25	221	241	91	125	0	0	612	838	1.450
11	0	0	229	571	10	25	221	241	93	127	0	0	680	838	1.518
12	0	0	290	603	13	25	221	241	93	127	0	0	744	869	1.613
13	0	0	382	573	17	25	221	241	94	129	0	0	842	840	1.682
14	0	0	466	583	20	25	221	241	95	130	0	0	932	849	1.781
15	0	0	504	542	22	25	221	241	95	130	0	0	972	808	1.781
16	0	0	466	583	20	25	221	241	95	130	0	0	932	849	1.781
17	0	0	443	510	19	25	221	241	96	131	0	0	911	776	1.687
18	0	0	428	462	19	25	221	241	96	131	0	0	895	728	1.623

#### Ambiente: [aula B](#)

Superficie netta	203,29	m <sup>2</sup>	Numero di persone	218,000	persone
Volume netto	630,20	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	45	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1200	W
Portata d'aria infiltrazione	220,285	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	4066	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	1.316	11.088	67	564	11.990	9.810	828	2.561	0	0	16.762	21.462	38.224
9	0	0	2.339	10.660	119	564	11.990	9.810	1.032	3.659	0	0	19.139	21.034	40.172
10	0	0	3.216	10.935	163	564	11.990	9.810	1.068	3.700	0	0	20.137	21.308	41.445
11	0	0	4.385	10.938	223	564	11.990	9.810	1.080	3.781	0	0	21.459	21.311	42.771
12	0	0	5.554	11.534	282	564	11.990	9.810	1.092	3.781	0	0	22.700	21.908	44.608
13	0	0	7.308	10.971	371	564	11.990	9.810	1.092	3.822	0	0	24.584	21.345	45.929
14	0	0	8.916	11.150	453	564	11.990	9.810	1.104	3.863	0	0	26.326	21.523	47.849
15	0	0	9.647	10.376	490	564	11.990	9.810	1.116	3.863	0	0	27.106	20.750	47.856
16	0	0	8.916	11.150	453	564	11.990	9.810	1.128	3.863	0	0	26.350	21.523	47.873
17	0	0	8.478	9.758	431	564	11.990	9.810	1.140	3.903	0	0	25.942	20.132	46.074
18	0	0	8.185	8.843	416	564	11.990	9.810	1.140	3.903	0	0	25.635	19.217	44.851

#### Ambiente: [scala A](#)

Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	82,55	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,856	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	409	963	38	317	9	74	749	818	99	0	0	0	2.267	1.208	3.475
9	423	927	67	305	16	74	749	818	124	0	0	0	2.305	1.196	3.501
10	435	924	92	312	21	74	749	818	128	0	0	0	2.350	1.204	3.554
11	412	923	125	313	29	74	749	818	130	0	0	0	2.368	1.204	3.572
12	389	934	159	330	37	74	749	818	131	0	0	0	2.399	1.221	3.620
13	475	968	209	313	49	74	749	818	131	0	0	0	2.581	1.205	3.786
14	531	1.032	255	319	59	74	749	818	132	0	0	0	2.759	1.210	3.969
15	598	1.126	276	296	64	74	749	818	134	0	0	0	2.948	1.188	4.136
16	643	1.188	255	319	59	74	749	818	135	0	0	0	3.030	1.210	4.240
17	714	1.208	242	279	56	74	749	818	137	0	0	0	3.107	1.170	4.278
18	740	1.023	234	253	55	74	749	818	137	0	0	0	2.937	1.144	4.081

**Ambiente: scala B**

Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	82,55	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,856	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	341	727	38	317	9	74	644	703	99	0	0	0	1.858	1.094	2.952
9	352	772	67	305	16	74	644	703	124	0	0	0	1.974	1.081	3.056
10	361	772	92	312	21	74	644	703	128	0	0	0	2.019	1.089	3.108
11	361	734	125	313	29	74	644	703	130	0	0	0	2.023	1.089	3.113
12	360	655	159	330	37	74	644	703	131	0	0	0	1.987	1.106	3.093
13	528	591	209	313	49	74	644	703	131	0	0	0	2.152	1.090	3.242
14	663	554	255	319	59	74	644	703	132	0	0	0	2.309	1.095	3.404
15	742	530	276	296	64	74	644	703	134	0	0	0	2.391	1.073	3.464
16	710	477	255	319	59	74	644	703	135	0	0	0	2.281	1.095	3.376
17	711	453	242	279	56	74	644	703	137	0	0	0	2.244	1.056	3.300
18	664	455	234	253	55	74	644	703	137	0	0	0	2.188	1.030	3.218

**Ambiente: corridoi**

Superficie netta	143,97	m <sup>2</sup>	Numero di persone	57,588	persone
Volume netto	446,31	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	624	W
Portata d'aria infiltrazione	156,006	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	1440	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	302	2.051	144	1.216	47	399	1.742	1.900	431	907	0	0	5.624	3.516	9.140
9	367	1.931	256	1.169	84	399	1.742	1.900	537	1.296	0	0	6.213	3.469	9.682
10	505	1.785	353	1.199	116	399	1.742	1.900	555	1.310	0	0	6.366	3.499	9.865
11	624	1.781	481	1.200	158	399	1.742	1.900	562	1.339	0	0	6.686	3.499	10.185
12	742	1.855	609	1.265	200	399	1.742	1.900	568	1.339	0	0	7.056	3.565	10.620
13	823	1.966	802	1.203	263	399	1.742	1.900	568	1.353	0	0	7.517	3.503	11.020

14	879	2.099	978	1.223	321	399	1.742	1.900	574	1.368	0	0	7.960	3.522	11.483
15	1.036	2.169	1.058	1.138	347	399	1.742	1.900	580	1.368	0	0	8.300	3.438	11.738
16	1.012	2.185	978	1.223	321	399	1.742	1.900	587	1.368	0	0	8.193	3.522	11.715
17	1.176	2.122	930	1.070	305	399	1.742	1.900	593	1.382	0	0	8.250	3.370	11.619
18	1.344	1.867	898	970	295	399	1.742	1.900	593	1.382	0	0	8.120	3.269	11.390

### Zona climatizzata

### Zona Climatizzata 1

### Zona termica

### Zona Termica P3

Temperatura bulbo secco: 26,000 °C  
Umidità relativa interna: 50,000 %

### Ambiente: locale 1

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	61,57	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,928	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	94	690	33	280	6	51	199	217	44	228	0	0	1.295	548	1.843
9	120	798	59	269	11	51	199	217	55	326	0	0	1.568	537	2.105
10	134	833	81	276	15	51	199	217	57	330	0	0	1.649	544	2.193
11	171	811	111	276	20	51	199	217	58	337	0	0	1.706	544	2.250
12	208	793	140	291	26	51	199	217	58	337	0	0	1.761	559	2.320
13	257	713	184	277	34	51	199	217	58	340	0	0	1.785	545	2.330
14	298	595	225	281	41	51	199	217	59	344	0	0	1.762	549	2.311
15	362	574	243	262	44	51	199	217	60	344	0	0	1.827	530	2.357
16	388	514	225	281	41	51	199	217	60	344	0	0	1.772	549	2.321
17	417	441	214	246	39	51	199	217	61	348	0	0	1.719	514	2.233
18	424	443	206	223	38	51	199	217	61	348	0	0	1.719	491	2.210

### Ambiente: seg dir

Superficie netta	19,56	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,824	persone
Volume netto	66,50	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	96	W
Portata d'aria infiltrazione	21,524	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	391	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	46	526	36	302	7	55	215	235	66	246	0	0	1.142	592	1.734
9	80	626	64	290	12	55	215	235	83	352	0	0	1.431	580	2.011
10	100	661	88	298	16	55	215	235	85	356	0	0	1.521	588	2.109
11	135	634	119	298	22	55	215	235	86	364	0	0	1.575	588	2.163
12	168	543	151	314	28	55	215	235	87	364	0	0	1.557	604	2.161
13	187	428	199	299	36	55	215	235	87	368	0	0	1.521	589	2.110

14	204	294	243	304	44	55	215	235	88	372	0	0	1.461	593	2.054
15	207	268	263	283	48	55	215	235	89	372	0	0	1.462	572	2.034
16	197	232	243	304	44	55	215	235	90	372	0	0	1.393	593	1.987
17	185	215	231	266	42	55	215	235	91	376	0	0	1.355	556	1.911
18	170	216	223	241	41	55	215	235	91	376	0	0	1.332	531	1.863

#### Ambiente: locale 2

Superficie netta	19,59	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,836	persone
Volume netto	66,61	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	96	W
Portata d'aria infiltrazione	21,557	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	392	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	44	632	36	302	7	55	215	235	66	247	0	0	1.247	593	1.840
9	77	752	64	291	12	55	215	235	83	353	0	0	1.554	581	2.135
10	96	794	88	298	16	55	215	235	85	357	0	0	1.651	589	2.240
11	130	762	120	298	22	55	215	235	86	364	0	0	1.699	589	2.287
12	162	653	152	315	28	55	215	235	87	364	0	0	1.661	605	2.266
13	183	515	199	299	36	55	215	235	87	368	0	0	1.605	590	2.194
14	202	354	243	304	44	55	215	235	88	372	0	0	1.520	594	2.114
15	207	322	263	283	48	55	215	235	89	372	0	0	1.517	573	2.091
16	196	279	243	304	44	55	215	235	90	372	0	0	1.440	594	2.035
17	185	259	231	266	42	55	215	235	91	376	0	0	1.400	556	1.956
18	171	260	223	241	41	55	215	235	91	376	0	0	1.378	531	1.909

#### Ambiente: ufficio direttore

Superficie netta	19,09	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,636	persone
Volume netto	64,91	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	21,007	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	382	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	77	755	35	295	6	54	210	229	44	241	0	0	1.368	578	1.946
9	129	832	62	283	11	54	210	229	55	344	0	0	1.643	566	2.209
10	205	829	85	291	16	54	210	229	57	347	0	0	1.750	574	2.323
11	265	783	117	291	21	54	210	229	58	355	0	0	1.808	574	2.382
12	322	676	148	307	27	54	210	229	58	355	0	0	1.796	589	2.386
13	338	544	194	292	35	54	210	229	58	359	0	0	1.740	574	2.314
14	349	389	237	296	43	54	210	229	59	363	0	0	1.650	579	2.229
15	355	357	256	276	47	54	210	229	60	363	0	0	1.648	559	2.206
16	335	313	237	296	43	54	210	229	60	363	0	0	1.561	579	2.140
17	328	287	225	259	41	54	210	229	61	367	0	0	1.519	542	2.061
18	321	261	218	235	40	54	210	229	61	367	0	0	1.476	518	1.994

#### Ambiente: scala A



Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	90,54	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	29,304	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	491	780	41	347	9	75	644	703	99	0	0	0	2.065	1.125	3.190
9	503	751	73	334	16	75	644	703	124	0	0	0	2.111	1.112	3.223
10	513	749	101	343	22	75	644	703	128	0	0	0	2.157	1.121	3.278
11	501	748	137	343	30	75	644	703	130	0	0	0	2.190	1.121	3.311
12	488	756	174	361	38	75	644	703	131	0	0	0	2.232	1.139	3.371
13	560	785	229	344	49	75	644	703	131	0	0	0	2.399	1.122	3.520
14	610	836	279	349	60	75	644	703	132	0	0	0	2.563	1.127	3.690
15	677	912	302	325	65	75	644	703	134	0	0	0	2.735	1.103	3.838
16	682	963	279	349	60	75	644	703	135	0	0	0	2.764	1.127	3.891
17	740	979	266	306	57	75	644	703	137	0	0	0	2.823	1.084	3.907
18	784	829	257	277	55	75	644	703	137	0	0	0	2.706	1.055	3.761

#### Ambiente: [scala B](#)

Superficie netta	26,63	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,652	persone
Volume netto	90,54	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	29,304	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	446	833	41	347	9	75	644	703	99	0	0	0	2.073	1.125	3.198
9	460	883	73	334	16	75	644	703	124	0	0	0	2.201	1.112	3.313
10	472	884	101	343	22	75	644	703	128	0	0	0	2.251	1.121	3.371
11	497	842	137	343	30	75	644	703	130	0	0	0	2.280	1.121	3.401
12	522	755	174	361	38	75	644	703	131	0	0	0	2.264	1.139	3.403
13	726	683	229	344	49	75	644	703	131	0	0	0	2.463	1.122	3.585
14	896	643	279	349	60	75	644	703	132	0	0	0	2.655	1.127	3.783
15	988	616	302	325	65	75	644	703	134	0	0	0	2.751	1.103	3.854
16	892	557	279	349	60	75	644	703	135	0	0	0	2.569	1.127	3.697
17	862	531	266	306	57	75	644	703	137	0	0	0	2.498	1.084	3.581
18	810	533	257	277	55	75	644	703	137	0	0	0	2.436	1.055	3.491

#### Ambiente: [wc uomini](#)

Superficie netta	9,68	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,872	persone
Volume netto	32,91	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	80	W
Portata d'aria infiltrazione	10,652	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	145	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	80	674	3	27	234	256	55	0	0	0	373	956	1.329
9	0	0	142	648	6	27	234	256	69	91	0	0	542	930	1.473
10	0	0	195	664	8	27	234	256	71	131	0	0	639	947	1.587
11	0	0	266	665	11	27	234	256	72	132	0	0	716	947	1.663
12	0	0	337	701	14	27	234	256	73	135	0	0	793	984	1.777
13	0	0	444	667	18	27	234	256	73	135	0	0	904	949	1.853
14	0	0	542	677	22	27	234	256	74	136	0	0	1.008	960	1.968
15	0	0	586	630	24	27	234	256	74	138	0	0	1.056	913	1.970
16	0	0	542	677	22	27	234	256	75	138	0	0	1.011	960	1.971
17	0	0	515	593	21	27	234	256	76	138	0	0	984	876	1.860
18	0	0	497	537	20	27	234	256	76	139	0	0	967	820	1.787

**Ambiente: wc donne**

Superficie netta	9,68	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,872	persone
Volume netto	32,91	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	80	W
Portata d'aria infiltrazione	10,652	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	145	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	80	674	3	27	234	256	55	91	0	0	464	956	1.421
9	0	0	142	648	6	27	234	256	69	131	0	0	582	930	1.512
10	0	0	195	664	8	27	234	256	71	132	0	0	641	947	1.588
11	0	0	266	665	11	27	234	256	72	135	0	0	718	947	1.666
12	0	0	337	701	14	27	234	256	73	135	0	0	793	984	1.777
13	0	0	444	667	18	27	234	256	73	136	0	0	906	949	1.855
14	0	0	542	677	22	27	234	256	74	138	0	0	1.009	960	1.970
15	0	0	586	630	24	27	234	256	74	138	0	0	1.056	913	1.970
16	0	0	542	677	22	27	234	256	75	138	0	0	1.011	960	1.971
17	0	0	515	593	21	27	234	256	76	139	0	0	986	876	1.861
18	0	0	497	537	20	27	234	256	76	139	0	0	967	820	1.787

**Ambiente: aula c**

Superficie netta	156,72	m <sup>2</sup>	Numero di persone	142,000	persone
Volume netto	532,85	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1152	W
Portata d'aria infiltrazione	172,455	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	3134	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	303	267	857	7.223	52	441	9.083	7.432	795	1.975	0	0	13.332	15.095	28.427
9	329	247	1.523	6.944	93	441	9.083	7.432	991	2.821	0	0	15.087	14.816	29.903
10	381	226	2.095	7.123	128	441	9.083	7.432	1.025	2.852	0	0	15.790	14.995	30.786
11	428	205	2.856	7.125	174	441	9.083	7.432	1.037	2.915	0	0	16.699	14.997	31.696
12	476	191	3.618	7.513	221	441	9.083	7.432	1.048	2.915	0	0	17.552	15.386	32.938
13	530	178	4.760	7.146	291	441	9.083	7.432	1.048	2.946	0	0	18.837	15.019	33.857

14	570	178	5.808	7.263	355	441	9.083	7.432	1.060	2.978	0	0	20.031	15.135	35.166
15	644	206	6.284	6.759	384	441	9.083	7.432	1.071	2.978	0	0	20.649	14.632	35.281
16	554	253	5.808	7.263	355	441	9.083	7.432	1.083	2.978	0	0	20.113	15.135	35.249
17	666	302	5.522	6.356	337	441	9.083	7.432	1.094	3.009	0	0	20.014	14.229	34.243
18	819	304	5.332	5.760	326	441	9.083	7.432	1.094	3.009	0	0	19.967	13.633	33.600

#### Ambiente: aula G

Superficie netta	119,83	m <sup>2</sup>	Numero di persone	106,000	persone
Volume netto	407,42	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1056	W
Portata d'aria infiltrazione	131,861	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	2397	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	0	0	640	5.392	40	337	6.780	5.548	729	1.510	0	0	9.698	11.276	20.975
9	0	0	1.137	5.183	71	337	6.780	5.548	908	2.157	0	0	11.054	11.068	22.122
10	0	0	1.564	5.317	98	337	6.780	5.548	940	2.181	0	0	11.562	11.202	22.764
11	0	0	2.132	5.318	133	337	6.780	5.548	950	2.229	0	0	12.225	11.203	23.428
12	0	0	2.701	5.608	169	337	6.780	5.548	961	2.229	0	0	12.840	11.493	24.333
13	0	0	3.554	5.335	222	337	6.780	5.548	961	2.253	0	0	13.770	11.220	24.990
14	0	0	4.335	5.421	271	337	6.780	5.548	972	2.277	0	0	14.635	11.306	25.942
15	0	0	4.691	5.045	294	337	6.780	5.548	982	2.277	0	0	15.023	10.930	25.954
16	0	0	4.335	5.421	271	337	6.780	5.548	993	2.277	0	0	14.656	11.306	25.963
17	0	0	4.122	4.745	258	337	6.780	5.548	1.003	2.301	0	0	14.464	10.630	25.094
18	0	0	3.980	4.300	249	337	6.780	5.548	1.003	2.301	0	0	14.313	10.185	24.498

