



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE M2 – COMPONENTE C3 – INVESTIMENTO 1.1
Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici

			IL RICHIEDENTE	IL PROGETTISTA
REV	DATA / DATE:	DESCRIZIONE / DESCRIPTION:		
0	06/07/2023	Prima Emissione		RIMOND

COMMITTENTE / CLIENT:

Comune di Toano Corso Trieste n. 65 Toano (RE)

PROGETTO / PROJECT:

Scuola Primaria "M.Tori" di Cerredolo
Comune di Toano (RE)

PROGETTISTA / DESIGNER:

RIMOND SRL
Via Porlezza 16, 20123, Milano
T +39 02 94 52 35 37 | www.rimond.com

OGGETTO / OBJECT:

Progetto Impiantistico

TITOLO / DESCRIPTION:

Relazione tecnica impianti meccanici

DISEGNATO DA: DRAWN BY: RIMOND	CONTROLLATO DA: CHECKED BY: -	DATA/ DATE: 06/07/23	SCALA / SCALE: -	DATA REV.: 06/07/23
FORMAT: A4	NOME FILE / FILE NAME: Relazione tecnica impianti meccanici	COMMESSA / JOB: 22038	TAVOLA / DRAWING: 22038-PD-M-P-TN-GE-00-01	REV.: 0

FUTURA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

COMUNE DI TOANO

SCUOLA PRIMARIA "M. TORI" DI CERREDOLO

CUP: F72C22000050006

Progetto Esecutivo (PE)

Relazione tecnica impianti meccanici

Progettista:

RIMOND srl

Via Porlezza 16 - 20123 Milano MI | T +39 02 84 230455

Responsabile del Procedimento:

Geom. Erica Bondi

(firmato digitalmente)

Data: Luglio 2023

Rev. 0

Relazione tecnica impianti meccanici

Sommario

1 Premessa	3
2 Prestazioni e caratteristiche di riferimento degli impianti	3
3 Centrali tecnologiche	4
4 Impianti HVAC	5
5 Impianti idrico sanitari	7
6 Impianti e reti esterne	8
7 Impianto spegnimento incendi	10
8 Note integrative e note di lettura degli elaborati grafici	11

ALLEGATI

- Relazione potenza invernale
- Relazione carichi estivi
- Relazione prestazione energetica
- Schede tecniche componenti

1 Premessa

Nel presente capitolo verranno illustrati gli impianti meccanici a servizio del nuovo complesso scolastico "M. Tori" previsto in Località Ceredolo nel Comune di Toano (RE).

Il complesso degli impianti meccanici previsti a servizio dell'edificio in oggetto ha lo scopo di garantire la disponibilità di un impianto sanitario efficiente ed adeguato alle esigenze oltre ad un impianto per la climatizzazione degli ambienti integrando anche la ventilazione naturale mediante un sistema di ventilazione meccanica controllata volta al miglioramento della qualità dell'aria interna garantendo nel contempo il massimo del risparmio energetico conseguibile con le moderne tecnologie. Completa la dotazione degli impianti meccanici un impianto di spegnimento incendio ad acqua.

Nell'insieme degli impianti meccanici troviamo la centrale di produzione e distribuzione dei fluidi tecnologici, gli impianti di climatizzazione, gli impianti idrico sanitari completi di produzione di ACS, gli impianti esterni di raccolta e smaltimento delle acque completi di un sistema di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche, nonché gli impianti di spegnimento incendi ad acqua con relativi impianti di alimentazione.

Le soluzioni impiantistiche proposte, valutate nel contesto urbanistico e funzionale previsto e nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità e dalla economicità di gestione, con l'obiettivo principale di fornire impianti semplici sia nella gestione che nella manutenzione e che possano garantire un adeguato comfort ambientale, principalmente nel microclima e nella fruizione dei servizi.

Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- Elevata efficienza dei sistemi adottati per ottemperare alle esigenze di contenimento energetico richiesto dalla normativa vigente.
- Semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti.
- Massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento.
- Adattabilità degli impianti alle strutture dell'edificio, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo.
- Sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

2 Prestazioni e caratteristiche di riferimento degli impianti

Gli impianti a servizio dell'istituto sono stati progettati facendo riferimento alle prestazioni minime previste dalla normativa vigente senza però venir meno alle aspettative che un simile complesso presenta, in tal senso, per quanto riguarda la climatizzazione, l'istituto sarà dotato di un sistema a pavimento radiante al quale è associato un sistema di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore che, mediante i fluidi tecnologici prodotti nella centrale termica, provvederanno a portare l'aria immessa ad un punto termico neutro così da evitare i fastidi prodotti da flussi di aria fredda o calda. Un tale sistema permetterà agli studenti di poter contare su un ambiente la cui qualità dell'aria sarà di gran lunga migliore rispetto ad un classico istituto dotato di sola climatizzazione invernale ove, per il ricambio dell'aria, sia necessario far ricorso esclusivamente alla ventilazione naturale mediante apertura delle finestre. Il sistema di ventilazione forzata a recupero di calore oltre a garantire il massimo del risparmio energetico, fornisce anche una elevata qualità della filtrazione dell'aria che prima dell'ingresso nelle apparecchiature dette è forzata a passare attraverso dei setti filtranti che trattengono tutte quelle particelle inquinanti ed il pulviscolo che attraverso le finestre inevitabilmente entrerebbe nell'istituto e verrebbe respirato da tutti i presenti in ambiente. Inoltre la presenza di una ventilazione forzata con immissione di aria di rinnovo permetterà, soprattutto nel periodo autunnale e primaverile, di poter fruire delle lezioni mantenendo le finestre chiuse a tutto vantaggio della qualità acustica.

Per quanto riguarda le specifiche delle prestazioni climatiche e le norme applicabili, come pure i risultati energetici per i fabbisogni termici dell'edificio si faccia riferimento alla relazione tecnica ex L10 nella quale sono riportati tutti i risultati utilizzati nella progettazione degli impianti oggetto del presente documento.

Gli impianti idrico sanitari sono stati dimensionati rispettando i requisiti minimi delle norme UNI 9182:2014 ed UNI EN 806 nei diversi libri applicabili. Si rimanda al capitolo specifico per ulteriori dettagli. Vista la tipologia di utenza e le reti comunali disponibili e considerata la legislatura, nazionale e locale applicabile, è previsto un sistema di trattamento dei reflui che saranno quindi immessi in una vasca tipo Imhoff e poi direttamente in rete, per gravità, al collettore ricevente; mentre per le acque meteoriche raccolte dalla copertura, è previsto un sistema di recupero delle stesse mediante filtrazione grossolana, accumulo con dosaggio automatizzato di disinfettanti e successivamente pressurizzazione in un impianto con classica autoclave a volume grazie alla quale verrà alimentata una rete duale per l'alimentazione dei servizi igienici dell'edificio.

Il complesso sarà dotato di un impianto di spegnimento incendi ad acqua con Naspi UNI 25 così come previsto dai decreti specifici e dimensionato secondo le norme applicabili ed in particolare secondo la norma UNI EN 10779 e 12845. Per le prestazioni di tale impianto si rimanda alla relazione specifica.

Di seguito saranno descritti i singoli impianti e le loro caratteristiche salienti.

Le prestazioni di ogni singola apparecchiatura, sia essa una unità di trattamento aria piuttosto che un circolatore o gruppo a pompa di calore, sono riportate negli schemi funzionali ai quali si dovrà fare riferimento per le specifiche tecniche prestazionali.

3 Centrali tecnologiche

In considerazione del fatto che l'edificio è di limitata estensione sia in pianta che in altezza, è stato deciso di realizzare una unica centrale tecnologica che ospiterà sia la produzione dei fluidi tecnologici che antincendio e sanitari. Per quanto riguarda la parte climatizzazione, per il cui dettaglio si rimanda allo schema funzionale apposito, nella centrale è prevista la posa di un gruppo idronico a pompa di calore in grado di produrre acqua temperata o refrigerata in base alle necessità. La produzione sarà principalmente legata alla climatizzazione invernale e quindi ad acqua temperata. Non è previsto che l'impianto di climatizzazione estiva possa garantire un microclima "estivo" perché vista la specifica funzione dell'edificio, nel periodo estivo non sarà fruito integralmente pertanto un impianto in grado di garantire condizioni climatiche standard nei mesi di massimo carico che però sono anche i mesi di inutilizzo, non trova giustificazione economica. Ciononostante, grazie alla possibilità di produrre acqua refrigerata mediante la PdC, l'impianto di trattamento aria mediante recuperatori attivi, quindi dotati di batterie idroniche, coadiuvato dall'impianto a pavimento radiante (alimentato con acqua ad opportune condizioni) sarà in grado di garantire un ricambio di aria a condizioni termiche neutre ed un abbattimento parziale del carico sensibile anche nel periodo estivo. Completano la centrale termica i circolatori ed il sistema di miscelazione composto dalle valvole e a tre vie motorizzate e la sensoristica annessa.

Sempre all'interno della centrale termica è prevista l'installazione anche della centrale idrica antincendio con gruppo di pressurizzazione e serbatoio di accumulo ridotto con riscalzo parziale.

Infine all'interno della centrale troviamo il sistema autoclave a servizio dell'impianto di recupero delle acque meteoriche.

Visto il ridotto ingombro e considerato lo spazio utile tra i controsoffitti dei servizi igienici e la copertura, la centrale di produzione ACS sarà installata in tale zona e sarà connessa col campo solare termico dedicato, posto chiaramente sopra la copertura detta. Per poter sfruttare al massimo la prestazione dell'impianto solare termico, questo sarà del tipo a pannelli piani a circolazione forzata, avrà la funzione di preparazione dell'acqua calda sanitaria la quale, nel caso in cui la temperatura raggiunta non sia sufficiente, sarà poi deviata in un boiler con serpentina elettrica dove sarà portata alla temperatura di utilizzo dal circuito termico dedicato. In condizioni normali di utilizzo, il boiler avrà esclusivamente funzione di integrazione in emergenza.

Per quanto riguarda le distribuzioni dei fluidi tecnologici, le tubazioni necessarie per la distribuzione in centrale saranno realizzate in acciaio SS secondo norma 10255 serie media, tutte le altre tubazioni che provvederanno alla distribuzione ai piani dei fluidi tecnologici saranno in materiale plastico (multistrato) idoneo all'uso specifico ed isolato secondo quanto previsto dal DPR 412/93 allegato B. tutte le tubazioni a vista saranno rivestite con foglio di alluminio 6/10 opportunamente calandrato e bordato.

4 Impianti HVAC

Gli impianti di climatizzazione saranno essenzialmente composti da pavimento radiante, previsto in ogni ambiente, e da VMC a recupero con post trattamento a servizio delle aule, mensa e cucina e sala professori. I corridoi avranno un ricambio di aria indotto dal fatto che le riprese saranno operate tutte dai corridoi, mentre per i locali igienici è prevista la sola estrazione d'aria nei volumi minimi previste dalle norme applicabili.

Le aule degli studenti avranno al proprio servizio sia un impianto ad aria primaria per garantire il numero minimo di ricambi di aria, sia un impianto a pavimento radiante per garantire la climatizzazione invernale. In tali contesti sia la distribuzione aeraulica che il pavimento radiante saranno realizzati come meglio evidenziato negli elaborati grafici. La mandata sarà garantita da due bocchette per ciascun ambiente mentre la ripresa avverrà nella zona dei connettivi. Per le porte delle aule sono previste griglie di transito ad elevato isolamento acustico. Per questi locali non è prevista la climatizzazione estiva perché appare ovvio che nella stagione estiva tali ambienti risultano per lo più inutilizzati, ciononostante ove necessario sarà possibile, mediante apposita configurazione dell'impianto, garantire una parziale climatizzazione estiva, come già descritto in precedenza.

I connettivi di tutto il complesso saranno dotati di solo pavimento radiante ad eccezione delle zone di connessione verticale (scale ed ascensori) ove non si prevede specifica climatizzazione in quanto trattasi di zone di passaggio e per di più adiacenti a zone già climatizzate. Stessa soluzione per i locali servizi igienici, ove gli impianti radianti avranno un passo adeguato alle necessità energetiche; per tali locali è prevista anche l'estrazione forzata di aria per garantire una adeguata salubrità dell'aria.

La scelta del pavimento radiante per gli ambienti scolastici risulta essere favorita da diversi aspetti, in primo luogo l'assenza di elementi a vista che, oltre ad occupare spazio come i classici radiatori, possono essere elementi soggetti ad atti vandalici nonché potenzialmente pericolosi nei momenti di agitazione adolescenziale; inoltre la presenza continua della scolaresca per tutta la stagione invernale e per un elevato numero di ore giornaliere ben si sposa con la natura stessa dell'impianto che sarà quindi sempre attivo per l'intera stagione di funzionamento con attenuazione serale e notturna per ottimizzare la resa energetica.

Per quanto riguarda le temperature di progetto dei fluidi tecnologici c'è da distinguere tra circuiti primari e secondari. Per quanto riguarda i circuiti primari e quindi lato produzione avremo un circuito, rispettivamente per mandata e ritorno, con acqua temperata a 45°C/40°C o, dopo scambio stagionale, acqua refrigerata a 7°C/12°C. I circuiti secondari saranno invece di due tipi, miscelati o diretti e saranno: il circuito pavimento radiante, miscelato con temperature di 37°C/32°C nel ciclo invernale mentre non è previsto uso per il ciclo estivo anche se non è esclusa la possibilità di utilizzo dello stesso con temperature superiori ai 18°C nel periodo caldo; il circuito batterie di post trattamento VMC, miscelato con temperature di 45°C/40°C nel ciclo invernale e 7°C/12°C per il ciclo estivo. Infine si segnala la rete di riscaldamento acqua calda sanitaria che prende origine dal collettore solare ed è un circuito diretto con temperatura di mandata variabile, ovviamente in funzione della potenza fornita dai collettori solari, gestita dal sistema ove la temperatura fosse inferiore a quella di accumulo o superiore al limite funzionale dell'impianto.

5 Impianti idrico sanitari

Gli impianti sanitari dell'edificio scolastico saranno dotazioni standard per tale utenza per cui ai diversi livelli dell'edificio troveremo dei blocchi servizi igienici, due per ciascun piano, divisi per zona uomini e zona donne. I lavandini dei servizi detti saranno dotati sia di acqua fredda che acqua calda, pre trattata mediante addolcimento al fine di limitare la formazione di calcare.

Pur essendo previsto un impianto di dosaggio di prodotti disinfettanti per inibire la proliferazione del batterio della legionella, il boiler secondario sarà comunque dotato di una serpentina elettrica connessa ad un temporizzatore così da garantire il corretto shock termico periodico antilegionella. Tale scelta deriva dal fatto che l'esigua quantità di energia richiesta per innalzare la temperatura fino ai 60/65°C necessari al trattamento termico non giustifica la realizzazione di un complesso di regolazione che innalzi la temperatura dell'intero sistema termoidraulico per questo tipo di servizio.

Il complesso di apparati a servizio della linea sanitaria, quindi l'addolcitore coi relativi accessori, i dosatori necessari, ecc., sarà posizionato parte nella centrale termica e parte nella sottocentrale sopra ai servizi igienici al piano secondo, come già descritto nei capitoli precedenti.

La rete sanitaria sarà realizzata completamente con materiali plastici idonei all'uso sanitario (multistrato, pex e PEAD) così da garantire la salubrità della rete idrica e la sua stabilità nel tempo. Anche le reti di scarico saranno realizzate in materiale plastico ed in questo caso avremo impianti realizzati in PPO ad innesto per le reti all'interno dei servizi igienici, in PEAD antirumore per le colonne di scarico e ventilazione ed in PVC per le reti di scarico interrato. Dell'intero impianto sanitario, soltanto i collettori di distribuzione principali e locali potranno essere realizzati in acciaio, preferibilmente inox, od ottone.

Per la rete di raccolta delle acque meteoriche sono previsti gli stessi materiali delle reti acque nere. In questo caso l'impianto sarà dotato anche di una vasca di raccolta avente un volume di circa 5mc ed il compito di filtrare ed accumulare le acque meteoriche per uso rete duale ovvero alimentazione delle cassette WC. Ovviamente saranno dotate di un tubo di troppopieno che provvederà a smaltire il sopravanzo direttamente nella rete di scarico comunale. In caso di ridotto livello idrico nel serbatoio un sistema automatizzato provvederà ad alimentare la rete mediante acqua diretta da acquedotto. Visto il rischio di promiscuità delle acque, è prevista la posa di un disconnettore a protezione della rete potabile.

Il dimensionamento dell'impianto idrico sanitario è stato sviluppato sulla base delle norme UNI attualmente in vigore nonché sulla base della regola tecnica. I punti utenza considerati sono:

- Piano terra: 5 wc e 3 lavabi
- Piano primo: 5 wc, 3 lavabi ed 1 lavello
- Piano secondo: 5 wc e 3 lavabi

Prendendo a riferimento le norme UNI EN 806 ed UNI EN 12056 ed i relativi valori di portata totale (Gt) e di unità di scarico (US) si trovano i valori totali rispettivamente pari a Gt=4.3 e US= 31.

Dal grafico di riferimento della norma pr 806 si ha che la portata di progetto risulta pari a 1,4 l/s mentre quella di scarico, con riferimento alla suddetta UNI, risulta pari a 3.9 l/s.

Per le tubazioni di alimentazione idrica è previsto l'uso di tubazioni in multistrato con perdite di carico medie pari a 50 mm.ca con punte massime pari a 60mm.ca per ml; le condotte di scarico sono state calcolate con un fattore di riempimento pari a 0,7 e con una pendenza minima pari a 1%, utilizzando la tabella per tubazioni a pelo libero riportata nelle norme richiamate.