#### Ambiente: corrid 2

Superficie netta	35,53	m <sup>2</sup>	Numero di persone	14,212	persone
Volume netto	120,80	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	39,097	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	355	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	187	457	39	329	12	100	500	545	99	224	0	0	1.519	975	2.493
9	239	438	69	316	21	100	500	545	124	320	0	0	1.712	962	2.674
10	360	409	95	325	29	100	500	545	128	323	0	0	1.845	970	2.815
11	428	380	130	325	40	100	500	545	130	330	0	0	1.938	970	2.908
12	495	350	165	342	50	100	500	545	131	330	0	0	2.021	988	3.009
13	509	321	217	326	66	100	500	545	131	334	0	0	2.079	971	3.050
14	513	292	265	331	80	100	500	545	132	338	0	0	2.120	976	3.096
15	528	283	286	308	87	100	500	545	134	338	0	0	2.155	954	3.109
16	455	253	265	331	80	100	500	545	135	338	0	0	2.026	976	3.002
17	496	244	252	290	76	100	500	545	137	341	0	0	2.046	935	2.981
18	560	118	243	263	74	100	500	545	137	341	0	0	1.972	908	2.880

#### Ambiente: corr 3

Superficie netta	35,62	m <sup>2</sup>	Numero di persone	14,248	persone
Volume netto	121,11	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	39,196	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	356	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	173	540	39	330	12	100	431	470	99	224	0	0	1.519	900	2.419
9	173	500	70	317	21	100	431	470	124	321	0	0	1.639	888	2.527
10	170	459	96	325	29	100	431	470	128	324	0	0	1.637	896	2.533
11	191	486	131	326	40	100	431	470	130	331	0	0	1.740	896	2.636
12	214	552	165	343	50	100	431	470	131	331	0	0	1.875	914	2.789
13	277	635	218	327	66	100	431	470	131	335	0	0	2.092	897	2.989
14	328	729	265	332	81	100	431	470	132	338	0	0	2.305	902	3.207
15	446	771	287	309	87	100	431	470	134	338	0	0	2.496	879	3.375
16	478	810	265	332	81	100	431	470	135	338	0	0	2.539	902	3.441
17	571	787	252	290	77	100	431	470	137	342	0	0	2.597	861	3.458
18	648	790	244	263	74	100	431	470	137	342	0	0	2.666	834	3.499

#### Ambiente: corr 1

Superficie netta	65,40	m <sup>2</sup>	Numero di persone	26,160	persone
Volume netto	222,36	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	288	W
Portata d'aria infiltrazione	71,966	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	654	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	104	1.079	72	606	22	184	791	863	199	412	0	0	2.679	1.653	4.332
9	132	1.016	128	582	39	184	791	863	248	589	0	0	2.941	1.630	4.571
10	191	939	176	597	53	184	791	863	256	595	0	0	3.002	1.645	4.647
11	237	937	240	598	73	184	791	863	259	608	0	0	3.144	1.645	4.789
12	282	976	304	630	92	184	791	863	262	608	0	0	3.315	1.678	4.992
13	319	1.034	399	600	121	184	791	863	262	615	0	0	3.542	1.647	5.189
14	348	1.104	487	609	148	184	791	863	265	621	0	0	3.765	1.657	5.421
15	416	1.141	527	567	160	184	791	863	268	621	0	0	3.925	1.614	5.539
16	437	1.149	487	609	148	184	791	863	271	621	0	0	3.905	1.657	5.562
17	478	1.116	463	533	141	184	791	863	274	628	0	0	3.890	1.581	5.471
18	501	982	447	483	136	184	791	863	274	628	0	0	3.759	1.531	5.290

#### Zona climatizzata

#### Zona Climatizzata 1

#### Zona termica

#### Zona Termica P4

Temperatura bulbo secco:	26,000	°C
Umidità relativa interna:	50,000	%

#### Ambiente: ufficio doc lingua inglese

Superficie netta	18,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,244	persone
Volume netto	64,47	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,827	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	362	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	103	690	35	293	6	51	199	217	44	228	0	0	1.306	561	1.867
9	131	798	62	281	11	51	199	217	55	326	0	0	1.582	550	2.131
10	146	833	85	289	15	51	199	217	57	330	0	0	1.664	557	2.221
11	189	811	116	289	20	51	199	217	58	337	0	0	1.729	557	2.286
12	230	793	147	305	25	51	199	217	58	337	0	0	1.790	573	2.363
13	298	713	193	290	33	51	199	217	58	340	0	0	1.835	558	2.393
14	356	595	235	294	41	51	199	217	59	344	0	0	1.830	562	2.392
15	437	574	255	274	44	51	199	217	60	344	0	0	1.913	542	2.455
16	480	514	235	294	41	51	199	217	60	344	0	0	1.874	562	2.436
17	518	441	224	258	39	51	199	217	61	348	0	0	1.830	526	2.356
18	532	443	216	234	37	51	199	217	61	348	0	0	1.836	502	2.338

#### Ambiente: ufficio1 gest aule informatiche

Superficie netta	10,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	4,044	persone
Volume netto	35,99	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	32	W
Portata d'aria infiltrazione	11,068	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	500	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	22	354	19	163	3	28	111	121	22	315	0	0	848	313	1.161
9	40	421	34	157	6	28	111	121	28	450	0	0	1.090	307	1.397
10	50	445	47	161	8	28	111	121	28	455	0	0	1.145	311	1.456
11	71	427	65	161	11	28	111	121	29	465	0	0	1.179	311	1.489
12	90	366	82	170	14	28	111	121	29	465	0	0	1.158	320	1.477
13	112	288	108	162	19	28	111	121	29	470	0	0	1.137	311	1.448
14	130	198	131	164	23	28	111	121	29	475	0	0	1.098	314	1.412
15	140	181	142	153	25	28	111	121	30	475	0	0	1.103	303	1.406
16	142	156	131	164	23	28	111	121	30	475	0	0	1.069	314	1.383
17	141	145	125	144	22	28	111	121	30	480	0	0	1.054	293	1.347
18	135	145	121	130	21	28	111	121	30	480	0	0	1.044	280	1.324

#### Ambiente: ufficio 3 associazione stud

Superficie netta	29,00	m <sup>2</sup>	Numero di persone	11,600	persone
Volume netto	103,24	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	192	W
Portata d'aria infiltrazione	31,749	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	580	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	51	1.048	56	469	10	81	319	348	132	365	0	0	1.981	898	2.879
9	102	1.245	99	451	17	81	319	348	165	522	0	0	2.469	880	3.349
10	132	1.315	136	462	24	81	319	348	171	528	0	0	2.624	892	3.516
11	193	1.262	185	462	32	81	319	348	173	539	0	0	2.703	892	3.595
12	251	1.081	235	488	41	81	319	348	175	539	0	0	2.641	917	3.558
13	305	853	309	464	54	81	319	348	175	545	0	0	2.560	893	3.453
14	355	586	377	471	65	81	319	348	177	551	0	0	2.430	901	3.330
15	380	534	408	439	71	81	319	348	179	551	0	0	2.442	868	3.310
16	386	462	377	471	65	81	319	348	180	551	0	0	2.341	901	3.241
17	379	428	358	413	62	81	319	348	182	557	0	0	2.286	842	3.128
18	366	430	346	374	60	81	319	348	182	557	0	0	2.260	803	3.063

**Ambiente: ufficio 4**

Superficie netta	17,64	m <sup>2</sup>	Numero di persone	7,056	persone
Volume netto	62,80	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	64	W
Portata d'aria infiltrazione	19,312	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	353	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	75	755	34	285	6	49	194	212	44	222	0	0	1.330	546	1.877
9	125	832	60	274	10	49	194	212	55	318	0	0	1.594	535	2.130
10	193	829	83	281	14	49	194	212	57	321	0	0	1.691	542	2.234
11	255	783	113	281	20	49	194	212	58	328	0	0	1.750	542	2.293
12	314	676	143	297	25	49	194	212	58	328	0	0	1.738	558	2.296
13	353	544	188	282	33	49	194	212	58	332	0	0	1.701	543	2.245
14	384	389	229	287	40	49	194	212	59	335	0	0	1.630	548	2.178
15	405	357	248	267	43	49	194	212	60	335	0	0	1.641	528	2.169
16	396	313	229	287	40	49	194	212	60	335	0	0	1.568	548	2.116
17	394	287	218	251	38	49	194	212	61	339	0	0	1.530	512	2.042
18	387	261	211	227	36	49	194	212	61	339	0	0	1.489	489	1.977

**Ambiente: studio**

Superficie netta	14,20	m <sup>2</sup>	Numero di persone	5,680	persone
Volume netto	50,55	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	15,546	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	284	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	101	338	27	230	5	40	156	170	99	179	0	0	905	440	1.345
9	139	312	48	221	8	40	156	170	124	256	0	0	1.043	431	1.474
10	228	286	67	226	12	40	156	170	128	258	0	0	1.135	437	1.572
11	282	260	91	226	16	40	156	170	130	264	0	0	1.198	437	1.635
12	334	242	115	239	20	40	156	170	131	264	0	0	1.262	449	1.711
13	354	225	151	227	26	40	156	170	131	267	0	0	1.311	437	1.748

14	367	225	185	231	32	40	156	170	132	270	0	0	1.367	441	1.808
15	386	261	200	215	35	40	156	170	134	270	0	0	1.441	425	1.866
16	358	320	185	231	32	40	156	170	135	270	0	0	1.456	441	1.897
17	379	383	176	202	30	40	156	170	137	273	0	0	1.533	412	1.946
18	409	385	169	183	29	40	156	170	137	273	0	0	1.558	393	1.951

#### Ambiente: aula L

Superficie netta	34,33	m <sup>2</sup>	Numero di persone	20,000	persone
Volume netto	122,22	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	192	W
Portata d'aria infiltrazione	37,584	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	687	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	65	483	121	1.017	11	96	1.279	1.047	132	433	0	0	2.524	2.160	4.684
9	73	446	215	978	20	96	1.279	1.047	165	618	0	0	2.817	2.121	4.938
10	81	409	295	1.003	28	96	1.279	1.047	171	625	0	0	2.887	2.146	5.033
11	105	372	402	1.003	38	96	1.279	1.047	173	639	0	0	3.007	2.146	5.153
12	127	346	510	1.058	48	96	1.279	1.047	175	639	0	0	3.123	2.201	5.324
13	170	322	670	1.007	63	96	1.279	1.047	175	645	0	0	3.325	2.149	5.475
14	209	322	818	1.023	77	96	1.279	1.047	177	652	0	0	3.535	2.166	5.700
15	243	372	885	952	84	96	1.279	1.047	179	652	0	0	3.694	2.095	5.789
16	220	458	818	1.023	77	96	1.279	1.047	180	652	0	0	3.686	2.166	5.851
17	257	548	778	895	74	96	1.279	1.047	182	659	0	0	3.777	2.038	5.815
18	319	550	751	811	71	96	1.279	1.047	182	659	0	0	3.811	1.954	5.765

#### Ambiente: ufficio coord laure inf

Superficie netta	14,20	m <sup>2</sup>	Numero di persone	5,680	persone
Volume netto	50,55	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	96	W
Portata d'aria infiltrazione	15,546	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	284	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	134	338	27	230	5	40	156	170	66	179	0	0	905	440	1.345
9	134	312	48	221	8	40	156	170	83	256	0	0	998	431	1.428
10	132	286	67	226	12	40	156	170	85	258	0	0	996	437	1.432
11	151	260	91	226	16	40	156	170	86	264	0	0	1.024	437	1.461
12	171	242	115	239	20	40	156	170	87	264	0	0	1.056	449	1.505
13	231	225	151	227	26	40	156	170	87	267	0	0	1.145	437	1.582
14	283	225	185	231	32	40	156	170	88	270	0	0	1.239	441	1.680
15	392	261	200	215	35	40	156	170	89	270	0	0	1.402	425	1.827
16	440	320	185	231	32	40	156	170	90	270	0	0	1.493	441	1.934
17	517	383	176	202	30	40	156	170	91	273	0	0	1.626	412	2.038
18	578	385	169	183	29	40	156	170	91	273	0	0	1.682	393	2.075

#### Ambiente: wc uomini

Superficie netta	8,17	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,268	persone
Volume netto	29,09	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	96	W
Portata d'aria infiltrazione	8,945	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	123	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	126	213	71	595	3	23	198	216	66	77	0	0	753	834	1.587
9	128	197	126	572	5	23	198	216	83	110	0	0	846	811	1.657
10	128	181	173	587	7	23	198	216	85	112	0	0	883	826	1.709
11	142	192	235	587	9	23	198	216	86	114	0	0	976	826	1.802
12	156	218	298	619	11	23	198	216	87	114	0	0	1.082	858	1.940
13	197	250	392	589	15	23	198	216	87	115	0	0	1.255	828	2.083
14	232	287	479	599	18	23	198	216	88	116	0	0	1.419	837	2.256
15	301	304	518	557	20	23	198	216	89	116	0	0	1.546	796	2.342
16	314	319	479	599	18	23	198	216	90	116	0	0	1.534	837	2.372
17	372	310	455	524	17	23	198	216	91	118	0	0	1.561	762	2.324
18	429	311	439	475	17	23	198	216	91	118	0	0	1.603	713	2.317

#### Ambiente: wc donne

Superficie netta	8,17	m <sup>2</sup>	Numero di persone	3,268	persone
Volume netto	29,09	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	96	W
Portata d'aria infiltrazione	8,945	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	123	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	111	183	71	595	3	23	198	216	85	77	0	0	727	834	1.561
9	135	175	126	572	5	23	198	216	86	110	0	0	836	811	1.646
10	190	164	173	587	7	23	198	216	87	112	0	0	930	826	1.755
11	225	152	235	587	9	23	198	216	87	114	0	0	1.021	826	1.846
12	259	140	298	619	11	23	198	216	88	114	0	0	1.109	858	1.967
13	282	128	392	589	15	23	198	216	89	115	0	0	1.220	828	2.047
14	298	117	479	599	18	23	198	216	90	116	0	0	1.316	837	2.153
15	315	113	518	557	20	23	198	216	91	116	0	0	1.371	796	2.167
16	279	101	479	599	18	23	198	216	91	116	0	0	1.282	837	2.120
17	301	98	455	524	17	23	198	216	91	118	0	0	1.278	762	2.040
18	337	47	439	475	17	23	198	216	91	118	0	0	1.247	713	1.960

#### Ambiente: scala A

Superficie netta	26,37	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,548	persone
Volume netto	93,88	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,870	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W



**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	524	787	43	360	9	74	742	810	99	0	0	0	2.204	1.244	3.448
9	556	757	76	346	16	74	742	810	124	0	0	0	2.271	1.230	3.501
10	584	755	104	355	21	74	742	810	128	0	0	0	2.335	1.239	3.574
11	593	753	142	355	29	74	742	810	130	0	0	0	2.390	1.239	3.629
12	602	761	180	375	37	74	742	810	131	0	0	0	2.454	1.258	3.712
13	708	790	237	356	49	74	742	810	131	0	0	0	2.657	1.240	3.897
14	788	842	290	362	59	74	742	810	132	0	0	0	2.854	1.246	4.100
15	870	919	313	337	64	74	742	810	134	0	0	0	3.042	1.221	4.263
16	862	971	290	362	59	74	742	810	135	0	0	0	3.059	1.246	4.305
17	913	988	275	317	56	74	742	810	137	0	0	0	3.112	1.201	4.312
18	951	837	266	287	55	74	742	810	137	0	0	0	2.988	1.171	4.159

**Ambiente: cor 1**

Superficie netta	40,61	m <sup>2</sup>	Numero di persone	16,244	persone
Volume netto	144,57	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	240	W
Portata d'aria infiltrazione	44,460	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	406	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	78	244	47	394	13	114	571	623	166	256	0	0	1.375	1.131	2.506
9	99	234	83	379	24	114	571	623	206	365	0	0	1.583	1.116	2.699
10	146	218	114	388	33	114	571	623	214	370	0	0	1.666	1.126	2.792
11	184	202	156	389	45	114	571	623	216	378	0	0	1.753	1.126	2.879
12	221	186	197	410	57	114	571	623	218	378	0	0	1.829	1.147	2.976
13	257	171	260	390	75	114	571	623	218	382	0	0	1.934	1.127	3.061
14	288	156	317	396	91	114	571	623	221	386	0	0	2.030	1.133	3.163
15	319	151	343	369	99	114	571	623	223	386	0	0	2.092	1.106	3.198
16	306	135	317	396	91	114	571	623	226	386	0	0	2.032	1.133	3.165
17	331	130	301	347	87	114	571	623	228	390	0	0	2.039	1.084	3.123
18	368	63	291	314	84	114	571	623	228	390	0	0	1.995	1.051	3.047

**Ambiente: corr 2**

Superficie netta	40,27	m <sup>2</sup>	Numero di persone	16,108	persone
Volume netto	143,36	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	55	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	60	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	240	W
Portata d'aria infiltrazione	44,088	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	403	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

**Carichi termici [W]**

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	38	288	46	391	13	113	487	532	166	254	0	0	1.292	1.035	2.327
9	39	267	82	376	24	113	487	532	206	362	0	0	1.468	1.020	2.488
10	39	245	113	385	33	113	487	532	214	366	0	0	1.497	1.030	2.527
11	56	259	154	385	45	113	487	532	216	375	0	0	1.592	1.030	2.621
12	71	295	196	406	57	113	487	532	218	375	0	0	1.697	1.051	2.748
13	109	338	257	387	74	113	487	532	218	379	0	0	1.864	1.031	2.895