Per il calcolo della tubazione di adduzione da acquedotto, visto che la stessa sarà a servizio dell'intero edificio scolastico, anche se dotato di impianto di recupero delle acque meteo, si calcolano una portata di progetto pari a circa 1.4 l/s quindi tubazione DN32 o equivalente. Per gli scarichi analogo calcolo con risultato pari a circa 3.9 l/s ovvero tubazione PVC DN125. Per questi si segnala che dal punto di allaccio del troppo pieno vasca meteo fino al collettore comunale è previsto un diametro pari a DN200 per tenere conto di eventuali eventi meteorici importanti.

6 Impianti e reti esterne

A servizio dell'edificio sono previste delle reti esterne di alimentazione (acqua potabile e alimentazione antincendio dedicata se disponibile) e di smaltimento (acque reflue bianche e nere), in particolare le reti esterne di alimentazione permetteranno di fornire il complesso sia dell'acqua potabile che l'acqua per impianto di spegnimento incendi necessari ai fabbisogni detti. nel caso in cui la rete comunale non preveda diversificazione della rete tra potabile ed antincendio, quest'ultimo impianto sarà alimentato da una derivazione subito a valle del contatore potabile e priva di intercettazioni se non quelle previste a bordo macchina nel gruppo di pressurizzazione. In caso di intercettazioni a monte di questo le stesse dovranno essere lucchettabili per evitare manomissioni delle stesse.

Per quanto riguarda le reti di smaltimento dei reflui è prevista una rete di raccolta e smaltimento delle acque direttamente al piede delle colonne a servizio dei locali igienici, oltre che per quelle derivanti dalla raccolta degli sversamenti delle aree tecniche. Tale rete sarà convogliata direttamente al collettore fognario pubblico, mediante una serie di condotte interrato realizzate in PVC, previo trattamento in vasca Imhoff. A servizio di tale rete sono previsti dei pozzetti di ispezione così da poter intervenire in caso di necessità. I pozzetti dovranno essere installati ad ogni cambio di direzione superiore ai 45° e comunque ad una distanza tra loro di non oltre 30 mt. All'interno dei pozzetti le tubazioni di scarico dovranno passare senza interruzione e per l'ispezione è prevista l'installazione di un idoneo punto presa con tappo a tenuta.

Il corretto uso delle risorse idriche è un obiettivo fondamentale cui tendono ormai numerose prescrizioni della legislazione ambientale comunitaria, nazionale e regionale. Risparmio idrico, recupero, riciclo, sono parole chiave di una buona strategia di gestione delle acque. In una generica utenza si preleva acqua potabile dalla rete acquedottistica pubblica che viene utilizzata indistintamente per scopi potabili (consumo umano) e non (scarico WC, irrigazione, ecc...). Una gestione sostenibile del ciclo delle acque si basa invece sulla valorizzazione delle acque meno nobili e sull'utilizzo dell'acqua potabile esclusivamente laddove siano veramente richieste caratteristiche di qualità. Le acque meteoriche rappresentano a tal fine una fonte di risparmio di acqua potabile, e richiedono trattamenti semplici ed economici per un loro riutilizzo. Il loro recupero è disciplinato sia da norme nazionali che regionali e talvolta comunali che ne prevedono il riutilizzo per usi compatibili; in progetto si è previsto l'utilizzo delle acque meteoriche per alimentare una rete duale a servizio delle sole cassette WC. La rete di scarico delle acque meteoriche dell'intervento in oggetto è costituita da tubazioni destinate alla raccolta delle acque separate dalle tubazioni destinate alla raccolta delle acque nere. L'ambito di intervento, per questioni legate alla qualità dell'acqua, si riferisce allo smaltimento delle acque meteoriche della copertura dell'edificio. Onde evitare che il ristagno dell'acqua meteorica possa generare proliferazione di alghe o di batteri dannosi per l'uso previsto, l'impianto sarà dotato di un sistema di dosaggio di una soluzione disinfettante a base di ipoclorito di sodio controllato da una sonda che sia in grado di misurare la concentrazione del cloro in soluzione e dosarne la giusta quantità in funzione della effettiva necessità.

Le acque di piazzale, ovvero quelle poste in aree non carrabili ma pedonabili e quindi potenzialmente non idonee all'uso irriguo, saranno convogliate alla stessa rete di raccolta del troppopieno delle

acque meteoriche che vanno a confluire allo scarico pubblico, mentre le zone carrabili saranno convogliate nelle reti delle acque nere.

7 Impianto spegnimento incendi

Completano la dotazione di impianti meccanici del complesso in oggetto un impianto di spegnimento incendi ad acqua composto da naspi, oltre che dalle prese idriche VVF come da norma applicabile.

Come previsto dalla specifica normativa applicabile (si rimanda alla relazione di prevenzione incendi) le scuole di questo tipo devono essere dotate di una rete di idranti costituita da una rete di tubazioni ed almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio; da essa deve essere derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 o un naspo UNI25 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile.

Nello specifico, vista la ridotta dimensione, è stato scelto di dotare l'edificio di un naspo ciascun piano.

L'impianto è dimensionato per garantire una portata minima di 105 l/min per l'unica colonna montante per il funzionamento contemporaneo dei 3 naspi connessi. L'impianto è progettato secondo le specifiche della UNI 10779 vigente.

L'alimentazione idrica sarà in grado di assicurare l'erogazione ai 3 naspi, con 35 l/min cad., con una pressione residua al bocchello di 2 bar per un tempo di almeno 30 min, per fare ciò è prevista la posa in opera di una centrale antincendio preassemblata e connessa ad un serbatoio contenente un volume utile di acqua pari a circa 2 mc che, grazie al rinalzo da acquedotto, è in grado di garantire i 3,15 mc necessari nei 30 minuti di funzionamento previsti. Nella centrale saranno installate due elettropompe, delle quali una per l'alimentazione della rete antincendio ed una elettropompa di mantenimento. Il gruppo sarà di tipo preassemblato e certificato dal produttore.

La presa attacco VVF è prevista in prossimità dell'ingresso dell'edificio.

L'impianto idrico antincendio prevede una centrale antincendio unica dotata di gruppo di pressurizzazione e serbatoio con rinalzo.

Le prestazioni idrauliche minime richieste all'impianto sono:

- Riserva idrica con rinalzo di capacità non inferiore a mc 1.575 ubicata in vasca/serbatoio (dimensionata in modo da garantire l'erogazione per 1/2 ora di 105 litri/min);
- Tubazioni, con almeno una colonna ogni scala (una sola scala presente), con diametro non inferiore a 1"1/2 per garantire alimentazione attacco VVF UNI45;
- Stacchi per derivazione alle cassette con tubazioni con diametro interno non inferiore a DN 25 mm, con attacchi per naspi DN 25;
- Una portata non inferiore a 35 lt/min per ciascun idrante;
- Pressione residua al bocchello non inferiore a 2 bar;
- 3 naspi in utilizzo contemporaneo.

Essendo presenti nell'edificio solo 3 Naspi questi saranno considerati tutti contemporaneamente attivi pertanto per alimentare tali idranti si contano al massimo 10 mt di tubazione in acciaio 1"1/2

per la dorsale, circa 8 mt di tubazione in acciaio 1"1/4 e 10 di tubazione in acciaio 1" per la derivazione che alimenta il singolo idrante. Considerate le portate necessarie per alimentare 3 idranti contemporaneamente si conta una perdita di carico lungo il percorso pari a 11.5 kPa.

A tale perdita si somma la geodetica pari a circa 90kPa ed una perdita alla tubazione flessibile pari a 15kPa e la pressione residua al bocchello pari a 200kPa per un totale di circa 320kPa. Per quanto sopra si calcola un margine del 15% per cui la pompa dovrà avere una prevalenza di almeno 370kPa alla portata di 1.75 l/s.

Per quanto detto sopra, il gruppo di pressurizzazione antincendio sarà composto da una pompa elettrica con prestazioni tali da garantire 1.75 l/s con prevalenza non inferiore a 370 kPa.

Per garantire la possibilità di utilizzo con 3 naspi contemporaneamente attivi per 30 minuti, tenuto conto della maggiore portata degli idranti meno sfavoriti rispetto a quelli di calcolo, si ha un accumulo minimo pari a 3.4 mc. Considerato come volume utile anche il 50% del rinalzo dalla rete acquedotto (1,8 l/s per un totale di 1.62mc), l'accumulo dovrà essere almeno di 1,78 mc. È previsto un serbatoio verticale di capienza pari a 2000 lt con attacco inferiore quindi con capienza utile totale pari almeno a 1,9mc.

8 Note integrative e note di lettura degli elaborati grafici

Nel presente paragrafo saranno riportate principalmente le indicazioni utili o necessarie per la comprensione degli elaborati grafici nel suo insieme.

Si ricorda che ogni documento presente nel progetto è parte integrante dello stesso pertanto in caso di richiamo di una o più specifiche su di uno degli elaborati grafici di testo, queste saranno valide per l'intero progetto. In particolare si segnala che la tabella isolamenti, riportata nel solo schema funzionale e che risulta essere l'estratto della tabella allegato B del DPR 412/93, è da considerare quale caratteristica minima degli isolamenti che, salvo indicazioni di maggiore prestazione o spessore riportata negli elaborati specifici, dovranno in ogni caso rispettare tale dimensione minima.

Per la lettura degli elaborati grafici si rende noto che i simboli utilizzati sono quelli previsti e definiti nelle norme UNI 9511-1:1989 e, per l'impianto antincendio, anche quelli definiti dal D.M. 30/11/83 allegato B, pertanto in mancanza di una leggenda specifica nel disegno si dovrà far riferimento alla simbologia delle norme dette.

Si ricorda che il progetto è stato sviluppato in BIM, il cui file sorgente è parte integrante dei documenti progettuali, pertanto tutti gli sviluppi altimetrici nonché le dimensioni delle tubazioni e delle canalizzazioni a sviluppo verticale non espressamente riportati negli elaborati grafici in pianta potranno essere rilevati su tale supporto.

Nello sviluppo della valorizzazione economica, in particolare nel computo metrico, al fine di utilizzare quanto più le voci da tariffario e quindi evitare ove possibile voci N.P., alcuni materiali sono stati contabilizzati assimilando ad elementi simili per tipo e per prezzo, si troveranno così alcuni materiali previsti in un determinato materiale ma valutati come se realizzati in materiale differente purché rappresentanti materiali dalle caratteristiche funzionali simili e con prezzi di fornitura e posa equivalenti.

Di seguito si riporta elenco della tipologia di tubazioni ammessa per i singoli circuiti, in caso di disuniformità nei documenti progettuali l'elenco di seguito riportato è da considerarsi quale indicazione cogente:

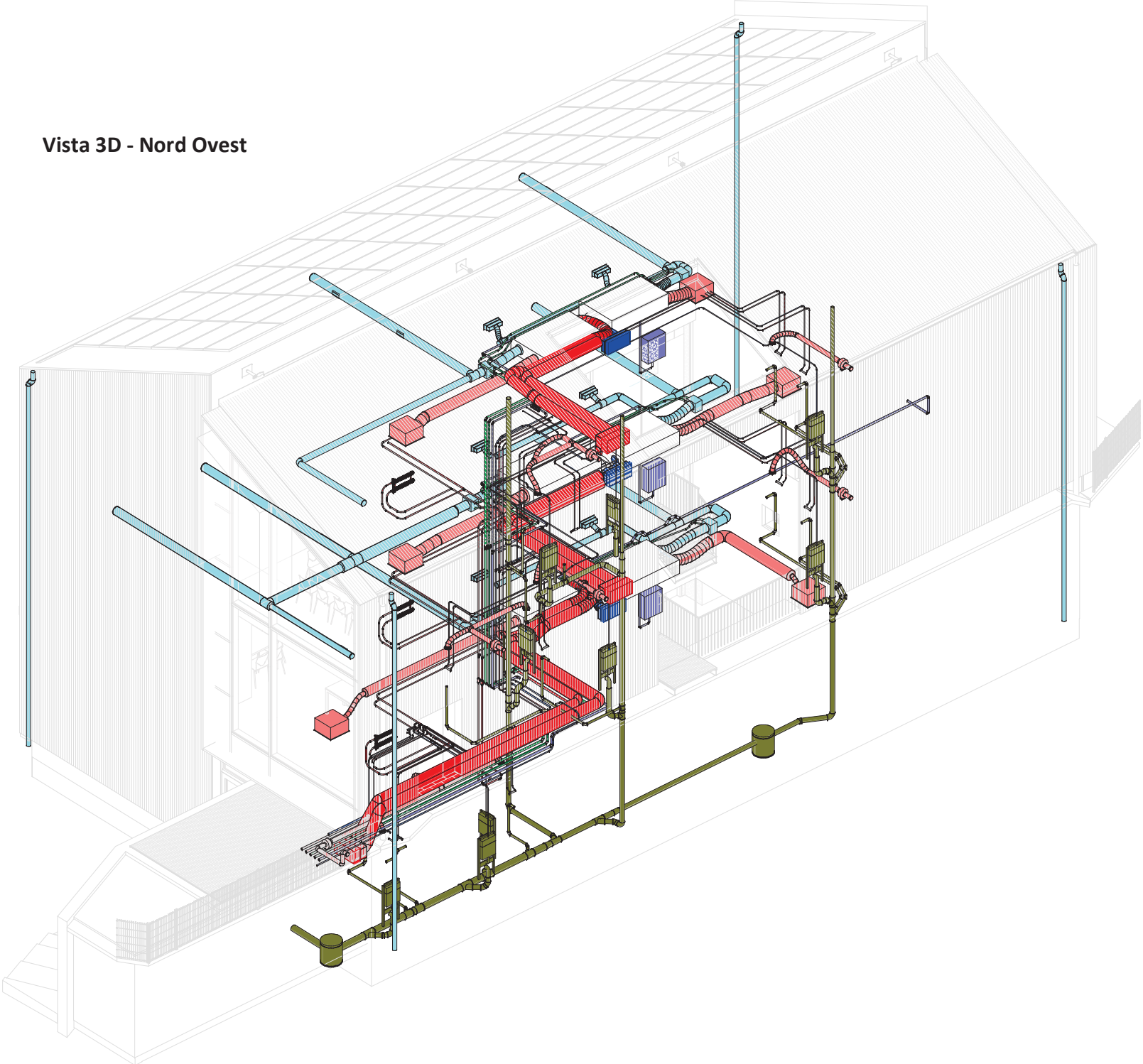
- Circuito idrico sanitario: se fuori terra fino DN80 tubazioni in multistrato, oltre DN80 tubazioni in acciaio zincato o acciaio inox a pressione a scelta della DL; se interrate fino DN80 tubazioni in multistrato, oltre PEAD PE100 PN10 per uso sanitario, con giunti elettrosaldabili. Non sono ammesse saldature testa-testa. In caso di temperature superiori ai 50 °C per tubazioni interrate sarà utilizzato tubo in multistrato preisolato o in alternativa PPR preisolato. In centrale per tratti inferiori ai 2 mt sarà possibile utilizzare tubazioni in acciaio zn filettato o inox a pressione.
- Rete di scarico: se fuori terra tubazioni in PPO all'interno dei servizi igienici e PEAD ad innesto per le colonne; se interrate PVC serie pesante (tubo arancio) o tubo doppia parete corrugato antischiacciamento per fognatura.
- Rete idrica antincendio: se fuori terra tubazione in acciaio con giunzioni saldate o attacco victaulic. Sono ammesse giunzioni filettate fino a 2"1/2; se interrato tubazione in PEAD

PE100 PN10 idonea per il trasporto di acqua e con giunti elettrosaldabili. Non sono ammesse saldature testa-testa.

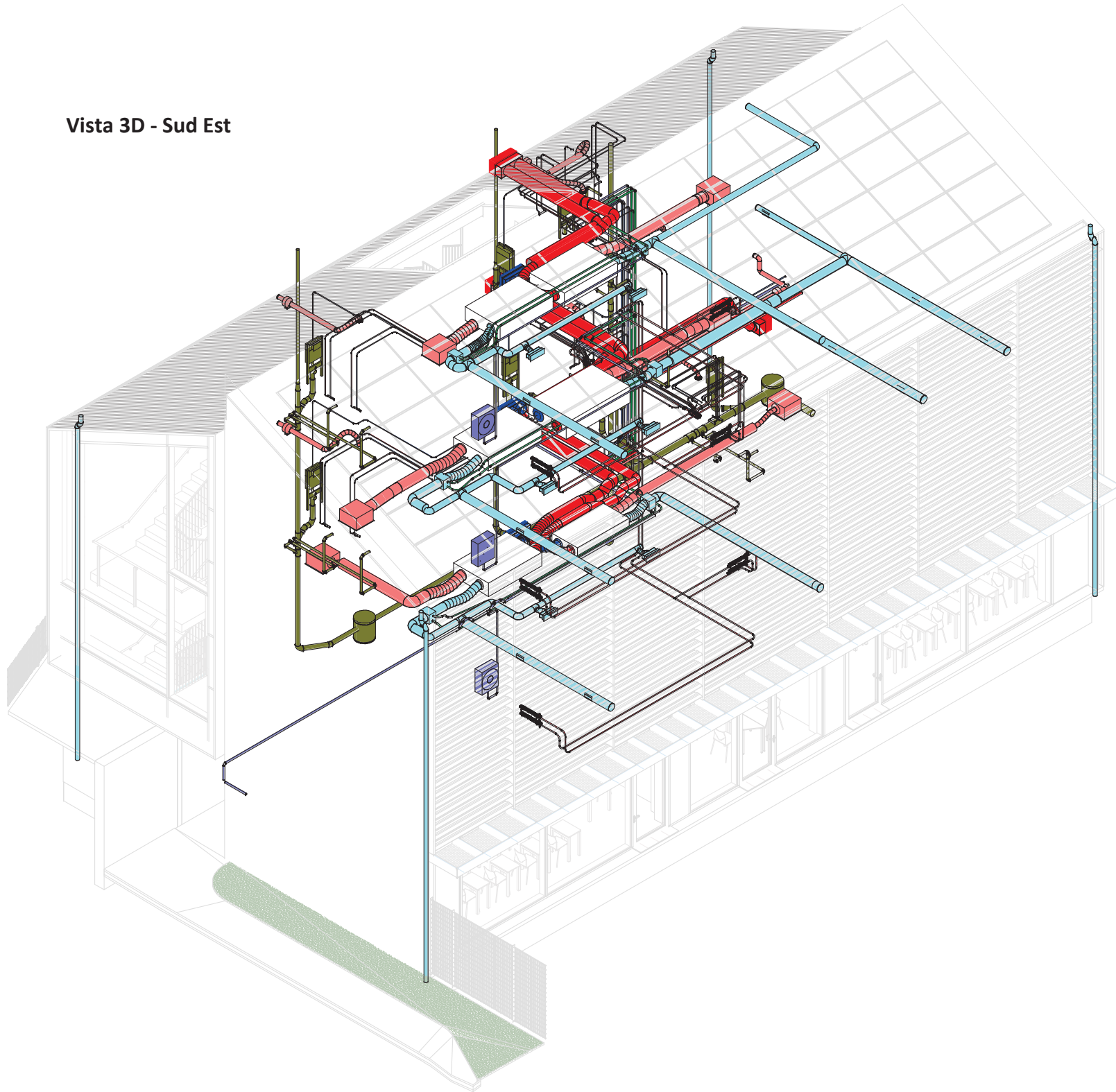
- Rete idronica di climatizzazione: se fuori terra fino DN50 tubazioni in multistrato, oltre tubazioni in acciaio a saldare; se interrate tubazioni in acciaio preisolate con giunzioni a saldare. Per tubazioni interrate adducenti fluidi con temperature comprese tra 5 e 45 °C è ammesso l'uso di tubazioni in PEAD PE100 PN16 con giunzioni elettrosaldate. in centrale potranno essere utilizzate tubazioni in acciaio saldato anche per diametri fino DN50.

Qualsiasi tipo di tubazione venga installata, dovranno essere sempre rispettate le condizioni di posa previste dal costruttore.

Vista 3D - Nord Ovest



Vista 3D - Sud Est





RELAZIONE CARICHI ESTIVI

Area geografica

Regione **Emilia-Romagna**

Provincia di **Reggio Emilia**

Comune di **TOANO**

Ubicazione intervento

Via Radici, 26

Proprietà
Comune di Toano

Progettista
CM2 associati

Costruttore
da definire con gara appalto

Tecnico
Stefano Ciprigno

Revisione n° 0



Data elaborazione:



DATI GENERALI

Comune di	TOANO
Progetto per la realizzazione di:	scuola Toano
Sito in	Via Radici, 26 - 42010 - TOANO (RE)
Concessione edilizia	da definire n. del 01/06/2023
Classificazione edificio	<ul style="list-style-type: none">• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili• E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Numero delle unità abitative:	1
Committente	Comune di Toano
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		TOANO
Provincia		Reggio Emilia
Altitudine s.l.m	<i>m</i>	842,000
Latitudine nord	°	44,379
Longitudine est	°	10,562
Gradi giorno	<i>GG</i>	3388
Zona Climatica	-	F
Velocità del vento	<i>m/s</i>	3,100
Zona di vento	-	1
Temperatura media	°C	9,4
Irradiazione solare massima estiva su superficie orizzontale	<i>MJ/m²</i>	25,000
<u>Dati invernali</u>		
Temperatura minima di progetto dell'aria esterna	°C	-8,9
Periodo di riscaldamento	<i>giorni</i>	200,000
<u>Dati estivi</u>		
Temperatura esterna bulbo asciutto	°C	27,6
Temperatura esterna bulbo umido	°C	21,0
Umidità relativa	%	55,000
Escursione termica giornaliera	°C	10,000
Periodo di raffrescamento	<i>giorni</i>	224,000

TEMPERATURE MEDIE MENSILI (°C) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
θ	-3,20	-0,50	5,10	9,20	14,50	18,90	20,40	19,00	15,30	11,20	4,30	-1,00

IRRADIAZIONI SOLARI (MJ/m²) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
N	1,48	2,34	3,94	5,57	8,53	9,92	9,65	6,74	4,84	3,19	1,84	1,27
NE/NO	1,60	2,89	5,35	7,80	11,50	12,79	12,95	9,61	6,66	3,90	2,06	1,34
E/O	2,93	5,23	8,08	10,29	14,02	14,95	15,56	12,40	9,27	6,01	3,75	2,49
S	5,99	9,00	10,28	9,78	10,71	10,24	10,88	10,50	10,18	8,71	7,17	5,35
SE/SO	4,78	7,60	9,83	10,77	13,04	13,02	13,82	12,27	10,44	7,81	5,83	4,22
Oriz.	3,80	6,90	11,40	15,30	21,50	23,30	24,00	18,60	13,50	8,40	4,90	3,20

UMIDITÀ RELATIVE MEDIE MENSILI (%) (UNI 10349)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
UR	86,41	74,18	61,18	63,31	54,60	50,76	50,16	50,31	66,24	66,69	85,10	86,97

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:	Giugno	Ora di massimo carico dell'edificio:	15
Volume netto climatizzato		2300,83	m ³
Superficie netta climatizzata		642,30	m ²
Numero totale di persone		315,152	-
Numero totale di persone con coefficiente di contemporaneità		315,152	-
Potenza elettrica totale illuminazione		3212	W
Potenza elettrica totale macchinari		300	W
Potenza altri carichi sensibili		0	W
Potenza altri carichi latenti		0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-4.426	29.085	-9.713	10.924	-324	364	21.029	22.940	3.606	285	0	0	39.542	34.228	73.770
9	-3.759	30.203	-8.196	10.274	-273	364	21.029	22.940	3.653	285	0	0	42.942	33.579	76.521
10	-3.092	30.747	-6.678	10.211	-223	364	21.029	22.940	3.729	288	0	0	45.800	33.516	79.316
11	-2.279	30.683	-4.857	10.967	-162	364	21.029	22.940	3.739	288	0	0	48.441	34.271	82.712
12	-1.275	30.067	-2.884	11.696	-96	364	21.029	22.940	3.776	288	0	0	50.904	35.001	85.904
13	-348	29.605	-1.062	11.035	-35	364	21.029	22.940	3.816	288	0	0	53.291	34.339	87.631
14	611	30.221	911	10.814	30	364	21.029	22.940	3.816	288	0	0	56.906	34.119	91.025
15	1.022	31.278	1.669	10.080	56	364	21.029	22.940	3.821	288	0	0	59.162	33.384	92.547
16	877	30.653	911	10.814	30	364	21.029	22.940	3.856	288	0	0	57.643	34.119	91.762
17	597	29.725	152	9.862	5	364	14.312	15.613	3.861	288	0	0	48.939	25.839	74.778
18	311	29.014	-607	9.490	-20	364	12.010	13.101	3.861	288	0	0	44.856	22.955	67.811

Legenda simboli

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

Giugno

Ora di massimo carico dell'edificio:

15

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano Terra

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-2.815	5.937	-2.698	3.034	-130	146	6.620	7.222	1.155	0	0	0	8.070	10.402	18.472
9	-2.403	7.087	-2.277	2.854	-109	146	6.620	7.222	1.168	0	0	0	10.087	10.222	20.309
10	-1.990	7.962	-1.855	2.836	-89	146	6.620	7.222	1.194	0	0	0	11.842	10.204	22.047
11	-1.481	8.618	-1.349	3.046	-65	146	6.620	7.222	1.194	0	0	0	13.537	10.414	23.952
12	-930	9.045	-801	3.249	-38	146	6.620	7.222	1.207	0	0	0	15.103	10.617	25.720
13	-402	9.068	-295	3.065	-14	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.197	10.433	26.630
14	160	8.883	253	3.004	12	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.148	10.372	27.519
15	387	8.489	464	2.800	22	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.201	10.168	27.369
16	188	7.137	253	3.004	12	146	6.620	7.222	1.232	0	0	0	15.442	10.372	25.814
17	-11	5.794	42	2.739	2	146	3.934	4.291	1.232	0	0	0	10.994	7.176	18.170
18	-209	5.802	-169	2.636	-8	146	3.166	3.454	1.232	0	0	0	9.815	6.236	16.050

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-635	11.827	-3.777	4.248	-65	73	7.189	7.843	1.222	285	0	0	16.046	12.164	28.209
9	-574	11.876	-3.187	3.996	-55	73	7.189	7.843	1.238	285	0	0	16.772	11.911	28.683
10	-513	11.650	-2.597	3.971	-45	73	7.189	7.843	1.263	288	0	0	17.236	11.887	29.122
11	-427	11.215	-1.889	4.265	-32	73	7.189	7.843	1.268	288	0	0	17.613	12.180	29.793
12	-334	10.585	-1.121	4.549	-19	73	7.189	7.843	1.279	288	0	0	17.867	12.464	30.331
13	-234	10.187	-413	4.291	-7	73	7.189	7.843	1.293	288	0	0	18.303	12.207	30.509
14	-136	10.399	354	4.206	6	73	7.189	7.843	1.293	288	0	0	19.393	12.121	31.514
15	-77	10.958	649	3.920	11	73	7.189	7.843	1.296	288	0	0	20.314	11.836	32.149
16	-87	11.227	354	4.206	6	73	7.189	7.843	1.306	288	0	0	20.284	12.121	32.406
17	-101	11.539	59	3.835	1	73	5.846	6.377	1.309	288	0	0	18.940	10.285	29.226
18	-117	11.556	-236	3.690	-4	73	5.078	5.540	1.309	288	0	0	17.874	9.303	27.177

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano secondo

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-975	11.321	-3.238	3.641	-130	146	7.219	7.875	1.228	0	0	0	15.426	11.662	27.088
9	-782	11.240	-2.732	3.425	-109	146	7.219	7.875	1.247	0	0	0	16.083	11.446	27.529
10	-590	11.136	-2.226	3.404	-89	146	7.219	7.875	1.272	0	0	0	16.722	11.425	28.146
11	-371	10.850	-1.619	3.656	-65	146	7.219	7.875	1.277	0	0	0	17.291	11.677	28.968
12	-11	10.436	-961	3.899	-38	146	7.219	7.875	1.290	0	0	0	17.934	11.920	29.854
13	288	10.350	-354	3.678	-14	146	7.219	7.875	1.303	0	0	0	18.792	11.699	30.492
14	587	10.939	304	3.605	12	146	7.219	7.875	1.303	0	0	0	20.365	11.626	31.991
15	712	11.831	556	3.360	22	146	7.219	7.875	1.306	0	0	0	21.647	11.381	33.028
16	775	12.289	304	3.605	12	146	7.219	7.875	1.317	0	0	0	21.916	11.626	33.542
17	709	12.393	51	3.287	2	146	4.533	4.945	1.319	0	0	0	19.005	8.377	27.383
18	638	11.656	-202	3.163	-8	146	3.765	4.107	1.319	0	0	0	17.167	7.416	24.583

Legenda simboli

Q_{irr}	Carico dovuto all'irraggiamento	Q_{tr}	Carico dovuto alla trasmissione
$Q_{v,s}$	Carico sensibile dovuto alla ventilazione	$Q_{v,l}$	Carico latente dovuto alla ventilazione
$Q_{p,s}$	Carico sensibile dovuto alla presenza di persone	$Q_{p,l}$	Carico latente dovuto alla presenza di persone
Q_{ill}	Carico dovuto all'illuminazione	Q_{macc}	Carico dovuto alla presenza di macchinari elettrici
$Q_{inf,s}$	Carico sensibile dovuto ad infiltrazione d'aria	$Q_{inf,l}$	Carico latente dovuto ad infiltrazione d'aria
$Q_{a,s}$	Altri carichi sensibili	$Q_{a,l}$	Altri carichi latenti
$Q_{gl,s}$	Carico sensibile globale	$Q_{gl,l}$	Carico latente globale
Q_{gl}	Carico 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:

Giugno

Ora di massimo carico dell'edificio:

15

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano Terra

Temperatura bulbo secco: 26,000 °C

Umidità relativa interna: 50,000 %

Ambiente: aula 01

Superficie netta	47,71	m ²	Numero di persone	21,000	persone
Volume netto	152,67	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	239	W
Portata d'aria infiltrazione	30,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-641	1.088	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	268	0	0	0	915	2.752	3.667
9	-547	1.445	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	271	0	0	0	1.547	2.680	4.227
10	-453	1.746	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.127	2.673	4.799
11	-337	1.958	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.670	2.757	5.426
12	-211	2.088	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	280	0	0	0	3.161	2.838	5.999
13	-93	2.093	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.501	2.764	6.266
14	35	1.986	101	1.202	6	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.755	2.740	6.495
15	86	1.828	185	1.120	11	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.738	2.658	6.396
16	42	1.333	101	1.202	6	73	1.343	1.465	286	0	0	0	3.112	2.740	5.852
17	-1	847	17	1.096	1	73	0	0	286	0	0	0	1.149	1.169	2.318
18	-45	848	-67	1.054	-4	73	0	0	286	0	0	0	1.017	1.127	2.145

Ambiente: aula 02

Superficie netta	47,51	m ²	Numero di persone	21,000	persone
Volume netto	152,03	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	238	W
Portata d'aria infiltrazione	30,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-624	1.088	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	267	0	0	0	931	2.752	3.683
9	-530	1.445	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	270	0	0	0	1.563	2.680	4.243
10	-436	1.746	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	276	0	0	0	2.142	2.673	4.815
11	-319	1.958	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	276	0	0	0	2.687	2.757	5.443
12	-191	2.088	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	3.180	2.838	6.017

13	-64	2.093	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.529	2.764	6.294
14	68	1.986	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.786	2.740	6.526
15	119	1.828	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.770	2.658	6.428
16	71	1.333	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	3.140	2.740	5.879
17	22	847	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.172	1.169	2.340
18	-28	848	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.033	1.127	2.161

Ambiente: attività integrative

Superficie netta	32,38	m ²	Numero di persone	12,000	persone
Volume netto	103,62	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	162	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-431	855	-540	607	0	0	768	837	182	0	0	0	834	1.444	2.279
9	-364	1.136	-455	571	0	0	768	837	184	0	0	0	1.269	1.408	2.677
10	-296	1.372	-371	567	0	0	768	837	188	0	0	0	1.661	1.405	3.066
11	-215	1.539	-270	609	0	0	768	837	188	0	0	0	2.010	1.447	3.457
12	-127	1.642	-160	650	0	0	768	837	190	0	0	0	2.312	1.487	3.799
13	-46	1.646	-59	613	0	0	768	837	192	0	0	0	2.500	1.450	3.951
14	41	1.562	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	2.613	1.438	4.051
15	75	1.437	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	2.565	1.397	3.962
16	40	1.048	51	601	0	0	768	837	194	0	0	0	2.101	1.438	3.539
17	6	666	8	548	0	0	768	837	194	0	0	0	1.642	1.385	3.028
18	-27	667	-34	527	0	0	0	0	194	0	0	0	800	527	1.327

Ambiente: connettivo

Superficie netta	52,30	m ²	Numero di persone	40,000	persone
Volume netto	167,36	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	262	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-769	2.906	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	5.246	3.070	8.316
9	-652	3.061	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	5.520	3.070	8.591
10	-535	3.098	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	5.682	3.070	8.752
11	-394	3.163	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	5.888	3.070	8.958
12	-240	3.227	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	6.109	3.070	9.179
13	-95	3.235	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.265	3.070	9.335
14	60	3.349	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.533	3.070	9.603
15	121	3.395	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.641	3.070	9.711
16	63	3.422	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.613	3.070	9.684
17	5	3.435	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.568	3.070	9.639
18	-53	3.440	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.516	3.070	9.586

Ambiente: scala

Superficie netta	13,25	m ²	Numero di persone	0,000	persone
Volume netto	42,40	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	66	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-192	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-118	0	-118
9	-171	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-96	0	-96
10	-150	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-73	0	-73
11	-123	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-46	0	-46
12	-95	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-17	0	-17
13	-67	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	12	0	12
14	-37	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	42	0	42
15	-21	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	57	0	57
16	-27	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	52	0	52
17	-33	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	47	0	47
18	-38	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	42	0	42

Ambiente: antibagno U

Superficie netta	1,99	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	6,37	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	10	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-22	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	59	77	136
9	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139
10	-16	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	66	77	142
11	-12	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	70	77	147
12	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152
13	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158
14	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	163
15	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	89	77	165
16	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164
17	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	85	77	162
18	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	159

Ambiente: bagno U

Superficie netta	3,31	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	10,59	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	17	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W

Altri carichi sensibili

0

W

Altri carichi latenti

0

W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-46	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	43	77	120
9	-41	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	48	77	125
10	-36	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	53	77	130
11	-29	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	137
12	-21	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	69	77	145
13	-11	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	79	77	155
14	-2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	88	77	164
15	2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	92	77	169
16	0	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	90	77	167
17	-3	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	87	77	164
18	-5	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	85	77	162

Ambiente: antibagno D

Superficie netta	1,95	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	6,24	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	10	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-21	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	137
9	-18	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	141
10	-14	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	67	77	144
11	-10	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	71	77	148
12	-6	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	152
13	-2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	80	77	156
14	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161
15	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162
16	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161
17	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158