14	145	389	314	393	91	113	487	532	221	383	0	0	2.029	1.037	3.066
15	198	411	340	366	98	113	487	532	223	383	0	0	2.141	1.010	3.151
16	232	432	314	393	91	113	487	532	226	383	0	0	2.164	1.037	3.201
17	266	420	299	344	86	113	487	532	228	387	0	0	2.172	988	3.160
18	297	421	288	312	83	113	487	532	228	387	0	0	2.192	956	3.148

#### Ambiente: [aula H](#)

Superficie netta	202,86	m <sup>2</sup>	Numero di persone	60,000	persone
Volume netto	722,18	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	52	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	1536	W
Portata d'aria infiltrazione	222,091	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	12172	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	-131	0	855	7.206	67	568	3.838	3.140	1.060	7.668	0	0	13.357	10.915	24.272
9	-131	0	1.520	6.928	120	568	3.838	3.140	1.321	10.954	0	0	17.622	10.636	28.258
10	-131	0	2.090	7.106	165	568	3.838	3.140	1.367	11.076	0	0	18.405	10.815	29.219
11	-75	0	2.850	7.109	225	568	3.838	3.140	1.382	11.320	0	0	19.539	10.817	30.356
12	-28	0	3.610	7.496	285	568	3.838	3.140	1.398	11.320	0	0	20.422	11.204	31.626
13	75	0	4.750	7.130	375	568	3.838	3.140	1.398	11.441	0	0	21.876	10.839	32.715
14	178	0	5.795	7.246	457	568	3.838	3.140	1.413	11.563	0	0	23.244	10.954	34.198
15	281	0	6.270	6.744	494	568	3.838	3.140	1.428	11.563	0	0	23.875	10.452	34.327
16	394	0	5.795	7.246	457	568	3.838	3.140	1.444	11.563	0	0	23.490	10.954	34.445
17	441	0	5.510	6.342	434	568	3.838	3.140	1.459	11.685	0	0	23.367	10.050	33.417
18	497	0	5.320	5.747	419	568	3.838	3.140	1.459	11.685	0	0	23.218	9.456	32.673

#### Ambiente: [cor3](#)

Superficie netta	67,11	m <sup>2</sup>	Numero di persone	26,844	persone
Volume netto	238,91	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,290	-	Carico illuminazione	288	W
Portata d'aria infiltrazione	73,472	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	671	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	30	747	77	651	22	188	944	1.030	199	423	0	0	2.443	1.869	4.312
9	42	708	137	626	40	188	944	1.030	248	604	0	0	2.722	1.844	4.566
10	50	661	189	642	55	188	944	1.030	256	611	0	0	2.766	1.860	4.626
11	92	696	257	642	74	188	944	1.030	259	624	0	0	2.947	1.860	4.808
12	136	775	326	677	94	188	944	1.030	262	624	0	0	3.162	1.895	5.057
13	233	871	429	644	124	188	944	1.030	262	631	0	0	3.494	1.862	5.356
14	330	984	523	655	151	188	944	1.030	265	638	0	0	3.836	1.873	5.709
15	460	1.036	566	609	164	188	944	1.030	268	638	0	0	4.076	1.827	5.903
16	553	1.081	523	655	151	188	944	1.030	271	638	0	0	4.162	1.873	6.035
17	625	1.056	498	573	144	188	944	1.030	274	644	0	0	4.184	1.791	5.975
18	673	1.060	481	519	139	188	944	1.030	274	644	0	0	4.215	1.737	5.952

#### Ambiente: [scala B](#)

Superficie netta	26,37	m <sup>2</sup>	Numero di persone	10,548	persone
Volume netto	93,88	m <sup>3</sup>	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	144	W
Portata d'aria infiltrazione	28,870	m <sup>3</sup> /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

#### Carichi termici [W]

Ora	Q <sub>tr</sub>	Q <sub>irr</sub>	Q <sub>v,s</sub>	Q <sub>v,l</sub>	Q <sub>inf,s</sub>	Q <sub>inf,l</sub>	Q <sub>p,s</sub>	Q <sub>p,l</sub>	Q <sub>ill</sub>	Q <sub>macc</sub>	Q <sub>a,s</sub>	Q <sub>a,l</sub>	Q <sub>gl,s</sub>	Q <sub>gl,l</sub>	Q <sub>gl</sub>
8	444	833	43	360	9	74	742	810	99	0	0	0	2.169	1.244	3.413
9	471	883	76	346	16	74	742	810	124	0	0	0	2.312	1.230	3.542
10	494	884	104	355	21	74	742	810	128	0	0	0	2.374	1.239	3.612
11	526	842	142	355	29	74	742	810	130	0	0	0	2.411	1.239	3.650
12	556	755	180	375	37	74	742	810	131	0	0	0	2.402	1.258	3.660
13	762	683	237	356	49	74	742	810	131	0	0	0	2.605	1.240	3.845
14	938	643	290	362	59	74	742	810	132	0	0	0	2.804	1.246	4.050
15	1.033	616	313	337	64	74	742	810	134	0	0	0	2.903	1.221	4.124
16	932	557	290	362	59	74	742	810	135	0	0	0	2.716	1.246	3.962
17	900	531	275	317	56	74	742	810	137	0	0	0	2.642	1.201	3.842
18	845	533	266	287	55	74	742	810	137	0	0	0	2.577	1.171	3.748

#### Legenda simboli

Q <sub>irr</sub>	Carico dovuto all'irraggiamento	Q <sub>tr</sub>	Carico dovuto alla trasmissione
Q <sub>v,s</sub>	Carico sensibile dovuto alla ventilazione	Q <sub>v,l</sub>	Carico latente dovuto alla ventilazione
Q <sub>p,s</sub>	Carico sensibile dovuto alla presenza di persone	Q <sub>p,l</sub>	Carico latente dovuto alla presenza di persone
Q <sub>ill</sub>	Carico dovuto all'illuminazione	Q <sub>macc</sub>	Carico dovuto alla presenza di macchinari elettrici
Q <sub>inf,s</sub>	Carico sensibile dovuto ad infiltrazione d'aria	Q <sub>inf,l</sub>	Carico latente dovuto ad infiltrazione d'aria
Q <sub>a,s</sub>	Altri carichi sensibili	Q <sub>a,l</sub>	Altri carichi latenti
Q <sub>gl,s</sub>	Carico sensibile globale	Q <sub>gl,l</sub>	Carico latente globale
Q <sub>gl</sub>	Carico globale		

## DETTAGLIO CARICHI TERMICI AMBIENTI

Di seguito è riportato il dettaglio di calcolo di tutti i carichi termici di ciascun ambiente.

Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica PT

Ambiente

corridoio A

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P299 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	1,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	10	11	11	12	13	14	16	17	10	14	22

P300 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	0,85 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	3	4	6	9	11	14	15

P301 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	1,49 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	10	10	11	13	14	15	9	12	19

P302 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	9,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	23	21	17	24	30	48	63	102	126	152	165

P303 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	6,27 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



PT903 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT904 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

PT905 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	7	9	9	10	11	10

PT906 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT2033 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,366 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-10	-10	-10	-9	-8	-8	-8	-9	-10	-11	-12

PT907 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-7	-7	-7	-6	-5	-9	-11	-12	-13	-15	-13

PT908 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT909 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

PT910 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

PT911 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT916 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	3	3	5	6	7	7	8	7

PT917 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	11	13	14	15	17	15

PT2040 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	2,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	5	5	5	6	6	7	8

PT2041 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	2,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	11	10	10	10	11	13	14	15

PT2042 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,35 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT2043 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,35 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF15 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,56 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	81	96	102	98	84	66	45	41	36	33	33

INF137 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,35 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_OVEST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,27	0,26	0,25	0,27	0,50	0,63	0,72	0,74	0,69	0,54	0,54
Q <sub>Irr</sub> [W]	89	86	83	90	165	209	238	246	229	180	181

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		37,75 3	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	35	62	85	117	148	194	237	256	237	225	217
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	295	283	291	291	306	292	296	276	296	259	235
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	11	20	28	38	48	64	78	84	78	74	71
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,176	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358
Qpersone,latente [W]	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144	W
Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]			Quantità	
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48			3	

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	113	162	164	167	167	169	171	171	171	173	173

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità				1,000	-	Potenza				254	W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	160	229	232	237	237	239	242	242	242	244	244

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica PT	<a href="#">Ambiente</a>	aula D
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P316 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione	NORD_OVEST					
Superficie	13,37 m <sup>2</sup>				Colore finitura	Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-3	0	4	11	23	41	54	69	79	83

P317 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione	NORD_OVEST					
Superficie	7,23 m <sup>2</sup>				Colore finitura	Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	43	45	47	50	54	61	67	71	43	60	91

P318 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					

Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	7,23 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	43	45	47	50	54	61	67	71	43	60	91

P319 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	13,37 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-3	0	4	11	23	41	54	69	79	83

P321 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	12,75 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-3	0	3	10	22	39	52	65	75	79

P322 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Superficie	14,45 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-4	0	4	11	25	44	59	74	85	89

P323 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Superficie	15,30 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-4	0	4	12	26	47	62	78	90	95

P324 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	15,30 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-4	-1	4	12	26	46	62	78	90	94

P325 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	14,45 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-4	-1	3	11	24	44	58	74	85	89

PT958 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	11

PT1879 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT1880 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT961 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

PT962 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

PT968 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

PT969 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT970 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT971 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT972 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT975 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura		-					



Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT982 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	15

PT985 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,00 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7

PT986 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,00 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	11	11	11	11	11	11	13	15

PT987 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	3,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	13	15	13	12	10

PT988 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	3,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2



Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	13	13	20	27	31	27	24	20
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PT989 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	3	4	4	4	3	3

PT1887 - Balcone											
Trasmittanza lineare	0,825 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	2,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT990 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	13	13	21	29	32	29	25	21

PT1884 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	10

PT992 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	17	17	17	15	13	13	13	15	17	19	21

PT993 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					

Lunghezza	0,80 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2

PT1888 - Balcone											
Trasmittanza lineare	0,825 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_OVEST							
Lunghezza	2,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT994 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_OVEST							
Lunghezza	3,40 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	16	16	16	14	12	12	12	14	16	18	20

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		238,8 79	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	966	1.716	2.360	3.218	4.077	5.364	6.544	7.080	6.544	6.222	6.008
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	8.138	7.824	8.025	8.028	8.465	8.052	8.183	7.616	8.183	7.162	6.490
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	73	129	177	242	306	403	491	532	491	467	451
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	160,000	persone		Coefficiente di contemporaneità					1,000	-	
Calore sensibile per persona	64	W		Calore latente per persona					64	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234	10.234
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374	8.374

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade fluorescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000		-		Potenza		1488		W	
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					31				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	1.172	1.674	1.693	1.730	1.730	1.748	1.767	1.767	1.767	1.786	1.786

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		3219		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	2.028	2.897	2.930	2.994	2.994	3.026	3.058	3.058	3.058	3.091	3.091

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica PT	<a href="#">Ambiente</a>	wc uomini
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	-----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P327 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,50 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-1	-1	0	1	2	4	8	10	13	15	15

P328 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	2,98 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-1	0	1	2	5	9	12	15	17	18

#### P331 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,80 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-1	0	1	2	5	8	11	14	16	17

#### P332 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	1,93 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	10	13	18	23	24	25	24	23	21	19

#### INF18 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,604 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	0,90 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	2	3	4	5	7	9	10	9	8	8

#### INF19 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,584 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	1,05 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	3	4	5	6	8	10	11	10	10	9

#### PT995 - Angolo rientrante con pilastro

Trasmittanza lineare	-0,343 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2

Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-12	-15	-16	-17	-19	-17
---------------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PT996 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT1892 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT998 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT1889 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT1890 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT1891 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					

Lunghezza	5,30 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT1002 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	7	9	9	10	11	10

PT1004 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	4,40 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-6	-5	-9	-11	-12	-13	-15	-13

PT1003 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	4,20 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-6	-5	-9	-11	-12	-12	-14	-12

PT1007 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	0,59 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3

PT1008 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	0,59 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	2	2	4	5	5	5	6	5

PT1009 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2

PT1010 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

PT1015 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4

PT1016 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	3	5	7	7	8	9	8

PT1017 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3

PT1018 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	6	7	6

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF18 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,52 m²			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m²]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	75	89	94	91	78	61	42	38	33	31	31

INF19 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,65 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	94	112	118	113	97	77	53	48	41	38	39

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

[illegible]



Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade fluorescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				48	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					1				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	0	38	54	55	56	56	56	57	57	57	58	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		62		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	39	56	57	58	58	58	59	59	59	60	60

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)    Zona Climatizzata 1    [Zona termica](#)    Zona Termica PT    [Ambiente](#)    wc donne

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P333 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	6,38 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-3	-2	0	2	5	11	19	26	33	38	39

P334 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	0,66 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5

#### P335 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	1,36 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-1	0	0	0	1	2	4	6	7	8	8

#### P336 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD						
Superficie	1,65 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-1	0	0	0	1	3	5	7	8	10	10

#### P337 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	1,93 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,7	4,3	3,9	4,3	4,7	6,9	8,2	8,7	8,4	8,1	7,7
Q <sub>tr</sub> [W]	28	25	23	25	28	41	48	51	49	48	45

#### P338 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	2,80 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-2	-1	0	1	2	5	8	11	14	16	17

#### INF20 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,584 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	1,05 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	3	4	5	6	8	10	11	10	10	9

INF21 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,604 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	0,90 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	2	3	4	5	7	9	10	9	8	8

PT1019 - Angolo rientrante con pilastro											
Trasmittanza lineare	-0,343 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-9	-9	-9	-8	-7	-12	-15	-16	-17	-19	-17

PT1020 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT1021 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT1022 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	6	5	6	7	10	11	12	11	11	10

PT1023 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	7	6	5	6	7	10	11	12	11	11	10

PT1024 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3

PT1025 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	7	9	9	10	11	10

PT1026 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	4,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-8	-7	-8	-9	-13	-15	-16	-15	-14	-13

PT1027 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-6	-5	-9	-11	-12	-12	-14	-12

PT1028 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,50 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	4	6	7	6	5	4

PT1029 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,50 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	9	12	13	12	10	9

PT1030 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,16 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

PT1031 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,16 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1

PT1032 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1

PT1033 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3

PT1034 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	0,39 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

PT1035 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	0,39 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

PT1036 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	3	4	4	4	3	3

PT1037 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	3	4	4	6	7	7	7	7	6

PT1038 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4

PT1039 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	0,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	3	5	7	7	8	9	8

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF20 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,65 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,71	0,67	0,57	0,40	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21	0,19	0,19
Q <sub>Irr</sub> [W]	129	122	104	73	53	47	45	42	38	35	35

INF21 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,52 m²			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m²]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	75	89	94	91	78	61	42	38	33	31	31

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

[illegible]

Q <sub>persone, latente</sub> [W]	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente		Lampade fluorescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		48		W	
Tipologia illuminazione		Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte		48						1			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	0	38	54	55	56	56	56	57	57	57	58

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		136		W	
---------------------------------	--	-------	--	---	--	---------	--	-----	--	---	--

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	86	123	124	127	127	128	129	129	129	131	131

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica PT	<a href="#">Ambiente</a>	corridoio B
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	-------------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P358 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,49 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	10	10	11	13	14	15	9	12	19

P359 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					



Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,85 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,8	6,4	7,4	6,7	6,0	5,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	8	8	12	17	19	17	16	14

P360 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	10	11	11	12	13	14	16	17	10	14	22

P361 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	9,01 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	13	26	63	80	98	88	77	74	71	77	84

P362 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	6,18 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-4	-2	0	1	5	10	19	25	31	36	38

INF26 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,640 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	1,05 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	2	3	4	5	7	9	11	11	11	10	10

INF27 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,589 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	2,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6



[illegible]

PT1103 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,400 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		5,30 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	7	9	10	9	8	7

PT1104 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,400 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza		5,30 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	7	9	9	10	11	10

PT1155 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-7	-6	-10	-12	-13	-14	-16	-14

PT1156 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	6,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-13	-17	-19	-17	-15	-13

[illegible]

Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1106 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,35 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

PT1107 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

PT1108 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1

PT1109 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT1110 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

PT2044 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					

Lunghezza	1,70 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente} [^{\circ}C]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Qtr [W]	4	4	4	3	3	5	6	7	7	8	7

PT2046 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,947 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		2,70 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	8	11	12	11	9	8

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF27 - FE02 - Serramento con vetrocamera			
Superficie vetro	1,92 m²	Esposizione	NORD_EST

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,62	0,49	0,33	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,17	0,07
Q <sub>irr</sub> [W]	211	167	112	92	85	82	75	72	68	58	24

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 1,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,290 -  
 Portata d'aria da infiltrazione 37,57 m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	35	62	85	116	147	193	236	255	236	224	216
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	293	282	289	289	305	290	295	274	295	258	234
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	11	20	28	38	48	63	77	84	77	74	71
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 10,128 persone Coefficiente di contemporaneità 0,500 -  
 Calore sensibile per persona 64 W Calore latente per persona 64 W  
 Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 144 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	3

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

#### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 253 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Superficie	21,04 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	2,9	2,9	3,4	4,0	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	242	242	242	213	184	184	184	221	259	291	330

P367 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	1,12 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,7	4,3	3,9	3,9	3,9	4,3	4,7	4,8	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	16	15	13	13	13	15	16	17	17	19	21

P368 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato											
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	11,69 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Q <sub>tr</sub> [W]	123	123	123	123	123	124	125	128	86	102	136

INF28 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,902 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	8	14	19	26	33	43	53	57	53	50	49