Ambiente: bagno D

Superficie netta	3,24	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	10,37	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	16	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-42	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	46	77	123
9	-37	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	52	77	129
10	-31	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	58	77	134

11	-25	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	64	77	141
12	-18	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	71	77	148
13	-11	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	78	77	155
14	-4	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	85	77	162
15	-1	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	89	77	165
16	-3	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	87	77	164
17	-5	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	85	77	162
18	-7	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	83	77	160

Ambiente: bagno servizio

Superficie netta	1,75	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	5,60	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	9	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-26	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	54	77	131
9	-23	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	57	77	134
10	-21	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	60	77	137
11	-17	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	64	77	140
12	-13	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	67	77	144
13	-10	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	71	77	148
14	-6	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	75	77	152
15	-4	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	77	77	154
16	-4	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	153
17	-5	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	152
18	-6	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	75	77	152

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

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

Ambiente: aula 01

Superficie netta	47,49	m ²	Numero di persone	21,000	persone
Volume netto	151,97	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	237	W
Portata d'aria infiltrazione	30,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-103	933	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	267	0	0	0	1.296	2.752	4.048
9	-96	983	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	270	0	0	0	1.535	2.680	4.215
10	-89	995	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	276	0	0	0	1.739	2.673	4.412

11	-76	1.016	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	276	0	0	0	1.987	2.757	4.744
12	-62	1.037	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	2.257	2.838	5.095
13	-47	1.039	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.493	2.764	5.257
14	-31	1.075	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.777	2.740	5.517
15	-20	1.090	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.892	2.658	5.551
16	-18	1.099	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	2.816	2.740	5.556
17	-17	1.103	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.389	1.169	2.558
18	-16	1.105	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.302	1.127	2.429

Ambiente: refettorio

Superficie netta	48,59	m ²	Numero di persone	19,436	persone
Volume netto	155,49	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	243	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-103	932	-1.835	2.063	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	511	3.420	3.931
9	-96	982	-1.548	1.941	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	858	3.297	4.154
10	-88	994	-1.261	1.929	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.170	3.285	4.455
11	-73	1.014	-917	2.071	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.549	3.428	4.977
12	-57	1.035	-545	2.209	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.962	3.566	5.527
13	-32	1.038	-201	2.084	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.336	3.441	5.777
14	-12	1.074	172	2.043	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.765	3.399	6.164
15	0	1.089	315	1.904	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.936	3.260	6.196
16	-1	1.097	172	2.043	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.804	3.399	6.202
17	-3	1.102	29	1.863	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.662	3.219	5.881
18	-8	1.103	-115	1.792	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.515	3.149	5.664

Ambiente: interciclo

Superficie netta	31,95	m ²	Numero di persone	12,000	persone
Volume netto	102,24	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	160	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-74	777	-540	607	0	0	768	837	178	0	0	0	1.109	1.444	2.554
9	-66	810	-455	571	0	0	768	837	182	0	0	0	1.238	1.408	2.646
10	-58	826	-371	567	0	0	768	837	184	0	0	0	1.349	1.405	2.753
11	-48	842	-270	609	0	0	768	837	187	0	0	0	1.479	1.447	2.926
12	-37	846	-160	650	0	0	768	837	188	0	0	0	1.605	1.487	3.092
13	-26	854	-59	613	0	0	768	837	190	0	0	0	1.727	1.450	3.177
14	-15	865	51	601	0	0	768	837	190	0	0	0	1.858	1.438	3.296
15	-9	877	93	560	0	0	768	837	191	0	0	0	1.919	1.397	3.316
16	-10	878	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	1.877	1.438	3.315
17	-13	881	8	548	0	0	768	837	193	0	0	0	1.837	1.385	3.222
18	-15	882	-34	527	0	0	0	0	193	0	0	0	1.026	527	1.554

Ambiente: connettivo

Superficie netta	37,79	m ²	Numero di persone	40,000	persone
Volume netto	120,93	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	189	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-120	2.902	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.807	3.070	8.877
9	-102	2.780	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	5.707	3.070	8.778
10	-83	2.651	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	5.601	3.070	8.671
11	-61	2.566	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	5.540	3.070	8.611
12	-37	2.498	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	5.497	3.070	8.568
13	-15	2.492	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.515	3.070	8.586
14	9	2.680	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.727	3.070	8.798
15	18	3.026	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	6.084	3.070	9.154
16	9	3.300	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	6.350	3.070	9.421
17	0	3.517	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.560	3.070	9.631
18	-9	3.522	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.556	3.070	9.627

Ambiente: mensa

Superficie netta	23,39	m ²	Numero di persone	9,356	persone
Volume netto	74,85	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	117	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	300	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-105	4.185	-324	364	0	0	598	653	132	285	0	0	4.771	1.017	5.788
9	-93	4.448	-273	342	0	0	598	653	133	285	0	0	5.098	995	6.093
10	-80	4.449	-223	340	0	0	598	653	136	288	0	0	5.168	993	6.162
11	-64	4.184	-162	366	0	0	598	653	136	288	0	0	4.981	1.018	5.999
12	-47	3.672	-96	390	0	0	598	653	137	288	0	0	4.553	1.043	5.596
13	-29	3.263	-35	368	0	0	598	653	139	288	0	0	4.224	1.021	5.244
14	-11	3.014	30	360	0	0	598	653	139	288	0	0	4.059	1.013	5.073
15	-2	2.855	56	336	0	0	598	653	139	288	0	0	3.934	989	4.923
16	-7	2.512	30	360	0	0	598	653	140	288	0	0	3.562	1.013	4.576
17	-12	2.353	5	329	0	0	598	653	140	288	0	0	3.373	982	4.355
18	-17	2.357	-20	316	0	0	598	653	140	288	0	0	3.347	969	4.316

Ambiente: spogliatoio mensa

Superficie netta	2,31	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	7,39	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W

Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	12	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152
9	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152
10	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152
11	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152
12	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	152
13	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153
14	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153
15	-7	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153
16	-7	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	154
17	-6	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155
18	-5	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156

Ambiente: bagno mensa

Superficie netta	3,03	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	9,70	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	15	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-19	19	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	88	77	165
9	-18	20	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	90	77	166
10	-18	21	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	90	77	167
11	-18	21	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	91	77	168
12	-18	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	92	77	169
13	-17	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	92	77	169
14	-17	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	93	77	170
15	-16	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	95	77	172
16	-14	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	97	77	174
17	-12	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176
18	-11	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	177

Ambiente: antibagno U

Superficie netta	1,34	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	4,29	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	7	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152

9	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
10	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
11	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
12	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
13	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
14	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
15	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
16	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153
17	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154

Ambiente: bagno U

Superficie netta	1,38	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	4,42	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	7	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-7	19	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	91	77	168
9	-6	20	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	92	77	169
10	-6	21	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	93	77	170
11	-6	21	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	93	77	170
12	-6	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	94	77	171
13	-6	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	95	77	171
14	-5	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	96	77	172
15	-5	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	97	77	173
16	-4	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	97	77	174
17	-4	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	98	77	174
18	-3	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	98	77	175

Ambiente: antibagno D

Superficie netta	2,93	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	9,38	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	15	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-7	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	80	77	157
9	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
10	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
11	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
12	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
13	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
14	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
15	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	158
16	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159

17	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
18	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161

Ambiente: bagno D

Superficie netta	3,61	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	11,55	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	18	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-20	19	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	90	77	166
9	-20	20	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	91	77	168
10	-20	21	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	92	77	169
11	-20	21	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	93	77	169
12	-20	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	94	77	170
13	-19	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	94	77	171
14	-19	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	95	77	172
15	-17	23	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	97	77	174
16	-15	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	99	77	176
17	-14	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	101	77	178
18	-12	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	103	77	180

Ambiente: scala

Superficie netta	13,93	m ²	Numero di persone	0,000	persone
Volume netto	44,58	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	70	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-67	2.040	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.051	0	2.051
9	-60	1.812	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.832	0	1.832
10	-52	1.673	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.702	0	1.702
11	-43	1.529	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.567	0	1.567
12	-34	1.433	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.481	0	1.481
13	-25	1.436	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.494	0	1.494
14	-16	1.623	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.690	0	1.690
15	-11	1.953	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.025	0	2.025
16	-12	2.272	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.344	0	2.344
17	-14	2.513	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.583	0	2.583
18	-16	2.517	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.585	0	2.585

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

Ambiente: aula 01

Superficie netta	47,32	m ²	Numero di persone	21,000	persone
Volume netto	204,42	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	237	W
Portata d'aria infiltrazione	30,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-224	807	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	266	0	0	0	1.048	2.752	3.800
9	-188	850	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	269	0	0	0	1.309	2.680	3.989
10	-152	861	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	275	0	0	0	1.541	2.673	4.213
11	-112	879	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	275	0	0	0	1.813	2.757	4.569
12	-43	896	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	278	0	0	0	2.135	2.838	4.973
13	12	899	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.410	2.764	5.174
14	68	930	101	1.202	6	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.729	2.740	5.469
15	96	943	185	1.120	11	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.860	2.658	5.519
16	118	951	101	1.202	6	73	1.343	1.465	284	0	0	0	2.803	2.740	5.543
17	111	954	17	1.096	1	73	0	0	284	0	0	0	1.367	1.169	2.536
18	104	956	-67	1.054	-4	73	0	0	284	0	0	0	1.272	1.127	2.399

Ambiente: aula 02

Superficie netta	47,57	m ²	Numero di persone	21,000	persone
Volume netto	205,50	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	238	W
Portata d'aria infiltrazione	30,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-197	980	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	268	0	0	0	1.250	2.752	4.002
9	-160	1.076	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	271	0	0	0	1.564	2.680	4.244
10	-124	1.193	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	277	0	0	0	1.902	2.673	4.575
11	-82	1.307	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.272	2.757	5.029
12	-11	1.419	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	2.691	2.838	5.529
13	45	1.516	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.062	2.764	5.826
14	101	1.541	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.375	2.740	6.115
15	128	1.522	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.472	2.658	6.130
16	148	1.424	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	3.308	2.740	6.048
17	139	1.265	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.708	1.169	2.876
18	128	727	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.069	1.127	2.197

Ambiente: interciclo

Superficie netta	32,40	m ²	Numero di persone	12,000	persone
------------------	-------	----------------	-------------------	--------	---------

Volume netto	139,97	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	162	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-98	748	-540	607	0	0	768	837	181	0	0	0	1.059	1.444	2.503
9	-72	824	-455	571	0	0	768	837	184	0	0	0	1.248	1.408	2.656
10	-46	935	-371	567	0	0	768	837	187	0	0	0	1.472	1.405	2.877
11	-16	1.042	-270	609	0	0	768	837	189	0	0	0	1.713	1.447	3.160
12	34	1.150	-160	650	0	0	768	837	190	0	0	0	1.981	1.487	3.468
13	73	1.226	-59	613	0	0	768	837	192	0	0	0	2.200	1.450	3.651
14	112	1.255	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	2.378	1.438	3.816
15	127	1.231	93	560	0	0	768	837	193	0	0	0	2.412	1.397	3.809
16	135	1.144	51	601	0	0	768	837	194	0	0	0	2.292	1.438	3.731
17	125	991	8	548	0	0	768	837	195	0	0	0	2.088	1.385	3.473
18	112	777	-34	527	0	0	0	0	195	0	0	0	1.051	527	1.578

Ambiente: aula insegnanti

Superficie netta	22,47	m ²	Numero di persone	8,988	persone
Volume netto	97,07	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	112	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-129	3.924	-540	607	0	0	575	627	126	0	0	0	3.956	1.234	5.190
9	-104	4.170	-455	571	0	0	575	627	128	0	0	0	4.313	1.198	5.511
10	-79	4.171	-371	567	0	0	575	627	131	0	0	0	4.426	1.194	5.620
11	-51	3.923	-270	609	0	0	575	627	131	0	0	0	4.308	1.236	5.544
12	-8	3.442	-160	650	0	0	575	627	132	0	0	0	3.982	1.277	5.259
13	30	3.059	-59	613	0	0	575	627	133	0	0	0	3.738	1.240	4.979
14	68	2.826	51	601	0	0	575	627	133	0	0	0	3.653	1.228	4.881
15	82	2.677	93	560	0	0	575	627	133	0	0	0	3.560	1.187	4.747
16	84	2.355	51	601	0	0	575	627	135	0	0	0	3.199	1.228	4.427
17	73	2.206	8	548	0	0	575	627	135	0	0	0	2.997	1.175	4.172
18	62	2.209	-34	527	0	0	575	627	135	0	0	0	2.948	1.154	4.102

Ambiente: antibagno insegnanti

Superficie netta	0,93	m ²	Numero di persone	0,372	persone
Volume netto	4,02	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	5	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51
9	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51
10	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51
11	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51
12	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51
13	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51
14	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51
15	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
16	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
17	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53
18	-2	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53

Ambiente: bagno insegnanti

Superficie netta	1,13	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	4,88	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	6	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
9	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
10	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
11	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
12	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
13	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
14	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
15	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
16	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151
17	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151
18	-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	152

Ambiente: antibagno U

Superficie netta	2,51	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	10,84	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	13	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-4	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	157
9	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	158
10	-3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	159
11	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	160
12	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	162
13	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	165
14	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	167

15	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
16	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
17	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
18	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169

Ambiente: bagno U

Superficie netta	3,57	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	15,42	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	18	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-15	56	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	132	77	209
9	-13	50	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	127	77	204
10	-12	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	202
11	-9	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	124	77	201
12	-5	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	203
13	0	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	131	77	208
14	4	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	140	77	217
15	6	54	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	151	77	228
16	8	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	162	77	239
17	8	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	169	77	246
18	8	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	170	77	246

Ambiente: antibagno D

Superficie netta	2,94	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	12,70	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	15	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	159
9	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160
10	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	161
11	-1	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	86	77	163
12	2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	90	77	167
13	8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	95	77	172
14	11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	99	77	176
15	13	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	101	77	177
16	13	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	178
17	12	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	100	77	177
18	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	175

Ambiente: bagno D

Superficie netta	3,62	m ²	Numero di persone	1,000	persone
Volume netto	15,64	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	18	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-21	64	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	134	77	210
9	-19	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	139	77	216
10	-18	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	218
11	-14	64	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	218
12	-7	56	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	140	77	217
13	3	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	144	77	221
14	10	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	148	77	225
15	13	44	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	149	77	226
16	15	38	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	145	77	222
17	14	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	142	77	218
18	12	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	140	77	217

Ambiente: connettivo

Superficie netta	29,90	m ²	Numero di persone	40,000	persone
Volume netto	129,17	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	150	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-136	1.275	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	4.121	3.070	7.192
9	-100	1.334	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	4.218	3.070	7.288
10	-65	1.357	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	4.279	3.070	7.349
11	-27	1.384	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	4.345	3.070	7.416
12	35	1.397	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	4.422	3.070	7.492
13	85	1.407	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.484	3.070	7.554
14	136	1.435	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.563	3.070	7.633
15	153	1.454	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.600	3.070	7.670
16	158	1.459	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	4.610	3.070	7.680
17	141	1.464	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.600	3.070	7.670
18	125	1.466	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.586	3.070	7.656

Ambiente: scala

Superficie netta	13,34	m ²	Numero di persone	0,000	persone
Volume netto	57,63	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	67	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-101	2.054	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.028	0	2.028
9	-78	1.825	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.823	0	1.823
10	-55	1.685	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.708	0	1.708
11	-31	1.540	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.587	0	1.587
12	10	1.443	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.531	0	1.531
13	42	1.447	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.568	0	1.568
14	76	1.635	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.789	0	1.789
15	88	1.967	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.134	0	2.134
16	93	2.288	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.462	0	2.462
17	84	2.531	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.696	0	2.696
18	76	2.535	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.691	0	2.691

Ambiente: connettivo aperto

Superficie netta	11,47	m ²	Numero di persone	0,000	persone
Volume netto	49,55	m ³	Calore sensibile per persona	64	W
Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Calore latente per persona	70	W
Fattore di by-pass	0,000	-	Carico illuminazione	57	W
Portata d'aria infiltrazione	0,000	m ³ /h	Carico macchine	0	W
Altri carichi sensibili	0	W	Altri carichi latenti	0	W

Carichi termici [W]

Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
8	-38	1.413	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.437	0	1.437
9	-32	1.044	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.077	0	1.077
10	-26	820	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	861	0	861
11	-19	669	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	719	0	719
12	-11	593	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	652	0	652
13	-4	706	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	772	0	772
14	3	1.228	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.301	0	1.301
15	6	1.940	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.017	0	2.017
16	3	2.567	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.641	0	2.641
17	0	2.875	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.946	0	2.946
18	-3	2.879	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.947	0	2.947

Legenda simboli

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

DETTAGLIO CARICHI TERMICI AMBIENTI

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

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano Terra

Ambiente

aula 01

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P1 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	1,44 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0

P2 - PE W10 - intonaco+XPSrid+cls											
Trasmittanza	0,221 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	736,6 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	3,20 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	2	1

P3 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	19,58 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,5	-4,0	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-2,9	-1,2	0,5	1,0
Q _{tr} [W]	-10	-11	-13	-13	-13	-13	-13	-8	-3	1	3

P4 - PE W05 - intonaco+XPS+cls											
Trasmittanza	0,142 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	739,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	7,19 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,8	-1,8	-1,4	-0,9	-0,8	-0,7	-0,2	0,4
Q _{tr} [W]	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0

P85 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	3,37 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2

PT3 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT4 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT5 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT312 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	18,50 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT6 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT7 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT8 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	1,00 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT9 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	1,00 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

PT10 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	SUD							
Lunghezza	6,12 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