INF29 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,902 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	8	14	19	26	33	43	53	57	53	50	49

PT1115 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	14	17	19	20	22	20

PT1116 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	7	5	5	5	5	5	9	12	16	17

PT1117 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT1118 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,403 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	13	12	11	11	11	12	13	13	13	14	16

PT1119 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	4	7	9	9	10	11	10

PT1120 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT1121 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,400 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	4	4	4	5	5	6	6

PT1157 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-11	-10	-8	-8	-8	-8	-8	-13	-18	-23	-25

PT1158 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	-20	-18	-16	-16	-16	-18	-20	-20	-20	-21	-23

PT1123 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT1124 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	11	10	17	21	23	24	27	24

PT1127 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,65 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2

PT1128 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,65 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4

PT1129 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,95 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	14	14	14	12	10	10	10	12	14	15	17

PT1130 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,95 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	23	23	23	20	18	18	18	21	23	26	29

PT1133 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT1134 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,952 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	13

PT2048 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6

PT2049 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	3	3	3	3	3	5	7	9	10

PT2050 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5

PT2051 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	7	6	6	6	7	8	8	8	8	9

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF28 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,45 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,53	0,64	0,72	0,77	0,77	0,73	0,67	0,49	0,31	0,31
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	159	211	255	286	306	306	290	267	195	124	124

INF29 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,45 m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

<b>Radiaz. solare [W/m<sup>2</sup>]</b>	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
<b>Fattore correttivo [-]</b>	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
<b>Fattore schermatura [-]</b>	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
<b>Fattore di accumulo [-]</b>	0,28	0,27	0,25	0,24	0,22	0,29	0,46	0,61	0,71	0,72	0,72
<b>Q<sub>Irr</sub> [W]</b>	192	185	171	164	150	198	315	418	486	495	497

Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	39,07 4	m³/h			

### Carichi dovuti alla presenza di persone

[illegible]

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte			
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	192 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	151	216	218	223	223	226	228	228	228	230	230

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	0	W
---------------------------------	-------	---	---------	---	---



Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,8	6,4	7,4	6,7	6,0	5,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	25	25	25	25	25	40	54	62	56	50	44

#### P373 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	0,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,7	4,3	3,9	4,3	4,7	6,9	8,2	8,7	8,4	8,1	7,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2

#### P374 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato

Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	11,69 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	95	95	95	106	115	161	188	204	211	223	201

#### INF30 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

#### INF139 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD						
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

#### PT1159 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4

Q <sub>tr</sub> [W]	-24	-21	-19	-21	-24	-34	-41	-43	-41	-39	-36
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PT2035 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-1,235 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-16	-24	-32	-41

PT1143 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2052 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	14

PT2053 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	4,95 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	11	11	17	23	26	23	20	17

PT2054 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	4,95 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	18	18	18	18	18	29	39	44	39	34	29

PT2055 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					



Lunghezza	0,65 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2

PT2056 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	0,65 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	4	5	6	5	4	4

PT2057 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2058 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	12	10	17	22	23	25	28	25

PT2059 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione EST							
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	5	7	8	8	8	7	7

PT2060 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione EST							
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	8	7	6	7	8	11	13	14	13	13	12

PT2061 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2

PT2062 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3

#### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF30 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,71	0,67	0,57	0,40	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21	0,19	0,19
Q <sub>Irr</sub> [W]	624	590	502	352	255	229	220	203	185	168	169

INF139 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Q <sub>Irr</sub> [W]	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	74

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		39,07 4	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica PT

Ambiente

hall

**Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati**

**P375 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	5,25 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-3	-2	0	1	4	9	16	21	27	31	32

**P376 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	0,57 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	4

**P377 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	5,25 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-3	-2	0	1	4	9	16	21	27	31	32

**P378 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	3,40 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-2	-1	0	1	3	6	10	14	17	20	21

**INF32 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza	1,691 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	6,80 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	25	34	44	57	70	76	70	67	64

INF33 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,691 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	6,80 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	25	34	44	57	70	76	70	67	64

INF36 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,702 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,52 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	4	7	9	13	16	21	26	28	26	25	24

INF37 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,702 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,52 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	4	7	9	13	16	21	26	28	26	25	24

PT1180 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-12	-15	-16	-17	-19	-17

PT1181 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-12	-15	-16	-17	-19	-17

PT1168 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					

Lunghezza	11,40 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-18	-18	-18	-16	-14	-24	-29	-32	-33	-38	-33

PT1169 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	11,40 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-18	-18	-18	-16	-14	-24	-29	-32	-33	-38	-33

PT2063 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	0,14 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1

PT2064 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	0,14 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

PT2065 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	4,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	17	17	20	17

PT2066 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	4,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	19	19	19	16	14	24	30	33	34	39	35

PT2067 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,83 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	3	6	7	8	8	9	8

PT2068 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,83 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	11	14	15	16	18	16

PT2069 - Balcone											
Trasmittanza lineare	0,825 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,83 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	3	3	5	6	7	7	8	7

PT2070 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	1,83 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	11	14	15	16	18	16

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF32 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	5,04 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>irr</sub> [W]	730	867	916	879	753	594	408	372	321	298	300

INF33 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	5,04 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_EST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	730	867	916	879	753	594	408	372	321	298	300

INF36 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,71 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_EST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	248	294	311	298	256	202	138	126	109	101	102

INF37 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,71 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_EST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	248	294	311	298	256	202	138	126	109	101	102

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		166,4 75	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	257	457	628	856	1.085	1.427	1.741	1.884	1.741	1.655	1.598
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	2.165	2.082	2.135	2.136	2.252	2.142	2.177	2.026	2.177	1.905	1.727
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	51	90	124	168	213	281	342	371	342	326	314
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	44,872	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W



Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722	1.722

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 768 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	16

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	530	660	684	691	699	699	707	714	722	730	730

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 2244 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	1.413	2.019	2.042	2.087	2.087	2.109	2.131	2.131	2.131	2.154	2.154

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica PT

Ambiente

wc h

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	6,589	m <sup>3</sup> /h			

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	1,776	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

[illegible]

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	48 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	1

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	33	41	43	43	44	44	44	45	45	46	46

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	67	W
---------------------------------	-------	---	---------	----	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>mac</sub> [W]	42	60	61	62	62	63	63	63	63	64	64

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m²
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]

Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P1

[Ambiente](#)

loc ris

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P418 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,39 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	20	43	55	79	101	104	108	106	100	90	82

P419 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	13,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	32	29	24	33	42	67	87	142	176	211	230

PAV170 - PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)											
Trasmittanza	1,395 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Aree interne di circolazione (senza muri esterni)					
Peso	774,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		-					
Superficie	18,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INF38 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,506 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	5	6	9	11	15	18	19	18	17	16

INF39 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,568 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	6	8	10	13	17	21	23	21	20	19

#### INF40 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,556 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	2,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	6	8	12	15	19	23	25	23	22	22

#### PT1319 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

#### PT1320 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

#### PT1321 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

#### PT1400 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	6,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-9	-9	-9	-8	-7	-11	-14	-15	-16	-18	-16

PT1399 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-7	-6	-11	-13	-14	-15	-17	-15

PT1398 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-7	-6	-6	-6	-8	-9	-9	-10

PT2071 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT2072 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT2073 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2074 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF38 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,30 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_OVEST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,27	0,26	0,25	0,27	0,50	0,63	0,72	0,74	0,69	0,54	0,54
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	86	83	80	86	159	201	230	237	220	173	174

INF39 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,54 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_EST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	223	265	280	268	230	181	125	114	98	91	92

INF40 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,76 m <sup>2</sup>			Esposizione			SUD_EST				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	255	303	320	307	263	207	142	130	112	104	105

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione	19,624	m³/h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	33	58	80	109	138	182	222	240	222	211	203
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	276	265	272	272	287	273	277	258	277	242	220

Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	11	15	20	25	33	40	44	40	38	37
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,244	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	64	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]				Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16				4			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	50	72	73	74	74	75	76	76	76	77	77

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	362	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P1	<a href="#">Ambiente</a>	aula I
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

**P420 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza				1,363 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				430,0 kg/ m²		Esposizione		SUD_EST			
Superficie				18,66 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	46	96	123	175	226	231	240	235	223	200	183

**PAV171 - PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)**

[illegible]

**INF41 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza				1,548 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				- kg/ m²		Esposizione		SUD_EST			
Superficie				11,83 m²		Colore finitura		-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ ° C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	16	29	40	55	70	92	112	121	112	106	103

## PT1326 - Parete interna

Trasmittanza lineare				0,335 W/mK		Confine		Esterno			
Peso				750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		SUD_EST			
Lunghezza				3,87 m		Colore finitura		-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

## PT1327 - Parete interna

Trasmittanza lineare				0,335 W/mK		Confine		Esterno			
Peso				750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		SUD_EST			
Lunghezza				3,87 m		Colore finitura		-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

## PT1401 - Finestra



Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	20,80 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-28	-28	-28	-25	-21	-37	-46	-50	-52	-59	-52

PT2075 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	9,10 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	21	21	21	19	16	28	35	38	39	45	40

PT2076 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	9,10 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	21	21	21	19	16	28	34	37	39	44	39

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF41 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	9,02 m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>irr</sub> [W]	1.306	1.552	1.639	1.573	1.348	1.063	730	666	575	534	536

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione	42,49 9	m³/h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	151	268	369	503	637	838	1.023	1.106	1.023	972	939
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	1.272	1.222	1.254	1.254	1.323	1.258	1.279	1.190	1.279	1.119	1.014

Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	13	23	32	43	54	72	87	95	87	83	80
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone                      20,000      persone                      Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -

Calore sensibile per persona                      64      W                      Calore latente per persona                      64      W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente                      Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte

Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -                      Potenza                      192      W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]				Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48				4			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	132	165	171	173	175	175	177	179	180	182	182

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -                      Potenza                      784      W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	494	706	714	729	729	737	745	745	745	753	753

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:                      0,00 W/m<sup>2</sup>

Altri carichi latenti:                      0,00 W/m<sup>2</sup>

Coefficiente di contemporaneità:                      1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)      Zona Climatizzata 1      [Zona termica](#)      Zona Termica P1      [Ambiente](#)      studio

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P421 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	13,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Qtr [W]	19	39	92	119	144	130	113	109	105	114	123

P422 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,39 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Qtr [W]	20	43	55	79	101	104	108	106	100	90	82

PAV172 - PI02 - Solaio di calpestio su alloggio (40cm)											
Trasmittanza	1,395 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Aree interne di circolazione (senza muri esterni)					
Peso	774,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		-					
Superficie	18,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INF42 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,506 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	3	5	6	9	11	15	18	19	18	17	16

INF43 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,556 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	3	6	8	12	15	19	23	25	23	22	22

INF44 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,568 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					

Superficie	2,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	10	13	17	21	23	21	20	19

PT1330 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	13	14	13	11	10

PT1331 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1332 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1402 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	6,30 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-7	-7	-11	-14	-16	-14	-13	-11

PT1404 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	6,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2

Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-7	-6	-11	-13	-14	-15	-17	-15
---------------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PT1403 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-11	-14	-15	-16	-18	-16

PT2077 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	8	8	13	18	20	18	16	13

PT2078 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	8	8	13	18	20	18	16	13

PT2079 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2080 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

**Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati**

INF42 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,62	0,49	0,33	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,17	0,07
Q <sub>Irr</sub> [W]	143	113	76	62	57	55	51	48	46	39	16

INF43 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,76 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	255	303	320	307	263	207	142	130	112	104	105

INF44 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,54 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	223	265	280	268	230	181	125	114	98	91	92

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		19,62 4	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	33	58	80	109	138	182	222	240	222	211	203
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	276	265	272	272	287	273	277	258	277	242	220
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	11	15	20	25	33	40	44	40	38	37
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,244	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
-------------------	-------	---------	---------------------------------	-------	---

Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 64 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	4

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 362 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P1

Ambiente

aula E

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P423 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione	NORD_OVEST					
Superficie	31,83 m <sup>2</sup>				Colore finitura	Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18





PT1339 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1340 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1341 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1894 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1895 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1344 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT2081 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	9,50 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	18	18	18	18	18	18	18	17	17	20	23

PT2082 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	9,50 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	17	17	17	17	17	17	17	17	17	20	23

PT2083 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	5	6	7	6	6	5

PT2084 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	5	6	7	6	5	5

PT2085 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	5	6	7	6	6	5

PT2086 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	5	6	7	6	5	5

PT2087 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,947 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		3,40 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	10

PT2088 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		3,40 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	10

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

[illegible]

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte														
Coefficiente di contemporaneità			1,000			-			Potenza			288			W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]						Quantità								
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48						6								

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	199	248	256	259	262	262	265	268	271	274	274

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000		-		Potenza		1169		W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	736	1.052	1.064	1.087	1.087	1.099	1.110	1.110	1.110	1.122	1.122

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P1	<a href="#">Ambiente</a>	wc donne
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio				8,000	vol/h				Fattore di by-pass (BF)				0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione				10,44	m³/h										
				6											
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	78	139	192	261	331	436	532	575	532	505	488				

Qventilazione,lat [W]	661	635	652	652	688	654	665	619	665	582	527
Qinfiltrazione,sens [W]	3	6	8	11	13	18	21	23	21	20	20
Qinfiltrazione,lat [W]	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	3,856	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
Qpersone,latente [W]	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	64	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16					4					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qill [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	145	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qmacc [W]	91	130	132	134	134	136	137	137	137	139	139

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qsensibile [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qlatente [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona

Zona Climatizzata 1

Zona

Zona Termica P1

Ambiente

wc uomini

[climatizzata](#)[termica](#)**Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati****Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati****Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria**

Tasso di ricambio		8,000	vol/h		Fattore di by-pass (BF)				0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		9,893	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	74	132	182	248	314	413	503	545	503	479	462
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	626	602	617	618	651	619	630	586	630	551	499
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	3	5	7	10	13	17	20	22	20	19	19
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Carichi dovuti alla presenza di persone**

Numero di persone	3,652	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-						
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W						
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241

**Carichi dovuti all'illuminazione artificiale**

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade fluorescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				80	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			16					5				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	63	90	91	93	93	94	95	95	95	96	96	

**Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche**

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	137	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	86	123	125	127	127	129	130	130	130	131	131

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P1	<a href="#">Ambiente</a>	aula A
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

SOL162 - SOLIN4D-02 - Solaio (tra zone climatizzate)											
Trasmittanza	1,739 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	760,5 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Superficie	203,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	-0,2	0,6	1,5	2,4	3,3	3,7	4,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-392	-392	-392	-224	-84	224	532	840	1.176	1.316	1.484

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 2,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,290 -  
 Portata d'aria da infiltrazione 220,285 m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	1.316	2.339	3.216	4.385	5.554	7.308	8.916	9.647	8.916	8.478	8.185
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	11.088	10.660	10.935	10.938	11.534	10.971	11.150	10.376	11.150	9.758	8.843
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	67	119	163	223	282	371	453	490	453	431	416
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	564	564	564	564	564	564	564	564	564	564	564

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 218,000 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -

Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 1200 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	25

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	828	1.032	1.068	1.080	1.092	1.092	1.104	1.116	1.128	1.140	1.140

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 4066 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	2.561	3.659	3.700	3.781	3.781	3.822	3.863	3.863	3.863	3.903	3.903

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P1

Ambiente

scala A

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P428 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato			
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K	Confine	Esterno
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>	Esposizione	SUD_EST
Superficie	9,21 m <sup>2</sup>	Colore finitura	Medio



Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	75	75	75	83	91	127	148	161	166	176	158

#### P429 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Superficie	0,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	2,7	2,3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	3,3	4,7	6,0	6,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

#### P430 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	19,10 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	2,9	2,9	3,4	4,0	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	220	220	220	193	167	167	167	200	235	265	300

#### P431 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	OVEST						
Superficie	0,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,7	4,3	3,9	3,9	3,9	4,3	4,7	4,8	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

#### P432 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato

Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	9,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	97	97	97	97	97	98	99	101	68	80	108

#### INF45 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,920 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	14	19	26	33	44	53	58	53	51	49

INF46 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,920 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	8	14	19	26	33	44	53	58	53	51	49

PT1355 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT1356 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	4	4	4	4	4	6	9	11	12

PT1357 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	8	9

PT1358 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	8	8	8	9	9	9	9	10	11

PT1359 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					

Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1360 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_OVEST							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1405 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD							
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-11	-10	-8	-8	-8	-8	-8	-13	-18	-23	-25

PT1406 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione OVEST							
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	-20	-18	-16	-16	-16	-18	-20	-20	-20	-21	-23

PT2089 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2090 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	9	11	12	12	14	12

PT2091 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	16	16	16	14	12	12	12	14	16	17	19

PT2092 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	12	10	10	10	12	13	15	16

PT2093 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2094 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7

PT2095 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6

PT2096 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5

PT2097 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5

PT2098 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF45 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,52 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,66	0,65	0,61	0,54	0,31
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	286	314	348	382	415	443	450	444	416	370	213

INF46 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,52 m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,44	0,39	0,36	0,33	0,31	0,31	0,35	0,42	0,49	0,54	0,54
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	516	458	422	387	363	364	410	494	574	637	639

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

Numero di persone	10,652	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144 W

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	0	W
---------------------------------	-------	---	---------	---	---

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]

Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P1

[Ambiente](#)

scala B

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

#### P433 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato

Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	9,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Q <sub>tr</sub> [W]	97	97	97	97	97	98	99	101	68	80	108

#### P434 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD						
Superficie	1,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	3	6	8	10

#### P435 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Superficie	19,10 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,8	6,4	7,4	6,7	6,0	5,2
Q <sub>tr</sub> [W]	173	173	173	173	173	279	375	432	389	349	306