PT11 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	SUD							
Lunghezza	6,12 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-7	-8	-8	-8	-8	-8	-5	-2	0	1

PT12 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,524 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	2,25 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0

PT13 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,561 W/mK		Confine	Esterno							
----------------------	------------	--	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--

Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	2,25 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0

PT313 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	6,58 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT314 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	6,58 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT323 - Solaio di interpiano											
Trasmittanza lineare	0,800 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	2,07 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-4	-4	-4

PT324 - Pavimento / Solaio controterra											
Trasmittanza lineare	0,650 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	2,07 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-3	-3

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF26 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	17,69 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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 _{Irr} [W]	1.549	1.465	1.247	872	631	567	546	503	458	416	417

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	30,000	m ³ /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	-1.079	-911	-742	-540	-320	-118	101	185	101	17	-67
Q _{ventilazione,lat} [W]	1.214	1.142	1.135	1.219	1.300	1.226	1.202	1.120	1.202	1.096	1.054
Q _{infiltrazione,sens} [W]	-65	-55	-45	-32	-19	-7	6	11	6	1	-4
Q _{infiltrazione,lat} [W]	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	21,000	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		
Q _{persone,sensibile} [W]	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	0	0
Q _{persone,latente} [W]	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte
Coefficiente di contemporaneità	1,000 -
	Potenza 239 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 _{ill} [W]	268	271	277	277	280	283	283	283	286	286	286

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano Terra

Ambiente

aula 02

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P5 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	1,44 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0

P6 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	19,56 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Q _{tr} [W]	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-13	-11	-10	-8

P7 - PE W10 - intonaco+XPSrid+cls											
Trasmittanza	0,221 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	736,6 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	3,30 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	2	1

P86 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	3,95 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-2	3	5	5	5	2	1	1	1	1	1

PAV2 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespaiato aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	47,51 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Qtr [W]	-56	-47	-38	-28	-17	-6	5	10	5	1	-3

INF27 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	17,01 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Qtr [W]	-109	-92	-75	-54	-32	-12	10	19	10	2	-7

PT15 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1

PT16 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT17 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT18 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					

PT23 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	6,11 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-6	-6

PT24 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT25 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

PT316 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT317 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m ²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m ²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano Terra

Ambiente

attività integrative

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P8 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	0,08 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P9 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	0,08 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P87 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	2,58 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1

PAV3 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespajo aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	32,38 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

PT31 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT32 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT318 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	15,70 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT33 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT34 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT35 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT36 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,03 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT319 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-1	-2	-3	-2	-1	2	4	5	4	4	3

PT320 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-2	-3	-2	-2	2	5	6	5	4	3

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF28 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	13,91 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	1.218	1.152	980	686	496	446	429	396	360	327	328

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	0,000	m ³ /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	-540	-455	-371	-270	-160	-59	51	93	51	8	-34
Q _{ventilazione,lat} [W]	607	571	567	609	650	613	601	560	601	548	527
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 12,000 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	
Q _{persone,sensibile} [W]	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	0
Q _{persone,latente} [W]	837	837	837	837	837	837	837	837	837	837	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade fluorescenti esposte
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 162 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 _{ill} [W]	182	184	188	188	190	192	192	192	194	194	194

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano Terra

[Ambiente](#)

connettivo

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P12 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	3,21 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,2	-3,0	-1,4	-0,2	0,9	1,2	1,6
Qtr [W]	-3	-3	-3	-3	-2	-1	-1	0	0	1	1

P90 - PE W05 - intonaco+XPS+cls											
Trasmittanza	0,142 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	739,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	10,57 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Qtr [W]	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-6	-5	-4

P96 - PE W05 - intonaco+XPS+cls											
Trasmittanza	0,142 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	739,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	3,29 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Qtr [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1

PAV4 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine				Vespajo aerato			
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione				-			
Superficie	52,30 m ²			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Qtr [W]	-62	-52	-42	-31	-18	-7	6	11	6	1	-4

P88 - PE W01 - cls+XPS+guaina											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine				Controtterra			
Peso	729,6 kg/ m ²			Esposizione				-			
Superficie	9,58 m ²			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Qtr [W]	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	1	1	0	0

P89 - PE W01 - cls+XPS+guaina											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine				Controtterra			
Peso	729,6 kg/ m ²			Esposizione				-			
Superficie	6,54 m ²			Colore finitura				-			

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

INF4 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Superficie	10,56 m ²			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-68	-57	-46	-34	-20	-7	6	12	6	1	-4

INF5 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Superficie	16,32 m ²			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-104	-88	-72	-52	-31	-11	10	18	10	2	-7

PT38 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT39 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT40 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3

Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT41 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT42 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT43 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT321 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-5	-5	-4	-4

PT322 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-5	-5	-4

PT325 - Solaio di interpiano											
Trasmittanza lineare	0,800 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			

Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-4	-4	-3

PT326 - Pavimento / Solaio controterra											
Trasmittanza lineare	0,650 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-3	-3

PT48 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT49 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2

PT327 - Finestra / Porta											
Trasmittanza lineare	0,150 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	7,16 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-6	-6	-5	-5

PT328 - Finestra											
Trasmittanza lineare	2,521 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	7,22 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-118	-118	-118	-118	-118	-118	-118	-109	-98	-89	-78

PT50 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	13,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

PT51 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	16,60 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

PT44 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	3,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT45 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	3,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Q _{tr} [W]	-4	-4	-3	-2	-1	-1	0	0	0	0	-1

PT46 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	2,05 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT47 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	2,05 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Q _{persone,sensibile} [W]	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814
Q _{persone,latente} [W]	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 262 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 _{ill} [W]	294	297	304	304	307	311	311	311	314	314	314

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano Terra

[Ambiente](#)

scala

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P16 - PE W05 - intonaco+XPS+cls											
Trasmittanza	0,142 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	739,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	14,98 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	5	6	6	5	4

PAV6 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespiaio aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	13,25 m ²			Colore finitura		-					

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

P91 - PE W01 - cls+XPS+guaina

Trasmittanza	0,230 W/m ² K		Confine	Controtterra							
Peso	729,6 kg/ m ²		Esposizione	-							
Superficie	14,98 m ²		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Q_{tr} [W]	-10	-8	-7	-5	-3	-1	1	2	1	0	-1

P97 - PE W01 - cls+XPS+guaina

Trasmittanza	0,230 W/m ² K		Confine	Controtterra							
Peso	729,6 kg/ m ²		Esposizione	-							
Superficie	9,06 m ²		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Q_{tr} [W]	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	1	1	0	0

PT57 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,089 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q_{tr} [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1

PT58 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT63 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,524 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	4,68 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1

Qtr [W]	-1	-2	-3	-2	-1	2	4	5	4	3	3
---------	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---

PT64 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	4,68 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	-1	-2	-3	-2	-1	2	4	5	4	4	3

PT59 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	2,83 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT60 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	2,83 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Qtr [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	0	0	0	-1

PT61 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	4,68 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Qtr [W]	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT62 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	4,68 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Qtr [W]	-7	-6	-4	-3	-2	-1	0	0	0	0	-1

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano Terra

Ambiente

antibagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

PAV7 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespaiato aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	1,99 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	0	0	0	0

P98 - PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni					
Peso	755,6 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	3,41 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Q _{tr} [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

PT65 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT66 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT67 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		-					
Lunghezza	1,06 m			Colore finitura		-					

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano Terra

[Ambiente](#)

bagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

PAV8 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine			Vespai a aerato				
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione			-				
Superficie	3,31 m ²			Colore finitura			-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Q _{tr} [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

P92 - PE W02 - riv+cls+XPS+guaina											
Trasmittanza	0,229 W/m ² K			Confine			Controtterra				
Peso	755,1 kg/ m ²			Esposizione			-				
Superficie	5,89 m ²			Colore finitura			-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Q _{tr} [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

P99 - PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine			Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni				
Peso	755,6 kg/ m ²			Esposizione			-				
Superficie	5,76 m ²			Colore finitura			-				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Q _{tr} [W]	-7	-6	-5	-3	-2	-1	1	1	1	0	0

PT69 - Angolo sporgente senza pilastro											
Trasmittanza lineare	0,086 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1

PT70 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT71 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT72 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	1,84 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT73 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Controtterra			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				-			
Lunghezza	1,84 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Q _{tr} [W]	-3	-2	-2	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT74 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Piano interrato o seminterrato con finestre o			

Q _{ventilazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 1,000 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 _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade fluorescenti esposte
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 10 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 _{ill} [W]	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano Terra

[Ambiente](#)

bagno D

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

PAV10 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespaiato aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	3,24 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Qtr [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

P93 - PE W02 - riv+cls+XPS+guaina											
Trasmittanza	0,229 W/m ² K			Confine		Controtterra					
Peso	755,1 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	5,76 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Qtr [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

PT76 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT77 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT78 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Controtterra					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		-					
Lunghezza	1,80 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,7	-5,6	-4,5	-3,2	-1,9	-0,8	0,1	0,5	0,1	-0,4	-1,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT79 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Controtterra					

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano Terra

[Ambiente](#)

bagno servizio

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

PAV11 - PAV T01 - FL01+FL02+FF01											
Trasmittanza	0,230 W/m ² K			Confine		Vespaiato aerato					
Peso	1.001,3 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	1,75 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-4,3	-3,5	-2,6	-1,5	-0,6	0,5	0,9	0,5	0,1	-0,3
Q _{tr} [W]	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

P94 - PE W02 - riv+cls+XPS+guaina											
Trasmittanza	0,229 W/m ² K			Confine		Controtterra					
Peso	755,1 kg/ m ²			Esposizione		-					
Superficie	5,82 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-2,9	-2,4	-2,0	-1,4	-0,9	-0,3	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,2
Q _{tr} [W]	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	0	0	0

PT80 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT81 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
	Coefficiente di contemporaneità										
	1,000 - Potenza										
	9 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 _{ill} [W]	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11

Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	Potenza										
	0 W										
	1,000 -										
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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano primo

[Ambiente](#)

aula 01

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P22 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	1,44 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0

P23 - PE W10 - intonaco+XPSrid+cls											
Trasmittanza	0,221 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	736,6 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	3,30 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	2	1

P24 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	19,48 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-3,5	-4,0	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-2,9	-1,2	0,5	1,0
Qtr [W]	-10	-11	-13	-13	-13	-13	-13	-8	-3	1	3

P25 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	8,93 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Qtr [W]	-4	6	10	11	11	4	2	2	2	2	3

INF7 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	12,03 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Qtr [W]	-77	-65	-53	-38	-23	-8	7	13	7	1	-5

PT84 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	0	0	-1	0	0	0	1	1	1	1	1

PT85 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT86 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					

PT92 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT93 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

PT94 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	6,09 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

PT95 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	6,09 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	-6	-6	-8	-8	-8	-8	-8	-5	-2	0	1

PT96 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT97 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura				-			

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

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF7 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	12,03 m ²			Esposizione				EST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	1.053	996	848	593	429	385	371	342	312	283	283

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h		Fattore di by-pass (BF)				0,000		-		
Portata d'aria da infiltrazione	30,00 0 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$Q_{\text{ventilazione,sens}} [\text{W}]$	-1.079	-911	-742	-540	-320	-118	101	185	101	17	-67
$Q_{\text{ventilazione,lat}} [\text{W}]$	1.214	1.142	1.135	1.219	1.300	1.226	1.202	1.120	1.202	1.096	1.054
$Q_{\text{infiltrazione,sens}} [\text{W}]$	-65	-55	-45	-32	-19	-7	6	11	6	1	-4
$Q_{\text{infiltrazione,lat}} [\text{W}]$	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	21,000 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		
$Q_{\text{persone,sensibile}} [\text{W}]$	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	0	0
$Q_{\text{persone,latente}} [\text{W}]$	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte											
Coefficiente di contemporaneità	1,000		-				Potenza		237		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	
$Q_{\text{ill}} [\text{W}]$	267	270	276	276	279	282	282	282	285	285	285	

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Ceredolo

Zona termica

Piano primo

Ambiente

refettorio

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P27 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	19,48 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Q _{tr} [W]	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-13	-11	-10	-8

P28 - PE W10 - intonaco+XPSrid+cls											
Trasmittanza	0,221 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	736,6 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	3,30 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	2	1

P29 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	0,49 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

PT100 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT101 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT102 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT103 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT104 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT105 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	16,68 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT106 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	6,09 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0

PT107 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	6,09 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-6	-6

PT108 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT109 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,03 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

PT110 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,15 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT111 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			

Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT112 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT113 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT114 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT115 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	6,55 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF8 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	12,01 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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 _{Irr} [W]	1.051	995	846	592	428	385	370	342	311	283	283

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	0,000	m ³ /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	-1.835	-1.548	-1.261	-917	-545	-201	172	315	172	29	-115
Q _{ventilazione,lat} [W]	2.063	1.941	1.929	2.071	2.209	2.084	2.043	1.904	2.043	1.863	1.792
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	19,436	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 _{persone,sensibile} [W]	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243	1.243
Q _{persone,latente} [W]	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356	1.356

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte
Coefficiente di contemporaneità	1,000 -
	Potenza 243 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 _{ill} [W]	273	276	282	282	285	289	289	289	292	292	292

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²

Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

Ambiente

interciclo

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P33 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	7,01 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-3	4	8	9	9	4	1	1	1	2	2

INF9 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	9,47 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-61	-51	-42	-30	-18	-7	6	10	6	1	-4

PT116 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT117 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3

Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT118 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	13,94 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT119 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	-1	-2	-3	-2	-1	2	4	5	4	4	3

PT120 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Qtr [W]	-2	-2	-3	-2	-2	2	5	6	5	4	3

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF9 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	9,47 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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 _{Irr} [W]	831	787	669	467	338	304	291	268	244	220	221

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h		Fattore di by-pass (BF)				0,000		-		
Portata d'aria da infiltrazione	0,000 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Q _{ventilazione,sens} [W]	-540	-455	-371	-270	-160	-59	51	93	51	8	-34
Q _{ventilazione,lat} [W]	607	571	567	609	650	613	601	560	601	548	527
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	12,000	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	
Q _{persone,sensibile} [W]	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	0
Q _{persone,latente} [W]	837	837	837	837	837	837	837	837	837	837	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte											
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza						160	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 _{ill} [W]	178	182	184	187	188	190	190	191	192	193	193

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m ²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m ²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano primo

Ambiente

connettivo

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P35 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	0,62 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-3,5	-4,0	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-2,9	-1,2	0,5	1,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P36 - PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,8 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	3,14 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-1,0	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-2	-1	0	0	2	4	5	7

INF10 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	15,90 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-102	-86	-70	-51	-30	-11	10	17	10	2	-6

INF11 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	7,10 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-45	-38	-31	-23	-13	-5	4	8	4	1	-3

PT121 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT122 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					

PT128 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	0,19 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT129 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT130 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,98 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT131 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	16,34 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

PT132 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	10,84 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF10 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	15,90 m ²			Esposizione				OVEST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fattore di accumulo [-]	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,28	0,45	0,61	0,72	0,73	0,73
Q _{irr} [W]	549	520	481	449	409	558	881	1.200	1.404	1.429	1.431

INF11 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	7,10 m ²			Esposizione				SUD			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fattore di accumulo [-]	0,39	0,52	0,64	0,73	0,78	0,78	0,75	0,66	0,50	0,31	0,31
Q _{irr} [W]	149	200	247	279	299	300	289	254	192	120	120

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)				0,000	-			
Portata d'aria da infiltrazione	0,000	m ³ /h									
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{ventilazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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			
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 _{persone,sensibile} [W]	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814
Q _{persone,latente} [W]	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza				189	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 _{ill} [W]	211	215	218	221	222	224	224	226	227	228	228

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano primo

[Ambiente](#)

mensa

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P37 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	0,16 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P38 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	11,12 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-10	-9	-9	-7	-5	-2	2	9	14	19	23

P39 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					

Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	0,96 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,2	0,0	1,0	1,3	1,6
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

P40 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	1,92 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	2	2	3	4

P41 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	1,08 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0

INF12 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	16,35 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-105	-88	-72	-52	-31	-11	10	18	10	2	-7

PT133 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT134 - Angolo rientrante con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,183 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					

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

PT135 - Angolo sporgente con pilastro

Trasmittanza lineare	0,089 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT136 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT137 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT138 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT139 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	3,20 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT140 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT141 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT142 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT143 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	0,05 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT144 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,48 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT145 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,48 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0

Qtr [W]	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

PT146 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT147 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT148 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,60 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT149 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,60 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT150 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,34 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT151 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			

Q _{persone, latente} [W]	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte											
Coefficiente di contemporaneità	1,000			-			Potenza			117 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 _{ill} [W]	132	133	136	136	137	139	139	139	140	140	140	

Carichi dovuti alla presenza di macchine elettriche

Coefficiente di contemporaneità	1,000			-			Potenza			300 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 _{macc} [W]	285	285	288	288	288	288	288	288	288	288	288	

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

scuola M. Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

Ambiente

spogliatoio mensa

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P42 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine			Esterno				
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione			OVEST				
Superficie	5,50 m ²			Colore finitura			Medio				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-5	-5	-4	-3	-2	-1	1	4	7	10	11

P43 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine			Esterno				
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione			OVEST				
Superficie	0,38 m ²			Colore finitura			Medio				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Q _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 12 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 _{ill} [W]	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano primo

[Ambiente](#)

bagno mensa

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P44 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	3,57 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-2	-2	0	1	3	5	6	7

P45 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	2,18 m ²			Colore finitura		Medio					