#### P436 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	EST						
Superficie	1,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,7	4,3	3,9	4,3	4,7	6,9	8,2	8,7	8,4	8,1	7,7
Q <sub>tr</sub> [W]	19	17	15	17	19	27	32	34	33	32	30

#### P437 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato

Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	9,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	75	75	75	83	91	127	148	161	166	176	158

INF47 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,918 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	73	67	64	62

INF140 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

PT1371 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT1372 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1373 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	13	14	13	11	10



PT1374 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	8	9	9	14	16	17	16	15	14

PT1375 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1376 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT2036 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-1,235 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-16	-24	-32	-41

PT1407 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-24	-21	-19	-21	-24	-34	-41	-43	-41	-39	-36

PT2099 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2100 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7

PT2101 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	12	12	12	12	12	20	26	30	26	23	20

PT2102 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	10	10	10	10	10	17	22	25	22	20	17

PT2103 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2104 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	7	7	6	5	9	11	12	12	14	12

PT2105 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	5	7	8	8	8	7	7

PT2106 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	4	3	3	3	4	6	7	7	7	6	6

PT2107 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2

PT2108 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF47 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,22 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,50	0,53	0,53	0,50	0,44	0,39	0,36	0,34	0,30	0,28	0,28
Q <sub>Irr</sub> [W]	749	796	795	750	658	585	539	511	449	422	423

INF140 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,79	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93
Q <sub>irr</sub> [W]	100	105	106	109	111	111	115	117	118	118	119

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 1,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,000 -  
 Portata d'aria da infiltrazione 28,85 m<sup>3</sup>/h  
 6

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	41	72	99	135	172	226	275	298	275	262	253
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	342	329	338	338	356	339	344	320	344	301	273
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	21	29	37	49	59	64	59	56	55
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 10,652 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
 Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W  
 Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 144 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	3

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 0 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P1	<a href="#">Ambiente</a>	corridoi
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P438 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	12,23 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	73	76	79	85	91	104	113	120	73	102	155

P439 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	2,13 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	4	5	7	11	14	23	28	34	37

P440 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	12,23 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	73	76	79	85	91	104	113	120	73	102	155

P441 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					

Superficie	15,86 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	22	46	110	142	172	155	135	130	125	136	147

P442 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	15,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	22	46	109	140	171	153	134	129	124	135	146

P443 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	15,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	38	34	29	39	50	79	103	168	208	250	272

P444 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	15,86 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	39	35	29	39	50	80	104	170	210	252	274

INF111 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,614 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

INF112 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,569 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,46 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	15	21	27	35	43	46	43	41	39

INF113 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,569 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,46 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	6	11	15	21	27	35	43	46	43	41	39

INF114 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,614 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

PT1387 - Angolo sporgente senza pilastro											
Trasmittanza lineare	0,176 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Qtr [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

PT1388 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Qtr [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1389 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Qtr [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1390 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1391 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1896 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-16	-16	-16	-14	-12	-12	-12	-14	-16	-18	-20

PT1898 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	12,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-32	-28	-24	-21

PT1897 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	12,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-16	-16	-16	-15	-13	-13	-13	-15	-17	-18	-20

PT1899 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-31	-28	-24	-21



PT2109 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,64 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

PT2110 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,64 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

PT2111 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

PT2112 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

PT2113 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

PT2114 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura		-					



Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,25 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	15	21	23	21	18	15

PT2121 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	15	21	23	21	18	15

PT2122 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	15	20	23	20	18	15

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF111 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>irr</sub> [W]	540	500	459	486	552	635	729	771	810	787	790

INF112 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,49 m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>irr</sub> [W]	571	529	485	514	584	671	770	815	856	832	835

INF113 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,49 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	483	463	432	401	369	339	308	299	267	258	124

INF114 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	457	438	409	380	350	321	292	283	253	244	118

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		156,006	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	156	277	381	520	658	866	1.057	1.143	1.057	1.005	970
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	1.314	1.263	1.296	1.296	1.367	1.300	1.321	1.230	1.321	1.157	1.048
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	47	84	116	158	200	263	321	347	321	305	295
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	57,588	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-						
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W						
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	624	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	13

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	431	537	555	562	568	568	574	580	587	593	593

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-	Potenza			1440			W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	907	1.296	1.310	1.339	1.339	1.353	1.368	1.368	1.368	1.382	1.382

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P2	<a href="#">Ambiente</a>	ufficio1
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P569 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	7,41 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	18	38	49	70	90	92	95	93	89	80	73

P570 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	12,15 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	30	26	22	30	38	61	80	130	161	193	210

INF122 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,506 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	5	6	9	11	15	18	19	18	17	16

INF123 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,556 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	12	15	19	23	25	23	22	22

INF124 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,568 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	10	13	17	21	23	21	20	19

PT1933 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1934 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1935 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1938 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-7	-6	-11	-13	-14	-15	-17	-15

PT1937 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-11	-14	-15	-16	-18	-16

PT1936 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-7	-6	-6	-6	-8	-9	-9	-10

PT2123 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT2124 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF122 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,27	0,26	0,25	0,27	0,50	0,63	0,72	0,74	0,69	0,54	0,54
Q <sub>Irr</sub> [W]	86	83	80	86	159	201	230	237	220	173	174

INF123 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,76 m²			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m²]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	255	303	320	307	263	207	142	130	112	104	105

INF124 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,54 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	223	265	280	268	230	181	125	114	98	91	92

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]



### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,244	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza
	64 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	4

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	50	72	73	74	74	75	76	76	76	77	77

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza
	362 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P2

[Ambiente](#)

aula 1

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P571 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo			
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K	Confine	Esterno

Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	16,38 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	40	84	108	154	198	203	211	207	196	176	161

PT1943 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1945 - Finestra											
Trasmittanza lineare		-0,274 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza		20,80 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-28	-28	-28	-25	-21	-37	-46	-50	-52	-59	-52

INF125 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Superficie vetro	9,02 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>irr</sub> [W]	1.306	1.552	1.639	1.573	1.348	1.063	730	666	575	534	536

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)				0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione		42,49 9	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	129	230	316	431	546	718	876	948	876	833	805
Qventilazione,lat [W]	1.090	1.048	1.075	1.075	1.134	1.078	1.096	1.020	1.096	959	869
Qinfiltrazione,sens [W]	13	23	32	43	54	72	87	95	87	83	80
Qinfiltrazione,lat [W]	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	20,000	persone	Coefficiente di contemporaneità					1,000	-		
Calore sensile per persona	64	W	Calore latente per persona					64	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				192	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					4				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	132	165	171	173	175	175	177	179	180	182	182	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza					784	W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	494	706	714	729	729	737	745	745	745	753	753

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P2	<a href="#">Ambiente</a>	studio
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P572 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	11,12 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	16	32	77	99	121	109	95	91	88	96	103

P573 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	7,41 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	18	38	49	70	90	92	95	93	89	80	73

INF126 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,568 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,21 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	10	13	17	21	23	21	20	19

INF127 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,556 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					

Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	2,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	12	15	19	23	25	23	22	22

INF128 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,538 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	2,99 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	4	7	10	14	17	23	28	30	28	27	26

PT1948 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1949 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1950 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1953 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	7,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	223	265	280	268	230	181	125	114	98	91	92

INF127 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,76 m <sup>2</sup>			Esposizione				SUD_EST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	255	303	320	307	263	207	142	130	112	104	105

INF128 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,20 m <sup>2</sup>			Esposizione				NORD_EST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,62	0,49	0,33	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,17	0,07
Q <sub>Irr</sub> [W]	241	191	128	105	97	93	86	82	78	66	27

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		19,62 4	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	30	54	74	101	128	168	205	222	205	195	188
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	255	245	251	252	265	252	256	239	256	224	203
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	11	15	20	25	33	40	44	40	38	37
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,244	persone	Coefficiente di contemporaneità				0,500	-			
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona				64	W			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				64	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			16					4				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		362		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P2	<a href="#">Ambiente</a>	aula F
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P574 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	29,45 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-16	-8	-1	8	23	50	90	120	151	174	182

P575 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					



Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-3	-1	0	1	4	8	15	20	25	29	31

#### P576 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,3	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-3	-1	0	1	4	8	15	20	25	29	31

#### P577 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	10,54 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,7	4,3	4,5
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-3	-1	2	8	18	32	43	54	62	65

#### PT1958 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

#### PT1959 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

#### PT1960 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8

Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1961 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1962 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1963 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1964 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1965 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT2127 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					

Lunghezza	9,50 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	18	18	18	18	18	18	18	17	17	20	23

PT2128 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_OVEST							
Lunghezza	9,50 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	17	17	17	17	17	17	17	17	17	20	23

PT2129 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	5	6	7	6	6	5

PT2130 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	5	6	7	6	5	5

PT2131 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	5	6	7	6	6	5

PT2132 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	5	6	7	6	5	5

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)				0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione		63,32 6	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	259	460	632	862	1.092	1.437	1.753	1.897	1.753	1.667	1.609
Qventilazione,lat [W]	2.180	2.096	2.150	2.150	2.268	2.157	2.192	2.040	2.192	1.918	1.739
Qinfiltrazione,sens [W]	19	34	47	64	81	107	130	141	130	124	120
Qinfiltrazione,lat [W]	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	40,000	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-						
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559	2.559
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093	2.093

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte														
Coefficiente di contemporaneità			1,000			-			Potenza			288			W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]						Quantità								
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48						6								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Q <sub>ill</sub> [W]	199	248	256	259	262	262	265	268	271	274	274						

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				1169	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	736	1.052	1.064	1.087	1.087	1.099	1.110	1.110	1.110	1.122	1.122

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P2

Ambiente

wc donne

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 8,000 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,000 -  
Portata d'aria da infiltrazione 10,446 m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	73	129	177	242	306	403	492	532	492	468	452
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	612	588	603	603	636	605	615	572	615	538	488
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	3	6	8	11	13	18	21	23	21	20	20
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 3,856 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W  
Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 64 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	4

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-	Potenza			145			W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	91	130	132	134	134	136	137	137	137	139	139

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<u>Zona climatizzata</u>	Zona Climatizzata 1	<u>Zona termica</u>	Zona Termica P2	<u>Ambiente</u>	wc uomini
--------------------------	---------------------	---------------------	-----------------	-----------------	-----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio				8,000	vol/h	Fattore di by-pass (BF)				0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione				9,893	m³/h						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	69	122	168	229	290	382	466	504	466	443	428
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	579	557	571	571	603	573	583	542	583	510	462
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	3	5	7	10	13	17	20	22	20	19	19
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone                      3,652      persone                      Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -  
 Calore sensibile per persona                      55      W                      Calore latente per persona                      55      W  
 Tipo di occupazione                      occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente                      Lampade fluorescenti esposte  
 Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -                      Potenza                      80      W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	5

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	63	90	91	93	93	94	95	95	95	96	96

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità                      1,000      -                      Potenza                      137      W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	86	123	125	127	127	129	130	130	130	131	131

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:                      0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti:                      0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità:                      1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P2

Ambiente

aula B

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)				0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione		220,2 85	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	1.316	2.339	3.216	4.385	5.554	7.308	8.916	9.647	8.916	8.478	8.185
Qventilazione,lat [W]	11.088	10.660	10.935	10.938	11.534	10.971	11.150	10.376	11.150	9.758	8.843
Qinfiltrazione,sens [W]	67	119	163	223	282	371	453	490	453	431	416
Qinfiltrazione,lat [W]	564	564	564	564	564	564	564	564	564	564	564

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	218,000	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990	11.990
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte														
Coefficiente di contemporaneità			1,000			-			Potenza			1200			W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]						Quantità								
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48						25								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Q <sub>ill</sub> [W]	828	1.032	1.068	1.080	1.092	1.092	1.104	1.116	1.128	1.140	1.140						

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				4066	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	2.561	3.659	3.700	3.781	3.781	3.822	3.863	3.863	3.863	3.903	3.903

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>



Coefficiente di contemporaneità: 1,00

[illegible]

### Zona Climatizzata 1

## Zona Termica P2

## Ambiente

scala A

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P578 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,53 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	5,0	6,2	6,9	7,3	8,3	7,6
Q <sub>tr</sub> [W]	98	98	98	86	74	130	162	179	190	217	197

P579 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m²			Esposizione		SUD					
Superficie	0,95 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	2,7	2,3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	3,3	4,7	6,0	6,5
Q <sub>tr</sub> [W]	8	7	6	6	6	6	6	10	14	17	19

P580 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	17,67 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	2,9	2,9	3,4	4,0	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	204	204	204	179	154	154	154	185	218	245	277

P581 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m²			Esposizione		OVEST					
Superficie	0,95 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,7	4,3	3,9	3,9	3,9	4,3	4,7	4,8	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	14	12	11	11	11	12	14	14	14	16	18

P582 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza				3,057 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				720,0 kg/ m²		Esposizione		NORD_OVEST			
Superficie				8,53 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,8	4,4
Q <sub>tr</sub> [W]	77	77	77	77	77	77	77	80	83	98	114

INF129 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,883 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	5,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	9	15	21	29	36	48	59	63	59	56	54

INF130 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,883 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	5,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	9	15	21	29	36	48	59	63	59	56	54

PT1974 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD				
Lunghezza		3,87 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1975 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD				
Lunghezza		3,87 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1976 - Angolo sporgente con pilastro			
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK	Confine	Esterno
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>	Esposizione	NORD

Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1977 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1978 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1979 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1980 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione OVEST							
Lunghezza	10,28 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	-20	-18	-17	-17	-17	-18	-20	-20	-20	-22	-24

PT1981 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD							
Lunghezza	10,28 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-12	-10	-8	-8	-8	-8	-8	-14	-19	-24	-26

PT2133 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2134 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	5	8	10	11	12	13	12

PT2135 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6

PT2136 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF129 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,02 m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,44	0,39	0,36	0,33	0,31	0,31	0,35	0,42	0,49	0,54	0,54
Q <sub>Irr</sub> [W]	619	550	507	465	435	436	492	593	689	764	767

INF130 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,02 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,66	0,65	0,61	0,54	0,31
Q <sub>Irr</sub> [W]	344	377	417	458	498	532	540	533	499	444	256

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		28,85 6	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	38	67	92	125	159	209	255	276	255	242	234
Qventilazione,lat [W]	317	305	312	313	330	313	319	296	319	279	253
Qinfiltrazione,sens [W]	9	16	21	29	37	49	59	64	59	56	55
Qinfiltrazione,lat [W]	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,652	persone	Coefficiente di contemporaneità		1,000	-					
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona		64	W					
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Qpersone,latente [W]	818	818	818	818	818	818	818	818	818	818	818

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				144	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					3				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

P586 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato

Trasmittanza				3,057 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				720,0 kg/ m²		Esposizione		EST			
Superficie				0,15 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,7	4,3	3,9	4,3	4,7	6,9	8,2	8,7	8,4	8,1	7,7
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4

P587 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m²K			Confine	Esterno						
Peso	720,0 kg/ m²			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	8,53 m²			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	5,0	6,2	6,9	7,3	8,3	7,6
Q <sub>tr</sub> [W]	98	98	98	86	74	130	162	179	190	217	197

INF131 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,838 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m²			Esposizione		EST					
Superficie	4,29 m²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	7	13	17	24	30	39	48	52	48	46	44

INF141 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,825 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m²			Esposizione		NORD					
Superficie	3,84 m²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	15	21	27	35	43	46	43	41	39

PT1992 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD				
Lunghezza		3,87 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1993 - Parete interna			
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK	Confine	Esterno
Peso	750.0 kg/ m²	Esposizione	NORD

Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT1994 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1995 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1996 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1997 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD							
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1998 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,319 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione EST							
Lunghezza	9,08 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-18	-16	-15	-16	-18	-26	-31	-32	-31	-29	-27



PT2037 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-1,235 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	8,80 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-11	-18	-23	-30

PT2137 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	5	7	8	8	8	7	7

PT2138 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	4	3	3	3	4	6	7	7	7	6	6

PT2139 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2

PT2140 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

#### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF131 - FE02 - Serramento con vetrocamera
--

Superficie vetro	2,82 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,50	0,53	0,53	0,50	0,44	0,39	0,36	0,34	0,30	0,28	0,28
Q <sub>Irr</sub> [W]	656	697	696	657	576	512	472	447	394	369	371

INF141 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,24 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,79	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93
Q <sub>Irr</sub> [W]	71	75	76	77	79	79	82	83	84	84	84

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		28,85 6	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	38	67	92	125	159	209	255	276	255	242	234
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	317	305	312	313	330	313	319	296	319	279	253
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	21	29	37	49	59	64	59	56	55
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,652	persone	Coefficiente di contemporaneità		1,000	-					
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona		55	W					
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144	W
Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]		Quantità		

Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48									3
---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-	Potenza				0	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P2	<a href="#">Ambiente</a>	corridoi
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P588 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	11,32 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	67	70	73	78	84	96	104	111	67	94	143

P589 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	1,97 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	5	6	10	13	21	26	31	34

P590 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	11,32 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	67	70	73	78	84	96	104	111	67	94	143

P591 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	15,86 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	22	46	110	142	172	155	135	130	125	136	147

P592 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	15,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	22	46	109	140	171	153	134	129	124	135	146

P593 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	15,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	38	34	29	39	50	79	103	168	208	250	272

P594 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	15,86 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	39	35	29	39	50	80	104	170	210	252	274

INF133 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,569 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,46 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	11	15	21	27	35	43	46	43	41	39

#### INF134 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,614 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

#### INF135 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,614 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

#### INF136 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,569 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,46 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	11	15	21	27	35	43	46	43	41	39

#### PT2010 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

#### PT2011 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT2012 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT2013 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT2014 - Angolo sporgente senza pilastro											
Trasmittanza lineare	0,176 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,87 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

PT2017 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-16	-16	-16	-14	-12	-12	-12	-14	-16	-18	-20

PT2016 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-31	-28	-24	-21

PT2015 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	12,20 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-32	-28	-24	-21

#### PT2018 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione	SUD_OVEST							
Lunghezza	12,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-16	-16	-16	-15	-13	-13	-13	-15	-17	-18	-20

#### PT2141 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,947 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione	NORD_OVEST							
Lunghezza	3,65 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

#### PT2142 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione	NORD_OVEST							
Lunghezza	3,65 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

#### PT2143 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,947 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione	SUD_OVEST							
Lunghezza	0,64 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

#### PT2144 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione	SUD_OVEST							
Lunghezza	0,64 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

#### PT2145 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

PT2146 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	3,65 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9

PT2147 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	11	9	9	9	11	12	13	15

PT2148 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	11	9	9	9	11	12	13	15

PT2149 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	15	21	23	21	18	15

PT2150 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2



Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	15	20	23	20	18	15
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF133 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,49 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>lrr</sub> [W]	483	463	432	401	369	339	308	299	267	258	124

INF134 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>lrr</sub> [W]	457	438	409	380	350	321	292	283	253	244	118

INF135 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>lrr</sub> [W]	540	500	459	486	552	635	729	771	810	787	790

INF136 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,49 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>lrr</sub> [W]	571	529	485	514	584	671	770	815	856	832	835

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,290	-
Portata d'aria da infiltrazione	156,006	m <sup>3</sup> /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	144	256	353	481	609	802	978	1.058	978	930	898
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	1.216	1.169	1.199	1.200	1.265	1.203	1.223	1.138	1.223	1.070	970
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	47	84	116	158	200	263	321	347	321	305	295
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	57,588	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742	1.742
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	624	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48					13					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	431	537	555	562	568	568	574	580	587	593	593

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	1440	W
---------------------------------	-------	---	---------	------	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	907	1.296	1.310	1.339	1.339	1.353	1.368	1.368	1.368	1.382	1.382

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P3	<a href="#">Ambiente</a>	locale 1
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P472 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,19 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	20	42	54	77	99	101	105	103	98	88	80

P473 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	13,52 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	33	29	25	34	43	68	88	145	179	215	234

INF72 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,553 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	5	7	9	12	15	19	20	19	18	17

INF73 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,593 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	5,07 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	7	13	18	24	31	40	49	53	49	47	45

PT1527 - Angolo sporgente con pilastro
--

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	13	14	14	16	14

PT1528 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1529 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1581 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	6,30 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-7	-6	-6	-6	-8	-9	-9	-10

PT1582 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	10,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-14	-14	-14	-12	-11	-18	-23	-25	-26	-29	-26

PT2151 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1

$Q_{tr}$ [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13
--------------	----	----	----	---	---	---	---	---	----	----	----

PT2152 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		4,55 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	9	8	8	8	9	11	12	13

PT2153 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,947 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza		3,90 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2154 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza		3,90 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF72 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,50 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,27	0,26	0,25	0,27	0,50	0,63	0,72	0,74	0,69	0,54	0,54
Q <sub>Irr</sub> [W]	99	96	92	99	184	232	265	273	254	200	201

[illegible]

Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>irr</sub> [W]	591	702	741	711	610	481	330	301	260	242	242

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione		19,928	m <sup>3</sup> /h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	33	59	81	111	140	184	225	243	225	214	206	
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	280	269	276	276	291	277	281	262	281	246	223	
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	11	15	20	26	34	41	44	41	39	38	
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone				7,244	persone		Coefficiente di contemporaneità				0,500	-
Calore sensibile per persona				55	W		Calore latente per persona				55	W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Qpersone,sensibile [W]	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	
Qpersone,latente [W]	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte														
Coefficiente di contemporaneità			1,000			-			Potenza			64			W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]						Quantità								
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			16						4								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61						

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				362	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P3

[Ambiente](#)

seg dir

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P474 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	10,89 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	27	56	72	102	132	135	140	137	130	117	107

INF76 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,567 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	4,54 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	16	21	27	36	43	47	43	41	40

PT1534 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1535 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1665 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	11,08 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-15	-15	-15	-13	-11	-20	-24	-27	-28	-31	-28

PT2155 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,54 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	14	17	19	20	22	20

PT2156 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,54 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	14	17	19	20	22	20

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF76 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,64 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	526	626	661	634	543	428	294	268	232	215	216

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio                      2,500    vol/h                      Fattore di by-pass (BF)                      0,290    -



Portata d'aria da infiltrazione	21,52 4	m <sup>3</sup> /h
---------------------------------	------------	-------------------

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,824	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

[illegible]

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	96 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	2

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	66	83	85	86	87	87	88	89	90	91	91

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	391	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

<b>Ora</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>Apparecchiature accese</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Q<sub>mac</sub> [W]</b>	246	352	356	364	364	368	372	372	372	376	376

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]

Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica P3

Ambiente

locale 2

**Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati**

**P475 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	9,52 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	23	49	63	89	115	118	123	120	114	102	93

**INF77 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza	1,682 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Superficie	5,90 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	9	16	22	30	38	50	61	66	61	58	56

**PT1538 - Parete interna**

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

**PT1539 - Parete interna**

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

**PT1666 - Finestra**

Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	11,68 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-16	-16	-16	-14	-12	-21	-26	-28	-29	-33	-29

PT2157 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,54 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	14	17	19	20	22	20

PT2158 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	4,54 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	11	11	11	9	8	14	17	19	20	22	20

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF77 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	4,37 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	632	752	794	762	653	515	354	322	279	259	260

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		21,55 7	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	36	64	88	120	152	199	243	263	243	231	223
Qventilazione,lat [W]	302	291	298	298	315	299	304	283	304	266	241
Qinfiltrazione,sens [W]	7	12	16	22	28	36	44	48	44	42	41
Qinfiltrazione,lat [W]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 7,836 persone Coefficiente di contemporaneità 0,500 -

Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 96 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	2

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	66	83	85	86	87	87	88	89	90	91	91

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 392 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	247	353	357	364	364	368	372	372	372	376	376

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P3

Ambiente

ufficio direttore

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P476 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo			
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K	Confine	Esterno
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>	Esposizione	SUD_EST
Superficie	8,19 m <sup>2</sup>	Colore finitura	Medio

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	20	42	54	77	99	101	105	103	98	88	80

#### P477 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	14,37 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	20	42	100	128	156	140	122	118	114	124	133

#### INF75 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,593 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	5,07 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	13	18	24	31	40	49	53	49	47	45

#### INF78 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,553 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	5	7	9	12	15	19	20	19	18	17

#### PT1542 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	10	13	15	13	11	10

#### PT1543 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2

Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1544 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1584 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza	10,40 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-14	-14	-14	-12	-11	-18	-23	-25	-26	-29	-26

PT1667 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza	6,30 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-7	-7	-11	-14	-16	-14	-13	-11

PT2159 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza	3,90 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2160 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_EST				
Lunghezza	3,90 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2161 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		NORD_EST				

Lunghezza	4,80 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	9	9	14	19	21	19	17	14

PT2162 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	4,80 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	9	9	14	19	21	19	16	14

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF75 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	4,08 m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>irr</sub> [W]	591	702	741	711	610	481	330	301	260	242	242

INF78 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,50 m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,62	0,49	0,33	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,17	0,07
Q <sub>irr</sub> [W]	164	130	88	72	66	64	58	56	53	45	19

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h			Fattore di by-pass (BF) 0,290 -							
Portata d'aria da infiltrazione	21,00 7 m <sup>3</sup> /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	35	62	85	117	148	194	237	256	237	225	218
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	295	283	291	291	307	292	296	276	296	259	235
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	11	16	21	27	35	43	47	43	41	40

Qinfiltrazione,lat [W]	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,636	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Qpersone,latente [W]	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	64	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16					4					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qill [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	382	W						
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---	--	--	--	--	--	--

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qmacc [W]	241	344	347	355	355	359	363	363	363	367	367

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qsensibile [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qlatente [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P3

[Ambiente](#)

scala A

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati



**P478 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato**

Trasmittanza				2,344 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				635,0 kg/ m²		Esposizione		SUD_EST			
Superficie				9,35 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	76	76	76	85	92	129	150	163	168	178	161

**P479 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

[illegible]

**P480 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

Trasmittanza				3,057 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				720,0 kg/ m²		Esposizione		SUD_OVEST			
Superficie				19,38 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	2,9	2,9	3,4	4,0	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	223	223	223	196	169	169	169	203	239	269	304

**P481 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

[illegible]

**P482 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato**

Trasmittanza				2,344 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				635,0 kg/ m²		Esposizione		NORD_OVEST			
Superficie				9,35 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Q <sub>tr</sub> [W]	99	99	99	99	99	99	100	103	69	81	109

**INF79 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza	1,902 W/m²K	Confine	Esterno
Peso	- kg/ m²	Esposizione	SUD
Superficie	4,56 m²	Colore finitura	-

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	14	19	26	33	43	53	57	53	50	49

INF80 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,902 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	14	19	26	33	43	53	57	53	50	49

PT1549 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	8	8	7	6	10	13	14	14	16	14

PT1550 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	5	4	4	4	4	4	6	9	11	12

PT1551 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	8	8	7	6	6	6	7	8	8	9

PT1552 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	10	9	8	8	8	9	10	10	10	10	11

PT1553 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1554 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1669 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	-17	-15	-14	-14	-14	-15	-17	-17	-17	-18	-20

PT1668 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-10	-8	-7	-7	-7	-7	-7	-11	-16	-20	-21

PT2163 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2164 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura		-					



Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5

PT2171 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5

PT2172 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF79 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,45 m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,66	0,65	0,61	0,54	0,31
Q <sub>irr</sub> [W]	278	305	338	371	404	431	437	432	404	360	207

INF80 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,45 m <sup>2</sup>			Esposizione	OVEST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,44	0,39	0,36	0,33	0,31	0,31	0,35	0,42	0,49	0,54	0,54
Q <sub>irr</sub> [W]	502	445	411	376	353	354	399	480	559	619	621

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 1,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,000 -  
Portata d'aria da infiltrazione 29,30 m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	41	73	101	137	174	229	279	302	279	266	257
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	347	334	343	343	361	344	349	325	349	306	277
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	22	30	38	49	60	65	60	57	55
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 10,652 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W  
Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 144 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	3

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 0 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00



Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	9,35 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	76	76	76	85	92	129	150	163	168	178	161

INF81 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

INF142 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

PT1565 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT1566 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4

PT1567 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					



Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	13	15	13	11	10

#### PT1568 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK		Confine		Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		EST						
Lunghezza	3,93 m		Colore finitura		-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	8	9	10	14	16	17	16	16	15

#### PT1569 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK		Confine		Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		NORD_OVEST						
Lunghezza	3,93 m		Colore finitura		-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### PT1570 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK		Confine		Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		SUD_EST						
Lunghezza	3,93 m		Colore finitura		-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

#### PT2038 - Finestra

Trasmittanza lineare	-1,235 W/mK		Confine		Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		NORD						
Lunghezza	12,00 m		Colore finitura		-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-16	-24	-32	-41

#### PT1670 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK		Confine		Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>		Esposizione		EST						
Lunghezza	12,00 m		Colore finitura		-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-20	-18	-17	-18	-20	-29	-35	-36	-35	-33	-31

#### PT2173 - Solaio

Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2174 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7

PT2175 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	12	12	20	26	30	26	23	20

PT2176 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	17	22	25	22	20	17

PT2177 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2178 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2

Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	9	11	12	12	14	12
---------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

PT2179 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	5	7	8	8	8	7	7

PT2180 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	4	3	3	3	4	6	7	7	7	6	6

PT2181 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2

PT2182 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF81 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,50	0,53	0,53	0,50	0,44	0,39	0,36	0,34	0,30	0,28	0,28

Q <sub>irr</sub> [W]	733	778	777	733	644	572	528	500	440	413	414
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

INF142 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,79	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93
Q <sub>irr</sub> [W]	100	105	106	109	111	111	115	117	118	118	119

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		29,30 4	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	41	73	101	137	174	229	279	302	279	266	257
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	347	334	343	343	361	344	349	325	349	306	277
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	22	30	38	49	60	65	60	57	55
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,652	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644	644
Qpersone,latente [W]	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144	W						
Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48					3					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-	Potenza				0	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica P3

Ambiente

wc uomini

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 8,000 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,000 -  
Portata d'aria da infiltrazione 10,65 m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	80	142	195	266	337	444	542	586	542	515	497
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	674	648	664	665	701	667	677	630	677	593	537
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	3	6	8	11	14	18	22	24	22	21	20
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 3,872 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
Calore sensibile per persona 55 W Calore latente per persona 55 W  
Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				80	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			16					5				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	55	69	71	72	73	73	74	74	75	76	76

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				145	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	91	131	132	135	135	136	138	138	138	139

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P3	<a href="#">Ambiente</a>	wc donne
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

Tasso di ricambio	8,000	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	10,65 2	m <sup>3</sup> /h			

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	3,872	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

[illegible]

## Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	80	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	5

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	55	69	71	72	73	73	74	74	75	76	76

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	145	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature attese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>mac</sub> [W]	91	131	132	135	135	136	138	138	138	139	139

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]

Qsensibile [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qlatente [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P3

[Ambiente](#)

aula c

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P488 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	0,34 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,9	1,9	2,0	2,3	2,7	3,6	4,6	6,6	8,4	11,2	13,0
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6

P489 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	10,20 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	61	63	66	71	76	86	94	100	61	85	129

P490 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	0,34 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	4

P491 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	9,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	54	57	59	63	68	77	84	90	54	76	115

P492 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	11,73 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	16	34	82	105	127	115	100	96	93	101	109

#### P493 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	11,73 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	29	26	21	29	37	59	77	126	155	187	203

#### P494 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	9,09 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	54	57	59	63	68	77	84	90	54	76	115

#### INF83 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,616 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,61 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	4	6	8	10	13	16	17	16	15	15

#### INF84 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,616 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,61 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	4	6	8	10	13	16	17	16	15	15

#### PT1585 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5

PT1586 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5

PT1587 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1588 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1589 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1590 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1591 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1592 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1593 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1594 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1672 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,12 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-6	-7

PT1673 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	5,12 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-6	-7

PT2183 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

PT2189 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,45 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	14	15	14	12	10

PT2190 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,45 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	14	15	14	12	10

PT2191 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,45 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	10

PT2192 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,45 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	9	10

PT2193 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2194 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2195 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT2196 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF83 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,16 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,26	0,30	0,37	0,44	0,44
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	133	123	113	103	96	89	89	103	126	151	152

INF84 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,16 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,26	0,30	0,37	0,44	0,44
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	133	123	113	103	96	89	89	103	126	151	152

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

Numero di persone	142,000	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	24

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature attese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>mac</sub> [W]	1.975	2.821	2.852	2.915	2.915	2.946	2.978	2.978	2.978	3.009	3.009

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]

Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica P3

Ambiente

aula G

**Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati**

**Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati**

**Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria**

Tasso di ricambio 2,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,290 -  
Portata d'aria da infiltrazione 131,8 m<sup>3</sup>/h  
61

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	640	1.137	1.564	2.132	2.701	3.554	4.335	4.691	4.335	4.122	3.980
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	5.392	5.183	5.317	5.318	5.608	5.335	5.421	5.045	5.421	4.745	4.300
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	40	71	98	133	169	222	271	294	271	258	249
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337

**Carichi dovuti alla presenza di persone**

Numero di persone 106,000 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
Calore sensibile per persona 64 W Calore latente per persona 64 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780	6.780
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548

**Carichi dovuti all'illuminazione artificiale**

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 1056 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	22

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	729	908	940	950	961	961	972	982	993	1.003	1.003

**Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche**



P498 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,74 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	22	23	24	26	28	32	34	37	22	31	47

P499 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	18,02 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	25	53	125	161	196	176	153	148	142	155	167

P500 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	2,17 m²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	15	19	24	21	18	18	17	19	20

INF85 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,614 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m²			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,42 m²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

[illegible]

PT1610 - Parete interna			
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK	Confine	Esterno
Peso	750.0 kg/ m <sup>2</sup>	Esposizione	NORD_OVEST

[illegible]

PT1611 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		3,93 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1612 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		3,93 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1613 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		3,93 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1614 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		3,93 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

[illegible]

PT1616 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1617 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1618 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1619 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1674 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-31	-28	-24	-21

PT2197 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6

PT2198 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6

PT2199 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	4

PT2200 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	3

PT2201 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	4

PT2202 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	3

PT2203 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

PT2204 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

PT2205 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,64 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2

PT2206 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,64 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2

PT2207 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	12	12	19	26	30	26	23	19

PT2208 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	12	12	19	26	29	26	23	19

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF85 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	457	438	409	380	350	321	292	283	253	244	118

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

[illegible]

### Carichi dovuti alla presenza di persone

[illegible]

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

[illegible]

Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137
----------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza			355	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	224	320	323	330	330	334	338	338	338	341	341

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P3	<a href="#">Ambiente</a>	corr 3
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P501 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	2,17 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	4	5	7	11	14	23	29	35	38

P502 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,08 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	7	10	13	20	27	44	54	65	71

P503 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	18,02 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					



Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	44	39	33	45	57	90	118	193	238	287	312

#### P504 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Superficie	8,67 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	51	54	56	60	65	74	80	85	52	72	110

#### P505 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Superficie	0,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,1	0,3	0,4	2,0	3,1	5,4	7,4	8,5	9,0	9,3	9,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

#### INF86 - FE02 - Serramento con vetrocamera

Trasmittanza	1,614 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	4,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

#### PT1632 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	5	4	4	4	4	4	6	9	11	12

#### PT1633 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1

Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1634 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1635 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1636 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1637 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		NORD_OVEST				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1638 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD				
Lunghezza	3,93 m				Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5