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

P46 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco

Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione	SUD						
Superficie	4,53 m ²			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-9,1	-8,5	-8,0	-7,1	-5,9	-4,6	-3,0	-1,8	-0,8	-0,5	-0,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-6	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	-1	0	0

INF13 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m ²			Esposizione	SUD						
Superficie	0,25 m ²			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

PT161 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT162 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT163 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0

Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT164 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT165 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT166 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,12 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT167 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,12 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT168 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,68 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT169 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	1,000	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 _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000	-	Potenza					15	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 _{ill} [W]	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m ²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m ²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano primo

Ambiente

antibagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P47 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco			
Trasmittanza	0,145 W/m ² K	Confine	Esterno
Peso	252,0 kg/ m ²	Esposizione	SUD

Q _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 7 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 _{ill} [W]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano primo

[Ambiente](#)

bagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P48 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Superficie	2,63 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-9,1	-8,5	-8,0	-7,1	-5,9	-4,6	-3,0	-1,8	-0,8	-0,5	-0,2
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	0	0

INF14 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	- kg/ m ²			Esposizione				SUD			

Superficie	0,25 m ²			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

PT174 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT175 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	0,90 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0

PT176 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	0,90 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF14 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	0,25 m ²			Esposizione SUD							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	5	7	9	10	10	10	10	9	7	4	4

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	1,000	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 _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 15 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 _{ill} [W]	16	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m ²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m ²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano primo

[Ambiente](#)

bagno D

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P50 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera			
Trasmittanza	0,144 W/m ² K	Confine	Esterno
Peso	247,3 kg/ m ²	Esposizione	OVEST
Superficie	4,00 m ²	Colore finitura	Medio

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

P51 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera

Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Superficie	1,75 m ²			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	2	3	4

P52 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco

Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Superficie	5,49 m ²			Colore finitura	Medio						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,3	-0,1	1,0	1,2	1,6
Q _{tr} [W]	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	1	1

INF15 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine	Esterno						
Peso	- kg/ m ²			Esposizione	NORD						
Superficie	0,25 m ²			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

PT179 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT180 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine	Esterno						
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione	OVEST						
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura	-						
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0

Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT181 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT182 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT183 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT184 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,25 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT185 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,25 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT186 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			

Lunghezza	0,55 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT187 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,55 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT188 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	1,79 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2

PT189 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	1,79 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF15 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	0,25 m ²			Esposizione				NORD			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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
$Q_{\text{irr}} [\text{W}]$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano primo

Ambiente

scala

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P53 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	14,98 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,8	-1,8	-1,4	-0,9	-0,8	-0,7	-0,2	0,4
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-4	-4	-3	-2	-2	-1	0	1

INF16 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	9,06 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-58	-49	-40	-29	-17	-6	5	10	5	1	-4

PT190 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1

PT191 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT192 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	3,20 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0

Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PT193 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,68 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT194 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,68 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0

PT195 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	12,06 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Qtr [W]	1	1	2	2	2	2	2	1	0	0	0

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF16 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	9,06 m ²			Esposizione		SUD					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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 _{Irr} [W]	196	260	314	352	376	377	358	329	240	152	153

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h		Fattore di by-pass (BF)				0,000		-		
Portata d'aria da infiltrazione	0,000 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Q _{ventilazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{ventilazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 0,000 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 _{persone,sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{persone,latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade fluorescenti esposte
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 70 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 _{ill} [W]	78	79	81	81	82	83	83	83	84	84	84

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano secondo

[Ambiente](#)

aula 01

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P54 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	1,36 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Qtr [W]	-1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0

P55 - PE W10 - intonaco+XPSrid+cls											
Trasmittanza	0,221 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	736,6 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	3,00 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,4	-0,9	1,3	2,5	3,0	2,7	2,5	2,1
Qtr [W]	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	2	1

P56 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	9,34 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Qtr [W]	-5	6	11	11	11	5	2	2	2	2	3

P58 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Superficie	29,50 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-3,5	-4,0	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-2,9	-1,2	0,5	1,0
Qtr [W]	-15	-17	-19	-19	-19	-19	-19	-12	-5	2	4

SOL24 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	55,26 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Qtr [W]	-17	-9	-2	5	20	31	42	46	49	46	42

INF17 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	- kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	10,40 m ²			Colore finitura				-			

PT201 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	16,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT202 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT203 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT204 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT205 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	1,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

PT206 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	6,58 m			Colore finitura				-			

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

PT207 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	6,58 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	-2	-3	-4	-3	-2	3	6	7	6	5	4

PT208 - Copertura

Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	6,11 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	-14	-16	-19	-19	-19	-19	-19	-12	-5	1	2

PT209 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	6,11 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	-8	-9	-10	-10	-10	-10	-10	-6	-3	0	1

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF17 - SER-Toano 02 - serramenti Toano

Superficie vetro	10,40 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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 _{irr} [W]	911	862	733	513	371	333	321	296	269	245	245

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio 2,500 vol/h Fattore di by-pass (BF) 0,000 -

Portata d'aria da infiltrazione $30,00$
 0 m³/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	-1.079	-911	-742	-540	-320	-118	101	185	101	17	-67
Q _{ventilazione,lat} [W]	1.214	1.142	1.135	1.219	1.300	1.226	1.202	1.120	1.202	1.096	1.054
Q _{infiltrazione,sens} [W]	-65	-55	-45	-32	-19	-7	6	11	6	1	-4
Q _{infiltrazione,lat} [W]	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone $21,000$ 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		
Q _{persone,sensibile} [W]	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	0	0
Q _{persone,latente} [W]	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente $\text{Lampade fluorescenti esposte}$
 Coefficiente di contemporaneità $1,000$ - Potenza 237 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 _{ill} [W]	266	269	275	275	278	281	281	281	284	284	284

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: $0,00$ W/m²
 Altri carichi latenti: $0,00$ W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M. Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

aula 02

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P59 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	1,36 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0

P60 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	12,34 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	-6	8	14	15	15	6	2	3	3	3	4

P62 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	30,40 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Q _{tr} [W]	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-20	-17	-15	-13

SOL25 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	55,26 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Q _{tr} [W]	-17	-9	-2	5	20	31	42	46	49	46	42

INF18 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	- kg/ m ²			Esposizione				EST			
Superficie	10,40 m ²			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-67	-56	-46	-33	-20	-7	6	11	6	1	-4

PT210 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2

PT211 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT212 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT213 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT214 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT215 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	16,20 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT216 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT217 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	0,45 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT218 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	7,58 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	1	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1

PT219 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				EST			
Lunghezza	7,58 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-3	-4	-3	-2	3	5	6	5	4	3

PT220 - Copertura											
Trasmittanza lineare	0,524 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	6,24 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-20	-18	-16	-14

PT221 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,561 W/mK			Confine				Esterno			

Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	6,24 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q_{tr} [W]	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-9	-9	-8

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF18 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	10,40 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
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_{irr} [W]	911	862	733	513	371	333	321	296	269	245	245

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h		Fattore di by-pass (BF)		0,000		-				
Portata d'aria da infiltrazione	30,00 0 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$Q_{ventilazione,sens}$ [W]	-1.079	-911	-742	-540	-320	-118	101	185	101	17	-67
$Q_{ventilazione,lat}$ [W]	1.214	1.142	1.135	1.219	1.300	1.226	1.202	1.120	1.202	1.096	1.054
$Q_{infiltrazione,sens}$ [W]	-65	-55	-45	-32	-19	-7	6	11	6	1	-4
$Q_{infiltrazione,lat}$ [W]	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	21,000 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		
$Q_{persone,sensibile}$ [W]	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	1.343	0	0
$Q_{persone,latente}$ [W]	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	1.465	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte		Potenza		238		W				
Coefficiente di contemporaneità	1,000		-								
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 _{ill} [W]	268	271	277	277	279	282	282	282	285	285	285

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

scuola M. Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano secondo

Ambiente

interciclo

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P63 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine			Esterno				
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione			EST				
Superficie	0,07 m ²			Colore finitura			Medio				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P64 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine			Esterno				
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione			EST				
Superficie	0,07 m ²			Colore finitura			Medio				
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P65 - PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine			Esterno				
Peso	263,0 kg/ m ²			Esposizione			EST				

Superficie	7,23 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-3,4	4,4	8,0	8,4	8,4	3,5	1,4	1,4	1,4	1,8	2,2
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-4	5	8	9	9	4	1	1	1	2	2

SOL26 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400

Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	37,47 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-11	-6	-1	4	13	21	29	31	33	31	29

INF19 - SER-Toano 02 - serramenti Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		EST					
Superficie	8,22 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-53	-44	-36	-26	-16	-6	5	9	5	1	-3

PT222 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT223 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT224 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT225 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT226 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT227 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT228 - Finestra

Trasmittanza lineare	0,000 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	13,48 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT229 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	EST							
Lunghezza	0,02 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT230 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
----------------------	------------	--	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--

Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,02 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT231 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,02 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT232 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	0,02 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT233 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0

PT234 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		EST					
Lunghezza	5,15 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-1,7	-1,1	1,7	3,3	3,8	3,3	2,8	2,1
Q_{tr} [W]	-1	-2	-2	-2	-1	2	4	4	4	3	2

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF19 - SER-Toano 02 - serramenti Toano											
Superficie vetro	8,22 m ²			Esposizione		EST					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fattore di accumulo [-]	0,74	0,72	0,59	0,40	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,15	0,15
Q _{Irr} [W]	756	730	602	411	287	252	230	202	179	151	151

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500	vol/h	Fattore di by-pass (BF)	0,000	-
Portata d'aria da infiltrazione	0,000	m ³ /h			

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	-540	-455	-371	-270	-160	-59	51	93	51	8	-34
Q _{ventilazione,lat} [W]	607	571	567	609	650	613	601	560	601	548	527
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	12,000	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	
Q _{persone,sensibile} [W]	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	0
Q _{persone,latente} [W]	837	837	837	837	837	837	837	837	837	837	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 162 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 _{ill} [W]	181	184	187	189	190	192	192	193	194	195	195

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²

Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

aula insegnanti

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P67 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	9,70 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-9	-8	-8	-6	-4	-1	1	8	12	17	20

P68 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	0,83 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,2	0,0	1,0	1,3	1,6
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

P69 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	1,38 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	2	2	3

P70 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	0,81 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-4,6	-4,0	-3,5	-2,9
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0

SOL27 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400

Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	25,88 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Qtr [W]	-8	-4	-1	2	9	15	20	21	23	21	20

INF20 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	15,33 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Qtr [W]	-98	-83	-67	-49	-29	-11	9	17	9	2	-6

PT235 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0

PT236 - Angolo rientrante con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,183 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Qtr [W]	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-4	-4	-3

PT237 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Qtr [W]	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0

PT238 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					

Lunghezza	4,32 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT239 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT240 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT241 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT242 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	3,53 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT243 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	3,53 m			Colore finitura -							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0

PT244 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT245 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,30 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT246 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,50 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT247 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,50 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT248 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,19 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT249 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	0,19 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

PT251 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT252 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT253 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT254 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT255 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,64 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT256 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 5 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 _{ill} [W]	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano secondo

[Ambiente](#)

bagno insegnanti

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P73 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	2,48 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-2	-1	0	0	2	3	4	5

PT259 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					

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

PT260 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT261 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	0,90 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT262 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	0,90 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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)					0,000 -				
Portata d'aria da infiltrazione	0,000 m ³ /h											
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
$Q_{\text{ventilazione,sens}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$Q_{\text{ventilazione,lat}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$Q_{\text{infiltrazione,sens}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$Q_{\text{infiltrazione,lat}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	1,000 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 _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade fluorescenti esposte
Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 6 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 _{ill} [W]	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Ceredolo

Zona termica

Piano secondo

Ambiente

antibagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P74 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Superficie	5,72 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-9,1	-8,5	-8,0	-7,1	-5,9	-4,6	-3,0	-1,8	-0,8	-0,5	-0,2
Q _{tr} [W]	-8	-7	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	0

SOL28 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400

Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	2,20 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Q _{tr} [W]	-1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2

PT263 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT264 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT265 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,63 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT266 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Lunghezza	1,63 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	0	0

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

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

bagno U

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P75 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	1,88 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Qtr [W]	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	1	2	3	4

P76 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	3,07 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Qtr [W]	-3	-3	-2	-2	-1	0	0	2	4	5	6

P77 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	4,70 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-9,1	-8,5	-8,0	-7,1	-5,9	-4,6	-3,0	-1,8	-0,8	-0,5	-0,2
Qtr [W]	-6	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	-1	0	0

SOL29 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	4,19 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔTequivalente [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Qtr [W]	-1	-1	0	0	2	2	3	3	4	3	3

INF21 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	0,25 m ²			Colore finitura		-					

PT272 - Finestra											
Trasmittanza lineare	0,000 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	2,00 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT273 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,69 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT274 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	0,69 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT275 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,11 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT276 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	1,11 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT277 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	1,80 m			Colore finitura				-			

Q _{persone,sensibile} [W]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Q _{persone,latente} [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 - Potenza 18 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 _{ill} [W]	20	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Ceredolo

[Zona termica](#)

Piano secondo

[Ambiente](#)

antibagno D

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P78 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	5,72 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,3	-0,1	1,0	1,2	1,6
Q _{tr} [W]	-6	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	1	1

SOL30 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Superficie	2,61 m ²			Colore finitura				Medio			

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

PT279 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT280 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT281 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	1,63 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT282 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	1,63 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1

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) 0,000 -

Portata d'aria da infiltrazione 0,000 m³/h

Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Qventilazione,sens [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qventilazione,lat [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qinfiltrazione,sens [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qinfiltrazione,lat [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone 1,000 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]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Qpersone,latente [W]	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente Lampade fluorescenti esposte
 Coefficiente di contemporaneità 1,000 - Potenza 15 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
Qill [W]	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18

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
Qmacc [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

bagno D

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P79 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Superficie	3,44 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-2	-2	0	1	3	4	6	7

P80 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	0,83 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,2	0,0	1,0	1,3	1,6
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

P81 - PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	247,3 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Superficie	1,51 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-0,9	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	2	3	3

P82 - PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco											
Trasmittanza	0,145 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	252,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Superficie	5,60 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-7,3	-6,7	-6,2	-5,4	-4,1	-2,8	-1,3	-0,1	1,0	1,2	1,6
Q _{tr} [W]	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	1	1

SOL31 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine				Esterno			
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Superficie	4,98 m ²			Colore finitura				Medio			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Q _{tr} [W]	-1	-1	0	0	2	3	4	4	4	4	4

INF22 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	0,25 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-2	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

PT283 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0

PT284 - Angolo rientrante con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,183 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-4	-4	-3

PT285 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0

PT286 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT287 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					

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

PT288 - Finestra

Trasmittanza lineare	0,000 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	2,00 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT289 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	1,25 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT290 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	1,25 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT291 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	0,30 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT292 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	0,30 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT293 - Copertura

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

connettivo

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P83 - PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera											
Trasmittanza	0,144 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	247,8 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	3,47 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,2	-5,9	-5,5	-4,4	-3,1	-1,0	1,1	5,5	8,9	12,1	14,4
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-2	-2	0	1	3	4	6	7

SOL32 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	44,01 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Q _{tr} [W]	-13	-7	-2	4	16	25	34	36	39	36	34

INF23 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	15,81 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-101	-85	-70	-51	-30	-11	9	17	9	2	-6

PT297 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT298 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine		Esterno					
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT299 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT300 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT301 - Copertura

Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	1,26 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT302 - Solaio

Trasmittanza lineare	0,422 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	1,26 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0

PT303 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	OVEST							
Lunghezza	16,28 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{\text{equivalente}} [^{\circ}\text{C}]$	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
$Q_{\text{tr}} [\text{W}]$	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF23 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	15,81 m ²			Esposizione				OVEST			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fattore di accumulo [-]	0,27	0,25	0,22	0,20	0,18	0,27	0,44	0,62	0,74	0,76	0,76
Q _{Irr} [W]	533	483	439	395	359	520	858	1.219	1.447	1.481	1.483

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h			Fattore di by-pass (BF)				0,000 -			
Portata d'aria da infiltrazione	0,000 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{ventilazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{ventilazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,sens} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{infiltrazione,lat} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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			
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 _{persone,sensibile} [W]	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814
Q _{persone,latente} [W]	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte										
Coefficiente di contemporaneità	1,000 -			Potenza				150 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 _{ill} [W]	167	170	173	175	176	178	178	178	179	180	180

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 _{macc} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altri carichi

Altri carichi sensibili: 0,00 W/m²
 Altri carichi latenti: 0,00 W/m²
 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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Zona climatizzata](#)

scuola M.Tori di Cerredolo

[Zona termica](#)

Piano secondo

[Ambiente](#)

scala

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

P84 - PE W04 - Lamiera+XPS+cls											
Trasmittanza	0,141 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	734,3 kg/ m ²			Esposizione		OVEST					
Superficie	12,93 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-0,9	-1,4	-1,8	-1,8	-1,8	-1,4	-0,9	-0,8	-0,7	-0,2	0,4
Q _{tr} [W]	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-1	-1	0	1

SOL33 - CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400											
Trasmittanza	0,159 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	80,0 kg/ m ²			Esposizione		NORD					
Superficie	30,08 m ²			Colore finitura		Medio					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-1,9	-1,1	-0,2	0,6	2,3	3,5	4,8	5,2	5,6	5,2	4,8
Q _{tr} [W]	-9	-5	-1	3	11	17	23	25	27	25	23

INF24 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Trasmittanza	1,000 W/m ² K			Confine		Esterno					
Peso	- kg/ m ²			Esposizione		SUD					
Superficie	9,12 m ²			Colore finitura		-					
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-58	-49	-40	-29	-17	-6	5	10	5	1	-4

PT304 - Angolo sporgente con pilastro											
Trasmittanza lineare	0,089 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2

PT305 - Parete interna											
Trasmittanza lineare	0,021 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				NORD			
Lunghezza	4,32 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT306 - Copertura											
Trasmittanza lineare	-0,033 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,70 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT307 - Solaio											
Trasmittanza lineare	0,422 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				OVEST			
Lunghezza	4,70 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-1,1	-1,7	-2,2	-2,2	-2,2	-1,7	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	0,0
Q _{tr} [W]	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0

PT308 - Finestra											
Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK			Confine				Esterno			
Peso	750,0 kg/ m ²			Esposizione				SUD			
Lunghezza	12,10 m			Colore finitura				-			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta T_{equivalente}$ [°C]	-4,4	-5,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-3,8	-1,7	0,2	0,7
Q _{tr} [W]	1	1	2	2	2	2	2	1	0	0	0

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF24 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Altri carichi

Altri carichi sensibili:	0,00 W/m ²
Altri carichi latenti:	0,00 W/m ²
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 _{sensibile} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q _{latente} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona
climatizzata

scuola M.Tori di
Ceredolo

Zona
termica

Piano secondo

Ambiente

connettivo aperto

Carichi per trasmissione termica attraverso i componenti opachi e finestrati

INF25 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano

Trasmittanza	1,000 W/m ² K		Confine	Esterno							
Peso	- kg/ m ²		Esposizione	SUD							
Superficie	7,26 m ²		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,4	-5,4	-4,4	-3,2	-1,9	-0,7	0,6	1,1	0,6	0,1	-0,4
Q _{tr} [W]	-46	-39	-32	-23	-14	-5	4	8	4	1	-3

PT309 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT310 - Parete interna

Trasmittanza lineare	0,021 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	NORD							
Lunghezza	4,32 m		Colore finitura	-							
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΔT _{equivalente} [°C]	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,0	-5,4	-4,9	-4,3
Q _{tr} [W]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PT311 - Finestra

Trasmittanza lineare	-0,022 W/mK		Confine	Esterno							
Peso	750,0 kg/ m ²		Esposizione	SUD							
Lunghezza	10,94 m		Colore finitura	-							

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

Carichi da irraggiamento solare attraverso i componenti finestrati

INF25 - SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano											
Superficie vetro	7,26 m ²			Esposizione				SUD			
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radiaz. solare [W/m ²]	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Fattore correttivo [-]	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Fattore schermatura [-]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fattore di accumulo [-]	0,48	0,67	0,79	0,88	0,89	0,83	0,56	0,50	0,24	0,16	0,16
$Q_{\text{Irr}} [\text{W}]$	189	264	311	346	349	326	220	197	94	63	63

Carichi derivante da ventilazione e infiltrazione d'aria

Tasso di ricambio	2,500 vol/h			Fattore di by-pass (BF)				0,000 -			
Portata d'aria da infiltrazione	0,000 m ³ /h										
Ora	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$Q_{\text{ventilazione,sens}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{\text{ventilazione,lat}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{\text{infiltrazione,sens}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{\text{infiltrazione,lat}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti alla presenza di persone

Numero di persone	0,000 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
$Q_{\text{persone,sensibile}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{\text{persone,latente}} [\text{W}]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carichi dovuti all'illuminazione artificiale

Tipologia illuminazione prevalente	Lampade fluorescenti esposte											
Coefficiente di contemporaneità	1,000			-				Potenza				57 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	
$Q_{\text{ill}} [\text{W}]$	62	65	67	68	70	70	70	71	71	71	71	

CARICHI TERMICI ESTIVI (ALTRI MESI)

CARICHI TERMICI INTERO EDIFICIO

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi termici nei mesi del periodo estivo considerato.

Carichi termici [W]

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-8.146	28.55 4	-18.364	-2.188	-612	-73	21.029	22.940	3.606	285	0	0	26.351	20.679	47.030
	9	-7.486	30.33 6	-16.847	326	-562	-73	21.029	22.940	3.653	285	0	0	30.409	23.193	53.602
	10	-6.826	31.63 7	-15.329	2.992	-511	-73	21.029	22.940	3.729	288	0	0	34.017	25.859	59.876
	11	-5.966	32.18 8	-13.356	5.398	-445	-73	21.029	22.940	3.739	288	0	0	37.477	28.265	65.742
	12	-5.033	32.29 3	-11.535	5.571	-384	-73	21.029	22.940	3.776	288	0	0	40.433	28.438	68.871
	13	-4.065	32.16 7	-9.562	4.230	-319	-73	21.029	22.940	3.816	288	0	0	43.355	27.097	70.452
	14	-3.173	32.36 2	-7.740	3.678	-258	-73	21.029	22.940	3.816	288	0	0	46.323	26.545	72.868
	15	-2.767	32.72 7	-6.981	2.836	-233	-73	21.029	22.940	3.821	288	0	0	47.884	25.703	73.587
	16	-2.916	30.28 8	-7.740	3.678	-258	-73	21.029	22.940	3.856	288	0	0	44.546	26.545	71.091
	17	-3.193	27.46 5	-8.499	3.013	-283	-73	14.312	15.613	3.861	288	0	0	33.950	18.554	52.503
18	-3.474	25.91 7	-9.258	2.878	-309	-73	12.010	13.101	3.861	288	0	0	29.034	15.906	44.940	
A P R I L E	8	-6.890	27.96 2	-15.329	2.992	-511	100	21.029	22.940	3.606	285	0	0	30.151	26.032	56.183
	9	-6.227	29.23 2	-13.811	5.818	-460	100	21.029	22.940	3.653	285	0	0	33.700	28.858	62.558
	10	-5.564	30.33 6	-12.293	6.505	-410	100	21.029	22.940	3.729	288	0	0	37.115	29.545	66.659
	11	-4.700	30.79 5	-10.320	6.609	-344	100	21.029	22.940	3.739	288	0	0	40.486	29.649	70.135
	12	-3.760	30.52 0	-8.499	7.054	-283	100	21.029	22.940	3.776	288	0	0	43.070	30.094	73.164
	13	-2.785	30.22 2	-6.526	5.930	-218	100	21.029	22.940	3.816	288	0	0	45.826	28.970	74.796
	14	-1.887	30.54 5	-4.705	5.559	-157	100	21.029	22.940	3.816	288	0	0	48.929	28.599	77.528
	15	-1.480	31.21 7	-3.946	4.764	-132	100	21.029	22.940	3.821	288	0	0	50.798	27.804	78.601
	16	-1.628	29.47 0	-4.705	5.559	-157	100	21.029	22.940	3.856	288	0	0	48.153	28.599	76.752
	17	-1.907	27.35 9	-5.464	4.795	-182	100	14.312	15.613	3.861	288	0	0	38.267	20.508	58.776
18	-2.190	26.10 9	-6.223	4.573	-207	100	12.010	13.101	3.861	288	0	0	33.647	17.774	51.421	
M A G G I O	8	-5.409	28.06 9	-11.990	8.600	-400	287	21.029	22.940	3.606	285	0	0	35.189	31.827	67.016
	9	-4.744	29.33 2	-10.472	7.783	-349	287	21.029	22.940	3.653	285	0	0	38.733	31.010	69.744
	10	-4.079	30.07 4	-8.955	7.560	-298	287	21.029	22.940	3.729	288	0	0	41.788	30.787	72.574
	11	-3.268	30.13 3	-7.133	8.118	-238	287	21.029	22.940	3.739	288	0	0	44.550	31.345	75.895
	12	-2.267	29.59 6	-5.160	8.650	-172	287	21.029	22.940	3.776	288	0	0	47.088	31.877	78.965
	13	-1.343	29.16 6	-3.339	7.857	-111	287	21.029	22.940	3.816	288	0	0	49.506	31.084	80.590
	14	-386	29.69 2	-1.366	7.491	-46	287	21.029	22.940	3.816	288	0	0	53.027	30.718	83.745
	15	23	30.64 7	-607	6.726	-20	287	21.029	22.940	3.821	288	0	0	55.181	29.953	85.134
16	-124	29.68 2	-1.366	7.491	-46	287	21.029	22.940	3.856	288	0	0	53.320	30.718	84.038	

	17	-403	28.39 6	-2.125	6.626	-71	287	14.312	15.613	3.861	288	0	0	44.258	22.526	66.784
	18	-688	27.51 5	-2.884	6.324	-96	287	12.010	13.101	3.861	288	0	0	40.005	19.712	59.717
G I U G N O	8	-4.426	29.08 5	-9.713	10.924	-324	364	21.029	22.940	3.606	285	0	0	39.542	34.228	73.770
	9	-3.759	30.20 3	-8.196	10.274	-273	364	21.029	22.940	3.653	285	0	0	42.942	33.579	76.521
	10	-3.092	30.74 7	-6.678	10.211	-223	364	21.029	22.940	3.729	288	0	0	45.800	33.516	79.316
	11	-2.279	30.68 3	-4.857	10.967	-162	364	21.029	22.940	3.739	288	0	0	48.441	34.271	82.712
	12	-1.275	30.06 7	-2.884	11.696	-96	364	21.029	22.940	3.776	288	0	0	50.904	35.001	85.904
	13	-348	29.60 5	-1.062	11.035	-35	364	21.029	22.940	3.816	288	0	0	53.291	34.339	87.631
	14	611	30.22 1	911	10.814	30	364	21.029	22.940	3.816	288	0	0	56.906	34.119	91.025
	15	1.022	31.27 8	1.669	10.080	56	364	21.029	22.940	3.821	288	0	0	59.162	33.384	92.547
	16	877	30.65 3	911	10.814	30	364	21.029	22.940	3.856	288	0	0	57.643	34.119	91.762
	17	597	29.72 5	152	9.862	5	364	14.312	15.613	3.861	288	0	0	48.939	25.839	74.778
	18	311	29.01 4	-607	9.490	-20	364	12.010	13.101	3.861	288	0	0	44.856	22.955	67.811
	L U G L I O	8	-4.082	27.90 5	-8.955	10.084	-298	336	21.029	22.940	3.606	285	0	0	39.489	33.360
9		-3.416	29.13 5	-7.437	9.465	-248	336	21.029	22.940	3.653	285	0	0	43.001	32.742	75.743
10		-2.751	29.85 0	-5.919	9.428	-197	336	21.029	22.940	3.729	288	0	0	46.028	32.705	78.732
11		-1.940	29.88 3	-4.098	10.212	-137	336	21.029	22.940	3.739	288	0	0	48.765	33.489	82.254
12		-940	29.32 7	-2.125	10.964	-71	336	21.029	22.940	3.776	288	0	0	51.285	34.241	85.525
13		-15	28.88 4	-304	10.303	-10	336	21.029	22.940	3.816	288	0	0	53.688	33.580	87.268
14		942	29.38 6	1.669	10.080	56	336	21.029	22.940	3.816	288	0	0	57.186	33.356	90.542
15		1.351	30.32 6	2.428	9.336	81	336	21.029	22.940	3.821	288	0	0	59.324	32.612	91.936
16		1.204	29.37 7	1.669	10.080	56	336	21.029	22.940	3.856	288	0	0	57.479	33.356	90.835
17		924	28.11 1	911	9.119	30	336	14.312	15.613	3.861	288	0	0	48.437	25.069	73.506
18	640	27.24 5	152	8.744	5	336	12.010	13.101	3.861	288	0	0	44.200	22.181	66.381	
A G O S T O	8	-4.093	27.15 5	-8.955	10.084	-298	336	21.029	22.940	3.606	285	0	0	38.728	33.360	72.088
	9	-3.429	28.80 2	-7.437	9.465	-248	336	21.029	22.940	3.653	285	0	0	42.655	32.742	75.396
	10	-2.766	29.97 9	-5.919	9.428	-197	336	21.029	22.940	3.729	288	0	0	46.142	32.705	78.847
	11	-1.958	30.35 2	-4.098	10.212	-137	336	21.029	22.940	3.739	288	0	0	49.216	33.489	82.705
	12	-963	30.04 9	-2.125	10.964	-71	336	21.029	22.940	3.776	288	0	0	51.983	34.241	86.223
	13	-42	29.69 3	-304	10.303	-10	336	21.029	22.940	3.816	288	0	0	54.470	33.580	88.050
	14	911	29.99 0	1.669	10.080	56	336	21.029	22.940	3.816	288	0	0	57.758	33.356	91.115
	15	1.318	30.63 7	2.428	9.336	81	336	21.029	22.940	3.821	288	0	0	59.602	32.612	92.214
	16	1.170	28.93 5	1.669	10.080	56	336	21.029	22.940	3.856	288	0	0	57.002	33.356	90.359
	17	890	26.87 8	911	9.119	30	336	14.312	15.613	3.861	288	0	0	47.170	25.069	72.239
18	608	25.66 3	152	8.744	5	336	12.010	13.101	3.861	288	0	0	42.586	22.181	64.767	
S E T T	8	-4.708	27.46 4	-10.472	9.281	-349	309	21.029	22.940	3.606	285	0	0	36.854	32.530	69.384
	9	-4.048	29.65 7	-8.955	8.569	-298	309	21.029	22.940	3.653	285	0	0	41.323	31.818	73.141

E M B R E	10	-3.387	31.36 1	-7.437	8.442	-248	309	21.029	22.940	3.729	288	0	0	45.334	31.692	77.026
	11	-2.583	32.19 0	-5.616	9.116	-187	309	21.029	22.940	3.739	288	0	0	48.861	32.366	81.227
	12	-1.595	32.27 2	-3.643	9.760	-121	309	21.029	22.940	3.776	288	0	0	52.005	33.010	85.015
	13	-682	32.07 1	-1.821	9.036	-61	309	21.029	22.940	3.816	288	0	0	54.640	32.286	86.926
	14	265	32.20 9	152	8.744	5	309	21.029	22.940	3.816	288	0	0	57.763	31.993	89.757
	15	669	32.51 6	911	7.990	30	309	21.029	22.940	3.821	288	0	0	59.264	31.240	90.504
	16	519	30.05 0	152	8.744	5	309	21.029	22.940	3.856	288	0	0	55.899	31.993	87.893
	17	241	27.20 2	-607	7.831	-20	309	14.312	15.613	3.861	288	0	0	45.277	23.754	69.031
	18	-39	25.65 9	-1.366	7.491	-46	309	12.010	13.101	3.861	288	0	0	40.367	20.902	61.269
O T T O B R E	8	-6.151	25.52 3	-13.811	5.818	-460	194	21.029	22.940	3.606	285	0	0	30.019	28.952	58.971
	9	-5.495	27.81 4	-12.293	7.491	-410	194	21.029	22.940	3.653	285	0	0	34.582	30.626	65.207
	10	-4.839	29.97 4	-10.776	6.645	-359	194	21.029	22.940	3.729	288	0	0	39.045	29.779	68.824
	11	-3.986	31.24 0	-8.803	6.886	-293	194	21.029	22.940	3.739	288	0	0	43.215	30.020	73.235
	12	-3.064	31.71 0	-6.981	7.444	-233	194	21.029	22.940	3.776	288	0	0	46.525	30.578	77.103
	13	-2.104	31.65 6	-5.008	6.924	-167	194	21.029	22.940	3.816	288	0	0	49.509	30.058	79.567
	14	-1.221	31.68 2	-3.187	6.100	-106	194	21.029	22.940	3.816	288	0	0	52.299	29.234	81.534
	15	-819	31.61 5	-2.428	5.318	-81	194	21.029	22.940	3.821	288	0	0	53.424	28.452	81.876
	16	-971	28.58 1	-3.187	6.100	-106	194	21.029	22.940	3.856	288	0	0	49.489	29.234	78.724
	17	-1.246	25.11 6	-3.946	5.821	-132	194	14.312	15.613	3.861	288	0	0	38.252	21.629	59.881
18	-1.524	23.42 5	-4.705	5.035	-157	194	12.010	13.101	3.861	288	0	0	33.198	18.330	51.528	

Legenda simboli

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

CARICHI TERMICI ZONA TERMICA

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi termici delle zone termiche nei mesi del periodo estivo considerato.