PT1675 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK				Confine		Esterno				
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione		SUD_OVEST				



PT2214 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6

PT2215 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2216 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2217 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	15	15	15	14	12	12	12	14	15	17	19

PT2218 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	15	15	15	13	12	12	12	14	15	17	19

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF86 - FE02 - Serramento con vetrocamera
---

Superficie vetro	3,30 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>Irr</sub> [W]	540	500	459	486	552	635	729	771	810	787	790

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		39,196	m <sup>3</sup> /h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	39	70	96	131	165	218	265	287	265	252	244
Qventilazione,lat [W]	330	317	325	326	343	327	332	309	332	290	263
Qinfiltrazione,sens [W]	12	21	29	40	50	66	81	87	81	77	74
Qinfiltrazione,lat [W]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	14,248	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-						
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W						
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144	W						
Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48					3					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	356	W
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---

P509 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo			
Trasmittanza	1,363 W/m²K	Confine	Esterno

Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	13,67 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	33	30	25	34	43	69	90	146	181	218	237

INF87 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,567 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

INF88 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,567 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	11	16	21	27	36	44	47	44	41	40

PT1649 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1650 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1651 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,93 m			Colore finitura		-					





Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	12,42 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-17	-17	-17	-15	-13	-13	-13	-15	-17	-19	-21

PT1676 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	12,42 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-13	-13	-13	-13	-13	-21	-28	-32	-28	-25	-21

PT2219 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2220 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2221 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2222 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1

Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT2223 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,36 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	16	21	24	21	19	16

PT2224 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,36 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	16	21	24	21	18	16

PT2225 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,947 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,36 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	11	10	10	10	11	13	14	15

PT2226 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,36 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	11	9	9	9	11	12	14	15

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF87 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,57 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12

Q <sub>irr</sub> [W]	495	474	442	411	378	347	316	306	274	264	127
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

INF88 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,57 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>irr</sub> [W]	584	541	497	526	598	687	788	835	876	851	855

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		71,96 6	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	72	128	176	240	304	399	487	527	487	463	447
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	606	582	597	598	630	600	609	567	609	533	483
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	22	39	53	73	92	121	148	160	148	141	136
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	26,160	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-						
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W						
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791
Qpersone,latente [W]	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	288	W						
Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48					6					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	199	248	256	259	262	262	265	268	271	274	274

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		654		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	412	589	595	608	608	615	621	621	621	628	628

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P4

[Ambiente](#)

ufficio doc lingua inglese

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P510 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,81 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	22	45	58	83	107	109	113	111	105	95	87

P511 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	14,24 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	35	31	26	35	45	72	93	152	188	227	247

SOL89 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	18,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4

Q <sub>tr</sub> [W]	-15	-15	-15	-9	-3	9	20	32	45	51	57
---------------------	-----	-----	-----	----	----	---	----	----	----	----	----

INF89 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,593 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	5,07 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	7	13	18	24	31	40	49	53	49	47	45

INF90 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,553 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	5	7	9	12	15	19	20	19	18	17

PT1678 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	14	14	16	14

PT1679 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1680 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1855 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	10,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-14	-14	-14	-12	-11	-18	-23	-25	-26	-29	-26

PT1856 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-7	-6	-6	-6	-8	-9	-9	-10

PT2251 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	19	19	19	17	14	25	31	33	35	40	35

PT2252 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	8	7	12	15	16	17	19	17

PT2253 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	22	22	22	19	17	17	17	19	22	24	27

PT2254 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	4,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Q <sub>persone, latente</sub> [W]	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente		Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				64	W		
Tipologia illuminazione		Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte		16						4			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				362	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	228	326	330	337	337	340	344	344	344	348	348

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P4	<a href="#">Ambiente</a>	ufficio1 gest aule informatiche
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	---------------------------------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P512 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	5,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	13	27	35	50	64	66	68	67	63	57	52

SOL90 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					



Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	10,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-5	-2	5	11	18	25	28	32

INF91 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,568 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	3,04 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	4	8	10	14	18	24	29	31	29	28	27

PT1685 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1686 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1857 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	7,28 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-10	-10	-10	-9	-7	-13	-16	-17	-18	-21	-18

PT2255 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	2,34 m			Colore finitura		-					



Q <sub>persone, latente</sub> [W]	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente		Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				32	W		
Tipologia illuminazione		Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte		16						2			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	22	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				500	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	315	450	455	465	465	470	475	475	475	480	480

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P4	<a href="#">Ambiente</a>	ufficio 3 associazione stud
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P513 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	15,23 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	37	78	100	143	184	189	196	192	182	164	149

SOL91 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					

Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	29,00 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-24	-24	-24	-14	-5	14	33	52	72	81	91

INF138 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,580 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,75 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	12	22	30	41	53	69	84	91	84	80	77

PT1689 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT1690 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

PT2034 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,366 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	16,06 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-29	-29	-29	-26	-22	-38	-47	-51	-54	-61	-54

PT2257 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	6,73 m			Colore finitura		-					



Q <sub>persone, latente</sub> [W]	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente		Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				192	W		
Tipologia illuminazione		Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte		48						4			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	132	165	171	173	175	175	177	179	180	182	182

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				580	W		
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	365	522	528	539	539	545	551	551	551	557	557

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P4	<a href="#">Ambiente</a>	ufficio 4
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	-----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P514 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	8,81 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	3,8	4,8	6,9	8,9	9,1	9,4	9,2	8,8	7,9	7,2
Q <sub>tr</sub> [W]	22	45	58	83	107	109	113	111	105	95	87

P515 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					

Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	12,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	17	35	84	108	131	118	103	100	96	104	112

SOL92 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	17,64 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-15	-15	-15	-8	-3	8	20	31	44	49	56

INF92 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,593 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	5,07 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	7	13	18	24	31	40	49	53	49	47	45

INF93 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,553 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	1,96 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	3	5	7	9	12	15	19	20	19	18	17

PT1693 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	10	13	15	13	11	10

PT1694 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					





Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	3,95 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	15	15	15	15	15	24	32	37	32	28	24

PT2262 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Lunghezza	3,95 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	7	7	12	15	18	15	14	11

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF92 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	4,08 m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,59	0,70	0,74	0,71	0,61	0,48	0,33	0,30	0,26	0,24	0,24
Q <sub>Irr</sub> [W]	591	702	741	711	610	481	330	301	260	242	242

INF93 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,50 m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_EST						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Fattore di accumulo [-]	0,62	0,49	0,33	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,17	0,07
Q <sub>Irr</sub> [W]	164	130	88	72	66	64	58	56	53	45	19

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		19,31 2	m <sup>3</sup> /h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	34	60	83	113	143	188	229	248	229	218	211

Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	285	274	281	281	297	282	287	267	287	251	227
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	6	10	14	20	25	33	40	43	40	38	36
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	7,056	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	64	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16					4					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	44	55	57	58	58	58	59	60	60	61	61

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	353	W						
---------------------------------	-------	---	---------	-----	---	--	--	--	--	--	--

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	222	318	321	328	328	332	335	335	335	339	339

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona termica

Zona Termica P4

Ambiente

studio

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P516 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	21,00 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	29	61	146	188	228	205	179	173	166	181	195

P517 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	4,77 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	28	30	31	33	36	40	44	47	28	40	60

SOL93 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	14,20 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-12	-12	-12	-7	-3	7	16	25	35	40	45

INF94 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,625 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,78 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	6	10	13	18	23	31	37	40	37	36	34

PT1700 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT1701 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

[illegible][illegible]

PT2263 - Copertura											
Trasmittanza lineare		0,981 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		5,90 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	23	23	23	23	23	36	48	55	48	42	36

PT2264 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		NORD_EST				
Lunghezza		5,90 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	11	11	11	11	11	17	23	26	23	20	17

[illegible]

PT2266 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF94 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,94 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,26	0,30	0,37	0,44	0,44
Q <sub>irr</sub> [W]	338	312	286	260	242	225	225	261	320	383	385

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		15,54 6	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	27	48	67	91	115	151	185	200	185	176	169
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	230	221	226	226	239	227	231	215	231	202	183
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	5	8	12	16	20	26	32	35	32	30	29
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	5,680 persone			Coefficiente di contemporaneità		0,500 -					
Calore sensibile per persona	55 W			Calore latente per persona		55 W					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte								
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza			144	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					3			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		284		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	179	256	258	264	264	267	270	270	270	273	273

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)    Zona Climatizzata 1    [Zona termica](#)    Zona Termica P4    [Ambiente](#)    aula L

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P518 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	10,98 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	65	68	71	76	82	93	101	108	65	91	139

SOL94 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	34,33 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



PT2268 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	4,50 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	11

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF95 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	4,20 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,26	0,30	0,37	0,44	0,44
Q <sub>irr</sub> [W]	483	446	409	372	346	322	322	372	458	548	550

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		37,58	m³/h								
		4									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	121	215	295	402	510	670	818	885	818	778	751
Qventilazione,lat [W]	1.017	978	1.003	1.003	1.058	1.007	1.023	952	1.023	895	811
Qinfiltrazione,sens [W]	11	20	28	38	48	63	77	84	77	74	71
Qinfiltrazione,lat [W]	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	20,000 persone			Coefficiente di contemporaneità		1,000 -					
Calore sensibile per persona	64 W			Calore latente per persona		64 W					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279	1.279
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047	1.047

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente      Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte



Coefficiente di contemporaneità				1,000		-		Potenza		192		W	
Tipologia illuminazione				Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				48						4			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Q <sub>ill</sub> [W]	132	165	171	173	175	175	177	179	180	182	182		

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		687		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>mac</sub> [W]	433	618	625	639	639	645	652	652	652	659	659

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P4

[Ambiente](#)

ufficio coord laure inf

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P519 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	21,00 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	51	46	38	52	66	105	137	225	278	334	364

P520 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	4,77 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3

Q <sub>tr</sub> [W]	28	30	31	33	36	40	44	47	28	40	60
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**SOL95 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)**

Trasmittanza		0,583 W/m²K			Confine		Esterno				
Peso		771,0 kg/ m²			Esposizione		SUD				
Superficie		14,20 m²			Colore finitura		Scuro				
Or	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
Qtr [W]	-12	-12	-12	-7	-3	7	16	25	35	40	45

**INF96 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza	1,625 W/m²K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m²			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,78 m²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [ °C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	6	10	13	18	23	31	37	40	37	36	34

## PT1711 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	8	9

## PT1712 - Parete interna

Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		3,91 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

## PT1713 - Parete interna

[illegible]

PT1862 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	7,92 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-10	-11

PT2269 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	29	29	29	25	22	22	22	25	29	32	35

PT2270 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,90 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	14	14	14	12	10	10	10	12	14	15	17

PT2271 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	12

PT2272 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	2,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF96 - FE02 - Serramento con vetrocamera
---

Superficie vetro	2,94 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,26	0,30	0,37	0,44	0,44
Q <sub>Irr</sub> [W]	338	312	286	260	242	225	225	261	320	383	385

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-		
Portata d'aria da infiltrazione		15,546	m <sup>3</sup> /h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	27	48	67	91	115	151	185	200	185	176	169	
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	230	221	226	226	239	227	231	215	231	202	183	
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	5	8	12	16	20	26	32	35	32	30	29	
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone		5,680	persone		Coefficiente di contemporaneità				0,500	-	
Calore sensibile per persona		55	W		Calore latente per persona				55	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				96	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					2				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	66	83	85	86	87	87	88	89	90	91	91	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza					284	W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Superficie	3,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	21	22	22	24	26	29	32	34	21	29	44

P525 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,06 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	7	10	13	20	27	43	54	65	70

P526 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	3,71 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	9	8	7	9	12	19	24	40	49	59	64

P527 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,10 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	8	10	13	21	27	44	54	65	71

SOL96 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	8,17 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-4	-1	4	9	15	20	23	26

INF97 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,726 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	0,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	3	3	5	6	8	10	10	10	9	9

INF98 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,726 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	0,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	1	3	3	5	6	8	10	10	10	9	9

INF99 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,725 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	0,88 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Qtr [W]	1	2	3	5	6	8	9	10	9	9	9

PT1718 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Qtr [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1719 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Qtr [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1720 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Qtr [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1721 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1722 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1723 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1724 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1725 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1726 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4



PT1727 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1728 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1729 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1864 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-6	-7	-8	-9

PT1865 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-6	-5	-5	-5	-6	-7	-8	-9

PT1863 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,40 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-7	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-6	-7	-8	-9

#### PT2273 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

#### PT2274 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### PT2275 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

#### PT2276 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### PT2277 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

#### PT2278 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

#### PT2279 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

#### PT2280 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

#### PT2281 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	5	5	6	7	7	8

#### PT2282 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

#### PT2283 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Lunghezza	1,30 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1

Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	5	5	5	6	6	7	8
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT2284 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		1,30 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4

PT2285 - Copertura											
Trasmittanza lineare		0,981 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		1,40 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	5	5	6	7	7	8

PT2286 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		1,40 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

## Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF97 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,44 m²			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m²]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>Irr</sub> [W]	72	67	61	65	74	85	97	103	108	105	105

[illegible]



Q <sub>ill</sub> [W]	66	83	85	86	87	87	88	89	90	91	91
----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità		1,000		-		Potenza		123		W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	77	110	112	114	114	115	116	116	116	118	118

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P4	<a href="#">Ambiente</a>	wc donne
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	----------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P528 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	21	22	22	24	26	29	32	34	21	29	44

P529 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,47 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	21	22	22	24	26	29	32	34	21	29	44

P530 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,36 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3

**P531 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,36 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3

**P532 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,06 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	12	28	36	44	40	35	33	32	35	38

**P533 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	3,71 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	11	26	33	40	36	32	30	29	32	34

**P534 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo**

Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,06 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	6	12	28	36	44	40	35	33	32	35	38

**SOL97 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)**

Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	8,17 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Scuro					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,4	-1,4	-1,4	-0,8	-0,3	0,8	1,9	3,1	4,3	4,8	5,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-7	-7	-7	-4	-1	4	9	15	20	23	26

INF100 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,726 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	3	3	5	6	8	10	10	10	9	9

INF101 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,726 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	3	3	5	6	8	10	10	10	9	9

INF102 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,726 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	0,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	3	3	5	6	8	10	10	10	9	9

PT1744 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8

PT1745 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1746 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					



Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1747 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_OVEST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1748 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1749 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1750 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1751 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1752 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1753 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1754 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1755 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1756 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1867 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-6	-6	-6	-6	-9	-12	-14	-12	-11	-9

PT1868 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-6	-6	-6	-6	-9	-12	-14	-12	-11	-9

PT1866 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-6	-6	-6	-6	-9	-12	-14	-12	-11	-9

PT2287 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

PT2288 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2289 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

PT2290 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2291 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

PT2292 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2293 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

PT2294 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2295 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	9	11	13	11	10	9

PT2296 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT2297 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	8	11	12	11	9	8

PT2298 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	4	5	6	5	4	4

PT2299 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	5	5	5	5	5	9	11	13	11	10	9

PT2300 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

**Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati**

INF100 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,44 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	61	58	55	51	47	43	39	38	34	33	16

INF101 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,44 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	61	58	55	51	47	43	39	38	34	33	16

INF102 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	0,44 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	61	58	55	51	47	43	39	38	34	33	16

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		8,000	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-	
Portata d'aria da infiltrazione		8,945	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	71	126	173	235	298	392	479	518	479	455	439
Qventilazione,lat [W]	595	572	587	587	619	589	599	557	599	524	475
Qinfiltrazione,sens [W]	3	5	7	9	11	15	18	20	18	17	17
Qinfiltrazione,lat [W]	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

#### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	3,268	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W

Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
Qpersone,latente [W]	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 96 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	16	6

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qill [W]	85	86	87	87	88	89	90	91	91	91	91

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 123 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qmacc [W]	77	110	112	114	114	115	116	116	116	118	118

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qsensibile [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qlatente [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

Zona Climatizzata 1

[Zona termica](#)

Zona Termica P4

[Ambiente](#)

scala A

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P535 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato											
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione	NORD_OVEST					
Superficie	5,70 m <sup>2</sup>				Colore finitura	Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	60	60	60	60	60	60	61	62	42	49	67

**P536 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato**

Trasmittanza				2,344 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				635,0 kg/ m²		Esposizione		SUD_EST			
Superficie				9,79 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	80	80	80	88	97	135	157	171	176	187	168

**P537 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

[illegible]

**P538 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

Trasmittanza				3,057 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				720,0 kg/ m²		Esposizione		SUD_OVEST			
Superficie				20,29 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [ °C]	3,8	3,8	3,8	3,3	2,9	2,9	2,9	3,4	4,0	4,5	5,1
Qtr [W]	234	234	234	205	177	177	177	213	250	281	318

**P539 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato**

[illegible]

**P540 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato**

Trasmittanza				2,344 W/m²K		Confine		Esterno			
Peso				635,0 kg/ m²		Esposizione		NORD_OVEST			
Superficie				3,56 m²		Colore finitura		Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [ °C]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Qtr [W]	38	38	38	38	38	38	38	39	26	31	42

**SOL154 - SOLIN4D-02 - Solaio (tra zone climatizzate)**

Trasmittanza	1,739 W/m <sup>2</sup> K	Confine	Ambiente con serramenti esterni e con almeno due pareti esterne
--------------	--------------------------	---------	---



Peso	760,5 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		-					
Superficie	26,37 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,5	1,0	1,3	1,8	2,3	3,0	3,7	4,0	3,7	3,5	3,4
Q <sub>tr</sub> [W]	25	44	61	83	105	138	168	182	168	160	154

INF103 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,902 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	4,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	8	14	19	26	33	43	53	57	53	50	49

INF104 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,902 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Superficie	4,62 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	8	14	19	26	33	44	54	58	54	51	49

PT1771 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	14	14	16	14

PT1772 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	6	5	4	4	4	4	4	6	9	11	12

PT1773 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	6	6	7	8	8	9

#### PT1774 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	8	8	8	9	10	10	10	10	11

#### PT1775 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### PT1776 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### PT1777 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

#### PT1778 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### PT1870 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,399 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	10,10 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	-25	-22	-20	-20	-20	-22	-25	-25	-25	-27	-29

PT1869 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,399 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Lunghezza	10,00 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-14	-12	-10	-10	-10	-10	-10	-17	-23	-29	-31

PT2227 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5

PT2228 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	NORD_OVEST						
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

PT2229 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2230 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_EST						
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2

Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	9	11	12	12	14	12
---------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

PT2231 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	16	16	16	14	12	12	12	14	16	17	19

PT2232 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	12	10	10	10	12	13	15	16

PT2233 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

PT2234 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2235 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6

PT2236 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					

Lunghezza	1,34 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,5	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,1	5,8	7,3	7,8
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5

PT2237 - Solaio											
Trasmittanza lineare		1,106 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		OVEST				
Lunghezza		1,34 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5

PT2238 - Solaio											
Trasmittanza lineare		0,939 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m²			Esposizione		OVEST				
Lunghezza		1,34 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	6,2	5,6	5,1	5,1	5,1	5,6	6,2	6,2	6,2	6,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF103 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,45 m <sup>2</sup>			Esposizione				SUD			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,65	0,66	0,65	0,61	0,54	0,31
Q <sub>irr</sub> [W]	278	305	338	371	404	431	437	432	404	360	207

INF104 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	2,49 m <sup>2</sup>			Esposizione				OVEST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,44	0,39	0,36	0,33	0,31	0,31	0,35	0,42	0,49	0,54	0,54
Q <sub>irr</sub> [W]	509	452	417	382	358	359	405	487	566	628	630

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	28,870	m <sup>3</sup> /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	43	76	104	142	180	237	290	313	290	275	266
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	360	346	355	355	375	356	362	337	362	317	287
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	21	29	37	49	59	64	59	56	55
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,548	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte				
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	144	W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]					Quantità					
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48					3					

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza	0	W
---------------------------------	-------	---	---------	---	---

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<a href="#">Zona climatizzata</a>	Zona Climatizzata 1	<a href="#">Zona termica</a>	Zona Termica P4	<a href="#">Ambiente</a>	cor 1
-----------------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	--------------------------	-------

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P541 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	0,18 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2

P542 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,92 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	23	24	25	27	29	33	36	39	23	33	50

P543 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	8	9	9	10	11	12	13	14	8	12	18

P544 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	5,53 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,0	2,1	5,1	6,6	8,0	7,2	6,2	6,0	5,8	6,3	6,8
Q <sub>tr</sub> [W]	8	16	38	49	60	54	47	45	44	48	51

P545 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	4,27 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					





Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1793 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1794 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1795 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1796 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1797 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1798 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					

Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1799 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1800 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1801 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1802 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	4	5	6	5	5	4

PT1871 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_EST							
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-7	-7	-7	-7	-7	-11	-15	-17	-15	-13	-11

PT2301 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2302 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT2303 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

PT2304 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

PT2305 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2306 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT2307 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	5	5	5	5	5	7	10	11	10	9	7

PT2308 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	1,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	2	2	2	2	2	4	5	5	5	4	3

PT2309 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2

PT2310 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT2311 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	2,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	8	8	8	8	8	13	18	20	18	16	13

PT2312 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	2,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	4	4	4	4	4	6	9	10	9	8	6

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF105 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	1,76 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,47	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,12
Q <sub>Irr</sub> [W]	244	234	218	202	186	171	156	151	135	130	63

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		44,46 0	m³/h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	47	83	114	156	197	260	317	343	317	301	291
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	394	379	388	389	410	390	396	369	396	347	314
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	13	24	33	45	57	75	91	99	91	87	84
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	16,244	persone	Coefficiente di contemporaneità					0,500	-		
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona					64	W		
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	571	571	571	571	571	571	571	571	571	571	571
Qpersone,latente [W]	623	623	623	623	623	623	623	623	623	623	623

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000			-		Potenza		240 W			

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	5

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	166	206	214	216	218	218	221	223	226	228	228

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-	Potenza			406			W
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	256	365	370	378	378	382	386	386	386	390	390

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)    Zona Climatizzata 1    [Zona termica](#)    Zona Termica P4    [Ambiente](#)    corr 2

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P547 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	1,07 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	3	2	2	3	3	5	7	11	14	17	18

P548 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD_OVEST						
Superficie	5,53 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	14	12	10	14	18	28	36	59	73	88	96

P549 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	1,42 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	8	9	9	10	11	12	13	14	8	12	18

P550 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	0,18 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,4	4,6	4,7	5,1	5,5	6,2	6,8	7,2	4,4	6,1	9,3
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2

SOL100 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	40,27 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	-0,2	0,6	1,5	2,4	3,3	3,7	4,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-26	-26	-26	-15	-6	15	35	56	78	87	99

INF106 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	2,30 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	3	6	8	11	14	18	22	24	22	21	20

PT1815 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1816 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1817 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		3,91 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1818 - Parete interna											
Trasmittanza lineare		0,335 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST				
Lunghezza		3,91 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

[illegible][illegible][illegible]



PT1822 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PT1872 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	6,60 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-9	-9	-9	-8	-7	-7	-7	-8	-9	-10	-11

PT2313 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

PT2314 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PT2315 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2316 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	0,40 m			Colore finitura		-					



Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>irr</sub> [W]	288	267	245	259	295	338	389	411	432	420	421

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		44,08 8	m <sup>3</sup> /h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	46	82	113	154	196	257	314	340	314	299	288
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	391	376	385	385	406	387	393	366	393	344	312
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	13	24	33	45	57	74	91	98	91	86	83
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	16,108	persone	Coefficiente di contemporaneità	0,500	-						
Calore sensibile per persona	55	W	Calore latente per persona	55	W						
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487
Qpersone,latente [W]	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente			Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				240	W		
Tipologia illuminazione			Assorbimento [W]					Quantità				
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte			48					5				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Q <sub>ill</sub> [W]	166	206	214	216	218	218	221	223	226	228	228	

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				403	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	254	362	366	375	375	379	383	383	383	387	387

### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona  
climatizzata

Zona Climatizzata 1

Zona  
termica

Zona Termica P4

Ambiente

aula H

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

SOL101 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Esterno						
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	SUD						
Superficie	202,86 m <sup>2</sup>			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	-0,2	0,6	1,5	2,4	3,3	3,7	4,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-131	-131	-131	-75	-28	75	178	281	394	441	497

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

#### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 2,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,290 -  
Portata d'aria da infiltrazione 222,0<sub>91</sub> m<sup>3</sup>/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	855	1.520	2.090	2.850	3.610	4.750	5.795	6.270	5.795	5.510	5.320
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	7.206	6.928	7.106	7.109	7.496	7.130	7.246	6.744	7.246	6.342	5.747
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	67	120	165	225	285	375	457	494	457	434	419
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 60,000 persone Coefficiente di contemporaneità 1,000 -  
Calore sensibile per persona 64 W Calore latente per persona 64 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838	3.838
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente      Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte  
Coefficiente di contemporaneità      1,000      -      Potenza      1536      W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	32

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	1.060	1.321	1.367	1.382	1.398	1.398	1.413	1.428	1.444	1.459	1.459

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità      1,000      -      Potenza      12172      W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	7.668	10.954	11.076	11.320	11.320	11.441	11.563	11.563	11.563	11.685	11.685

### Altri carichi

Altri carichi sensibili:      0,00 W/m<sup>2</sup>  
Altri carichi latenti:      0,00 W/m<sup>2</sup>  
Coefficiente di contemporaneità:      1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)      Zona Climatizzata 1      [Zona termica](#)      Zona Termica P4      [Ambiente](#)      cor3

### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P551 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K				Confine	Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>				Esposizione	SUD_OVEST					
Superficie	15,45 m <sup>2</sup>				Colore finitura	Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,8	1,6	1,3	1,8	2,3	3,7	4,8	7,9	9,7	11,7	12,7
Q <sub>tr</sub> [W]	38	34	28	38	49	78	101	165	204	246	267

SOL102 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)											
Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD					
Superficie	67,11 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	-0,2	0,6	1,5	2,4	3,3	3,7	4,2
Q <sub>tr</sub> [W]	-43	-43	-43	-25	-9	25	59	93	130	146	164

P558 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Superficie	17,44 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,6	1,2	2,2	3,0	3,8	4,3	4,5
Q <sub>tr</sub> [W]	-10	-5	-1	4	14	30	53	71	89	103	108

INF107 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,561 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Superficie	4,85 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	7	12	17	23	29	38	46	50	46	44	42

INF108 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Trasmittanza	1,561 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Superficie	4,85 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	7	12	17	23	29	38	46	50	46	44	42

PT1831 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1832 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					

Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4

PT1873 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	13,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	-18	-18	-18	-16	-13	-13	-13	-16	-18	-20	-22

PT1874 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,274 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	13,10 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-4	-6	-8	-10

PT2321 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	28	28	28	24	21	21	21	24	28	31	34

PT2322 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	3,8	3,8	4,4	5,0	5,5	6,1
Q <sub>tr</sub> [W]	13	13	13	12	10	10	10	12	13	15	16

PT2323 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,981 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	6	9	12	15

PT2324 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	3	4	6	7

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF107 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,83 m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_OVEST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,40	0,37	0,34	0,36	0,41	0,47	0,54	0,57	0,60	0,58	0,58
Q <sub>Irr</sub> [W]	626	580	532	564	640	736	845	894	938	912	916

INF108 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,83 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,79	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93
Q <sub>Irr</sub> [W]	121	128	129	132	135	135	140	142	143	144	144

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,290	-	
Portata d'aria da infiltrazione		73,47 2	m <sup>3</sup> /h								
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	77	137	189	257	326	429	523	566	523	498	481
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	651	626	642	642	677	644	655	609	655	573	519
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	22	40	55	74	94	124	151	164	151	144	139
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188

### Carichi dovuti alla presenza di persone



Numero di persone 26,844 persone Coefficiente di contemporaneità 0,500 -

Calore sensibile per persona 64 W Calore latente per persona 64 W

Tipo di occupazione occupazione breve (15 minuti)

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>persone,sensibile</sub> [W]	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944
Q <sub>persone,latente</sub> [W]	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030

#### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 288 W

Tipologia illuminazione	Assorbimento [W]	Quantità
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte	48	6

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	199	248	256	259	262	262	265	268	271	274	274

#### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 671 W

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	423	604	611	624	624	631	638	638	638	644	644

#### Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Altri carichi latenti: 0,00 W/m<sup>2</sup>

Coefficiente di contemporaneità: 1,00

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Carico presente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>sensibile</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q <sub>latente</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#) Zona Climatizzata 1 [Zona termica](#) Zona Termica P4 [Ambiente](#) scala B

#### Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P552 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato			
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K	Confine	Esterno

Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	3,56 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Q <sub>tr</sub> [W]	38	38	38	38	38	38	38	39	26	31	42

P553 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Superficie	1,01 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9	1,5	2,0	2,6
Q <sub>tr</sub> [W]	1	1	1	1	1	1	1	3	4	6	8

P554 - MPF01-05-0002 - calcestruzzo armato											
Trasmittanza	3,057 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	720,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Superficie	20,29 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,8	6,4	7,4	6,7	6,0	5,2
Q <sub>tr</sub> [W]	184	184	184	184	184	296	398	459	413	371	325

P555 - MCO03-02 - Muratura in blocchi forati di calcestruzzo											
Trasmittanza	1,363 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	430,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Superficie	1,01 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	1,9	5,7	8,7	10,7	11,9	10,5	9,7	8,5	8,0	7,7	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	3	8	12	15	16	14	13	12	11	11	10

P556 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato											
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Superficie	9,79 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,5	3,5	3,5	3,9	4,2	5,9	6,9	7,5	7,7	8,1	7,3
Q <sub>tr</sub> [W]	80	80	80	88	97	135	157	171	176	187	168

P557 - PI12-0002 - Parete divisoria verso locale ascensore in calcestruzzo armato											
Trasmittanza	2,344 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	635,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Superficie	5,70 m <sup>2</sup>			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	3,1	3,7	5,0
Q <sub>tr</sub> [W]	60	60	60	60	60	60	61	62	42	49	67

**SOL175 - SOL03-05 - Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti con massetto in calcestruzzo ordinario (33,5 cm)**

Trasmittanza	0,583 W/m <sup>2</sup> K			Confine	Ambiente senza serramenti esterni e con almeno due pareti esterne						
Peso	771,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione	-						
Superficie	26,37 m <sup>2</sup>			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [ °C]	0,4	0,8	1,1	1,5	1,9	2,5	3,1	3,3	3,1	2,9	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	7	12	17	23	29	38	47	51	47	45	43

**INF109 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza	1,903 W/m <sup>2</sup> K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Superficie	5,76 m <sup>2</sup>			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

**INF143 - FE02 - Serramento con vetrocamera**

Trasmittanza		1,903 W/m²K			Confine		Esterno				
Peso		- kg/ m²			Esposizione		NORD				
Superficie		5,76 m²			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [° C]	0,9	1,6	2,2	3,0	3,8	5,0	6,1	6,6	6,1	5,8	5,6
Q <sub>tr</sub> [W]	10	18	24	33	42	55	67	72	67	64	61

## PT1835 - Angolo sporgente con pilastro

[illegible]

## PT1836 - Angolo sporgente con pilastro

[illegible]

## PT1837 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,396 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	6	6	6	6	6	10	13	15	13	11	10

**PT1838 - Angolo sporgente con pilastro**

Trasmittanza lineare		0,396 W/mK			Confine		Esterno				
Peso		750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST				
Lunghezza		3,91 m			Colore finitura		-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	10	9	8	9	10	14	16	17	16	16	15

## PT1839 - Parete interna

[illegible]

## PT1840 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,335 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		SUD_EST					
Lunghezza	3,91 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	2	4	5	6	6	7	6

## PT1841 - Parete interna

[illegible]

## PT1842 - Parete interna

[illegible]

Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT1877 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,399 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	-30	-27	-24	-27	-30	-43	-51	-53	-51	-48	-45

PT2039 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-1,235 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	12,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
Q <sub>tr</sub> [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-16	-24	-32	-41

PT2239 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

PT2240 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_OVEST					
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

PT2241 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					
Lunghezza	5,70 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT <sub>equivalente</sub> [°C]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	12	12	12	12	12	20	26	30	26	23	20

PT2242 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD_EST					

Lunghezza	5,70 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,2	8,3	9,4	8,3	7,3	6,2
Q <sub>tr</sub> [W]	10	10	10	10	10	17	22	25	22	20	17

PT2243 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	8	8	8	7	6	10	12	13	14	16	14

PT2244 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione SUD_EST							
Lunghezza	2,75 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	4,9	4,9	4,9	4,3	3,8	6,5	8,1	8,8	9,2	10,3	9,2
Q <sub>tr</sub> [W]	7	7	7	6	5	9	11	12	12	14	12

PT2245 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_OVEST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5

PT2246 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,976 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione NORD_OVEST							
Lunghezza	1,60 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,5	5,1
Q <sub>tr</sub> [W]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

PT2247 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine Esterno							
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione EST							
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
Q <sub>tr</sub> [W]	5	4	4	4	5	7	8	8	8	7	7

PT2248 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	6,2	5,6	5,1	5,6	6,2	9,0	10,6	11,1	10,6	10,1	9,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	4	3	3	3	4	6	7	7	7	6	6

PT2249 - Solaio											
Trasmittanza lineare	1,106 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2

PT2250 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,939 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Lunghezza	1,34 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2

### Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF109 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,50	0,53	0,53	0,50	0,44	0,39	0,36	0,34	0,30	0,28	0,28
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	733	778	777	733	644	572	528	500	440	413	414

INF143 - FE02 - Serramento con vetrocamera											
Superficie vetro	3,15 m <sup>2</sup>			Esposizione		NORD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m <sup>2</sup> ]	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Fattore correttivo [-]	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
Fattore schermatura [-]	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fattore di accumulo [-]	0,79	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93

Q <sub>irr</sub> [W]	100	105	106	109	111	111	115	117	118	118	119
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio		1,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)					0,000	-		
Portata d'aria da infiltrazione		28,870	m <sup>3</sup> /h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Q <sub>ventilazione,sens</sub> [W]	43	76	104	142	180	237	290	313	290	275	266	
Q <sub>ventilazione,lat</sub> [W]	360	346	355	355	375	356	362	337	362	317	287	
Q <sub>infiltrazione,sens</sub> [W]	9	16	21	29	37	49	59	64	59	56	55	
Q <sub>infiltrazione,lat</sub> [W]	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	

### Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	10,548	persone	Coefficiente di contemporaneità	1,000	-
Calore sensibile per persona	64	W	Calore latente per persona	64	W
Tipo di occupazione	occupazione breve (15 minuti)				

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Occupazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qpersone,sensibile [W]	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742
Qpersone,latente [W]	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810

### Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente		Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte									
Coefficiente di contemporaneità		1,000	-	Potenza				144	W		
Tipologia illuminazione		Assorbimento [W]						Quantità			
Lampade incassate in soffitto o lampade incandescenti esposte		48						3			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Illuminazione accesa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>ill</sub> [W]	99	124	128	130	131	131	132	134	135	137	137

### Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità			1,000	-	Potenza				0	W	
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Apparecchiature accese	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q <sub>macc</sub> [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Altri carichi



Altri carichi sensibili:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Altri carichi latenti:	0,00 W/m <sup>2</sup>
Coefficiente di contemporaneità:	1,00

[illegible]