Zona climatizzata scuola M.Tori di Cerredolo Zona termica Piano Terra

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-5.371	7.749	-5.101	-608	-245	-29	6.620	7.222	1.155	0	0	0	4.808	6.585	11.393
	9	-4.958	9.798	-4.680	91	-225	-29	6.620	7.222	1.168	0	0	0	7.724	7.284	15.008
	10	-4.545	11.433	-4.258	831	-204	-29	6.620	7.222	1.194	0	0	0	10.240	8.024	18.265
	11	-3.994	12.597	-3.710	1.499	-178	-29	6.620	7.222	1.194	0	0	0	12.529	8.692	21.221
	12	-3.485	13.399	-3.204	1.547	-154	-29	6.620	7.222	1.207	0	0	0	14.383	8.740	23.124
	13	-2.916	13.475	-2.656	1.175	-127	-29	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.615	8.368	23.984
	14	-2.397	12.925	-2.150	1.022	-103	-29	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.115	8.215	24.330
	15	-2.170	12.042	-1.939	788	-93	-29	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.679	7.981	23.660
	16	-2.369	9.183	-2.150	1.022	-103	-29	6.620	7.222	1.232	0	0	0	12.414	8.215	20.628
17	-2.567	6.370	-2.361	837	-113	-29	3.934	4.291	1.232	0	0	0	6.495	5.099	11.595	
18	-2.765	6.374	-2.572	799	-123	-29	3.166	3.454	1.232	0	0	0	5.312	4.224	9.537	
A P R I L E	8	-4.484	6.540	-4.258	831	-204	40	6.620	7.222	1.155	0	0	0	5.369	8.093	13.462
	9	-4.072	8.195	-3.836	1.616	-184	40	6.620	7.222	1.168	0	0	0	7.891	8.878	16.769
	10	-3.658	9.594	-3.415	1.807	-164	40	6.620	7.222	1.194	0	0	0	10.171	9.069	19.240
	11	-3.108	10.645	-2.867	1.836	-138	40	6.620	7.222	1.194	0	0	0	12.347	9.098	21.445
	12	-2.599	11.296	-2.361	1.959	-113	40	6.620	7.222	1.207	0	0	0	14.051	9.222	23.272
	13	-2.029	11.349	-1.813	1.647	-87	40	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.260	8.909	24.169
	14	-1.509	10.904	-1.307	1.544	-63	40	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.865	8.806	24.671
	15	-1.283	10.185	-1.096	1.323	-53	40	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.594	8.585	24.179
	16	-1.482	7.860	-1.307	1.544	-63	40	6.620	7.222	1.232	0	0	0	12.861	8.806	21.667
17	-1.680	5.569	-1.518	1.332	-73	40	3.934	4.291	1.232	0	0	0	7.464	5.663	13.127	
18	-1.879	5.574	-1.729	1.270	-83	40	3.166	3.454	1.232	0	0	0	6.282	4.764	11.046	
M A G G I O	8	-3.489	5.836	-3.331	2.389	-160	115	6.620	7.222	1.155	0	0	0	6.632	9.726	16.358
	9	-3.077	7.161	-2.909	2.162	-140	115	6.620	7.222	1.168	0	0	0	8.825	9.499	18.324
	10	-2.663	8.208	-2.487	2.100	-119	115	6.620	7.222	1.194	0	0	0	10.753	9.437	20.189
	11	-2.155	8.980	-1.981	2.255	-95	115	6.620	7.222	1.194	0	0	0	12.563	9.592	22.155
	12	-1.604	9.474	-1.433	2.403	-69	115	6.620	7.222	1.207	0	0	0	14.195	9.740	23.935
	13	-1.076	9.504	-927	2.182	-45	115	6.620	7.222	1.220	0	0	0	15.296	9.519	24.815
	14	-514	9.232	-379	2.081	-18	115	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.161	9.418	25.578
	15	-287	8.734	-169	1.868	-8	115	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.110	9.205	25.316
	16	-486	7.077	-379	2.081	-18	115	6.620	7.222	1.232	0	0	0	14.046	9.418	23.463
17	-685	5.438	-590	1.841	-28	115	3.934	4.291	1.232	0	0	0	9.301	6.247	15.548	
18	-883	5.445	-801	1.757	-38	115	3.166	3.454	1.232	0	0	0	8.120	5.325	13.446	
G I U G N O	8	-2.815	5.937	-2.698	3.034	-130	146	6.620	7.222	1.155	0	0	0	8.070	10.402	18.472
	9	-2.403	7.087	-2.277	2.854	-109	146	6.620	7.222	1.168	0	0	0	10.087	10.222	20.309
	10	-1.990	7.962	-1.855	2.836	-89	146	6.620	7.222	1.194	0	0	0	11.842	10.204	22.047
	11	-1.481	8.618	-1.349	3.046	-65	146	6.620	7.222	1.194	0	0	0	13.537	10.414	23.952
	12	-930	9.045	-801	3.249	-38	146	6.620	7.222	1.207	0	0	0	15.103	10.617	25.720
	13	-402	9.068	-295	3.065	-14	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.197	10.433	26.630
	14	160	8.883	253	3.004	12	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.148	10.372	27.519
	15	387	8.489	464	2.800	22	146	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.201	10.168	27.369
	16	188	7.137	253	3.004	12	146	6.620	7.222	1.232	0	0	0	15.442	10.372	25.814
17	-11	5.794	42	2.739	2	146	3.934	4.291	1.232	0	0	0	10.994	7.176	18.170	
18	-209	5.802	-169	2.636	-8	146	3.166	3.454	1.232	0	0	0	9.815	6.236	16.050	
L U G L I O	8	-2.589	5.802	-2.487	2.801	-119	134	6.620	7.222	1.155	0	0	0	8.382	10.158	18.540
	9	-2.177	7.113	-2.066	2.629	-99	134	6.620	7.222	1.168	0	0	0	10.560	9.986	20.546
	10	-1.763	8.147	-1.644	2.619	-79	134	6.620	7.222	1.194	0	0	0	12.475	9.976	22.451
	11	-1.255	8.905	-1.138	2.837	-55	134	6.620	7.222	1.194	0	0	0	14.272	10.193	24.466
	12	-703	9.388	-590	3.046	-28	134	6.620	7.222	1.207	0	0	0	15.893	10.402	26.295
13	-176	9.412	-84	2.862	-4	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	16.988	10.219	27.207	

A G O S T O	14	386	9.137	464	2.800	22	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.850	10.157	28.006	
	15	613	8.643	675	2.593	32	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	17.803	9.950	27.753	
	16	414	7.004	464	2.800	22	134	6.620	7.222	1.232	0	0	0	15.757	10.157	25.913	
	17	216	5.383	253	2.533	12	134	3.934	4.291	1.232	0	0	0	11.030	6.959	17.989	
	18	17	5.391	42	2.429	2	134	3.166	3.454	1.232	0	0	0	9.851	6.017	15.868	
	8	-2.592	6.351	-2.487	2.801	-119	134	6.620	7.222	1.155	0	0	0	8.928	10.158	19.085	
	9	-2.180	8.074	-2.066	2.629	-99	134	6.620	7.222	1.168	0	0	0	11.518	9.986	21.504	
	10	-1.766	9.481	-1.644	2.619	-79	134	6.620	7.222	1.194	0	0	0	13.806	9.976	23.781	
	11	-1.258	10.49 2	-1.138	2.837	-55	134	6.620	7.222	1.194	0	0	0	15.855	10.193	26.049	
	12	-707	11.12 2	-590	3.046	-28	134	6.620	7.222	1.207	0	0	0	17.624	10.402	28.026	
	13	-179	11.15 0	-84	2.862	-4	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	18.723	10.219	28.942	
	14	383	10.70 6	464	2.800	22	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	19.415	10.157	29.571	
	15	609	9.996	675	2.593	32	134	6.620	7.222	1.220	0	0	0	19.152	9.950	29.102	
	16	410	7.717	464	2.800	22	134	6.620	7.222	1.232	0	0	0	16.466	10.157	26.622	
	17	212	5.471	253	2.533	12	134	3.934	4.291	1.232	0	0	0	11.114	6.959	18.073	
	18	13	5.479	42	2.429	2	134	3.166	3.454	1.232	0	0	0	9.935	6.017	15.952	
	S E T T E M B R E	8	-3.035	7.562	-2.909	2.578	-140	124	6.620	7.222	1.155	0	0	0	9.255	9.924	19.179
		9	-2.622	9.711	-2.487	2.380	-119	124	6.620	7.222	1.168	0	0	0	12.271	9.726	21.997
10		-2.208	11.47 9	-2.066	2.345	-99	124	6.620	7.222	1.194	0	0	0	14.921	9.691	24.612	
11		-1.700	12.74 8	-1.560	2.532	-75	124	6.620	7.222	1.194	0	0	0	17.227	9.878	27.106	
12		-1.149	13.53 7	-1.012	2.711	-49	124	6.620	7.222	1.207	0	0	0	19.155	10.057	29.212	
13		-622	13.57 5	-506	2.510	-24	124	6.620	7.222	1.220	0	0	0	20.263	9.856	30.119	
14		-60	13.00 2	42	2.429	2	124	6.620	7.222	1.220	0	0	0	20.826	9.775	30.601	
15		166	12.10 2	253	2.219	12	124	6.620	7.222	1.220	0	0	0	20.373	9.565	29.939	
16		-33	9.224	42	2.429	2	124	6.620	7.222	1.232	0	0	0	17.088	9.775	26.863	
17		-231	6.390	-169	2.175	-8	124	3.934	4.291	1.232	0	0	0	11.149	6.590	17.739	
18		-429	6.399	-379	2.081	-18	124	3.166	3.454	1.232	0	0	0	9.971	5.659	15.629	
O T T O B R E		8	-4.023	8.198	-3.836	1.616	-184	78	6.620	7.222	1.155	0	0	0	7.930	8.916	16.846
		9	-3.610	10.49 8	-3.415	2.081	-164	78	6.620	7.222	1.168	0	0	0	11.098	9.381	20.479
		10	-3.196	12.50 4	-2.993	1.846	-144	78	6.620	7.222	1.194	0	0	0	13.985	9.146	23.130
		11	-2.646	13.93 9	-2.445	1.913	-117	78	6.620	7.222	1.194	0	0	0	16.544	9.213	25.757
		12	-2.137	14.81 9	-1.939	2.068	-93	78	6.620	7.222	1.207	0	0	0	18.477	9.368	27.845
		13	-1.568	14.85 1	-1.391	1.923	-67	78	6.620	7.222	1.220	0	0	0	19.664	9.223	28.887
		14	-1.049	14.22 9	-885	1.695	-42	78	6.620	7.222	1.220	0	0	0	20.091	8.994	29.086
	15	-823	13.21 6	-675	1.477	-32	78	6.620	7.222	1.220	0	0	0	19.526	8.777	28.303	
	16	-1.021	9.980	-885	1.695	-42	78	6.620	7.222	1.232	0	0	0	15.883	8.994	24.878	
	17	-1.220	6.781	-1.096	1.617	-53	78	3.934	4.291	1.232	0	0	0	9.579	5.986	15.565	
	18	-1.418	6.803	-1.307	1.399	-63	78	3.166	3.454	1.232	0	0	0	8.414	4.930	13.345	

Zona climatizzata

scuola M. Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-1.216	9.134	-7.142	-851	-122	-15	7.189	7.843	1.222	285	0	0	9.351	6.977	16.328
	9	-1.154	8.956	-6.551	127	-112	-15	7.189	7.843	1.238	285	0	0	9.851	7.955	17.806
	10	-1.092	8.609	-5.961	1.163	-102	-15	7.189	7.843	1.263	288	0	0	10.193	8.992	19.185
	11	-1.000	8.109	-5.194	2.099	-89	-15	7.189	7.843	1.268	288	0	0	10.572	9.927	20.499
	12	-914	7.526	-4.486	2.166	-77	-15	7.189	7.843	1.279	288	0	0	10.806	9.995	20.800
	13	-808	7.172	-3.718	1.645	-64	-15	7.189	7.843	1.293	288	0	0	11.352	9.473	20.825
	14	-716	7.326	-3.010	1.430	-52	-15	7.189	7.843	1.293	288	0	0	12.318	9.258	21.577
	15	-658	7.814	-2.715	1.103	-47	-15	7.189	7.843	1.296	288	0	0	13.167	8.931	22.098
	16	-668	8.045	-3.010	1.430	-52	-15	7.189	7.843	1.306	288	0	0	13.099	9.258	22.357
	17	-683	8.314	-3.305	1.172	-57	-15	5.846	6.377	1.309	288	0	0	11.713	7.535	19.248
18	-698	8.319	-3.600	1.119	-62	-15	5.078	5.540	1.309	288	0	0	10.635	6.644	17.279	
A	8	-1.030	9.840	-5.961	1.163	-102	20	7.189	7.843	1.222	285	0	0	11.443	9.026	20.469

P R I L E	9	-968	9.641	-5.371	2.262	-92	20	7.189	7.843	1.238	285	0	0	11.923	10.125	22.048
	10	-906	9.350	-4.781	2.530	-82	20	7.189	7.843	1.263	288	0	0	12.321	10.392	22.713
	11	-814	8.889	-4.014	2.570	-69	20	7.189	7.843	1.268	288	0	0	12.739	10.433	23.171
	12	-728	8.235	-3.305	2.743	-57	20	7.189	7.843	1.279	288	0	0	12.902	10.606	23.508
	13	-621	7.836	-2.538	2.306	-44	20	7.189	7.843	1.293	288	0	0	13.404	10.169	23.572
	14	-530	7.998	-1.830	2.162	-31	20	7.189	7.843	1.293	288	0	0	14.377	10.025	24.402
	15	-472	8.532	-1.535	1.853	-26	20	7.189	7.843	1.296	288	0	0	15.272	9.715	24.987
	16	-481	8.787	-1.830	2.162	-31	20	7.189	7.843	1.306	288	0	0	15.229	10.025	25.253
	17	-497	9.087	-2.125	1.865	-36	20	5.846	6.377	1.309	288	0	0	13.873	8.262	22.135
18	-512	9.096	-2.420	1.778	-41	20	5.078	5.540	1.309	288	0	0	12.798	7.338	20.136	
M A G G I O	8	-790	10.94 7	-4.663	3.344	-80	57	7.189	7.843	1.222	285	0	0	14.111	11.244	25.355
	9	-728	10.95 3	-4.073	3.027	-70	57	7.189	7.843	1.238	285	0	0	14.795	10.927	25.722
	10	-667	10.71 2	-3.482	2.940	-60	57	7.189	7.843	1.263	288	0	0	15.243	10.840	26.083
	11	-581	10.25 3	-2.774	3.157	-48	57	7.189	7.843	1.268	288	0	0	15.595	11.057	26.653
	12	-488	9.602	-2.007	3.364	-34	57	7.189	7.843	1.279	288	0	0	15.829	11.264	27.093
	13	-388	9.194	-1.298	3.055	-22	57	7.189	7.843	1.293	288	0	0	16.255	10.955	27.211
	14	-290	9.388	-531	2.913	-9	57	7.189	7.843	1.293	288	0	0	17.327	10.813	28.141
	15	-231	9.945	-236	2.616	-4	57	7.189	7.843	1.296	288	0	0	18.246	10.516	28.762
	16	-241	10.21 1	-531	2.913	-9	57	7.189	7.843	1.306	288	0	0	18.214	10.813	29.027
17	-256	10.52 3	-826	2.577	-14	57	5.846	6.377	1.309	288	0	0	16.870	9.012	25.881	
18	-272	10.53 6	-1.121	2.459	-19	57	5.078	5.540	1.309	288	0	0	15.799	8.056	23.856	
G I U G N O	8	-635	11.82 7	-3.777	4.248	-65	73	7.189	7.843	1.222	285	0	0	16.046	12.164	28.209
	9	-574	11.87 6	-3.187	3.996	-55	73	7.189	7.843	1.238	285	0	0	16.772	11.911	28.683
	10	-513	11.65 0	-2.597	3.971	-45	73	7.189	7.843	1.263	288	0	0	17.236	11.887	29.122
	11	-427	11.21 5	-1.889	4.265	-32	73	7.189	7.843	1.268	288	0	0	17.613	12.180	29.793
	12	-334	10.58 5	-1.121	4.549	-19	73	7.189	7.843	1.279	288	0	0	17.867	12.464	30.331
	13	-234	10.18 7	-413	4.291	-7	73	7.189	7.843	1.293	288	0	0	18.303	12.207	30.509
	14	-136	10.39 9	354	4.206	6	73	7.189	7.843	1.293	288	0	0	19.393	12.121	31.514
	15	-77	10.95 8	649	3.920	11	73	7.189	7.843	1.296	288	0	0	20.314	11.836	32.149
	16	-87	11.22 7	354	4.206	6	73	7.189	7.843	1.306	288	0	0	20.284	12.121	32.406
17	-101	11.53 9	59	3.835	1	73	5.846	6.377	1.309	288	0	0	18.940	10.285	29.226	
18	-117	11.55 6	-236	3.690	-4	73	5.078	5.540	1.309	288	0	0	17.874	9.303	27.177	
L U G L I O	8	-581	10.88 3	-3.482	3.921	-60	67	7.189	7.843	1.222	285	0	0	15.456	11.831	27.288
	9	-519	10.87 9	-2.892	3.681	-50	67	7.189	7.843	1.238	285	0	0	16.131	11.591	27.722
	10	-458	10.63 2	-2.302	3.667	-39	67	7.189	7.843	1.263	288	0	0	16.573	11.576	28.150
	11	-372	10.16 8	-1.594	3.971	-27	67	7.189	7.843	1.268	288	0	0	16.920	11.881	28.802
	12	-279	9.515	-826	4.264	-14	67	7.189	7.843	1.279	288	0	0	17.152	12.174	29.325
	13	-179	9.105	-118	4.007	-2	67	7.189	7.843	1.293	288	0	0	17.576	11.917	29.493
	14	-81	9.291	649	3.920	11	67	7.189	7.843	1.293	288	0	0	18.641	11.830	30.471
	15	-23	9.840	944	3.631	16	67	7.189	7.843	1.296	288	0	0	19.551	11.540	31.092
	16	-32	10.10 6	649	3.920	11	67	7.189	7.843	1.306	288	0	0	19.518	11.830	31.348
17	-47	10.41 7	354	3.546	6	67	5.846	6.377	1.309	288	0	0	18.174	9.991	28.164	
18	-63	10.43 3	59	3.400	1	67	5.078	5.540	1.309	288	0	0	17.106	9.008	26.113	
A G O S T O	8	-587	9.555	-3.482	3.921	-60	67	7.189	7.843	1.222	285	0	0	14.123	11.831	25.954
	9	-525	9.500	-2.892	3.681	-50	67	7.189	7.843	1.238	285	0	0	14.745	11.591	26.336
	10	-464	9.240	-2.302	3.667	-39	67	7.189	7.843	1.263	288	0	0	15.175	11.576	26.751
	11	-378	8.762	-1.594	3.971	-27	67	7.189	7.843	1.268	288	0	0	15.508	11.881	27.390
	12	-285	8.108	-826	4.264	-14	67	7.189	7.843	1.279	288	0	0	15.739	12.174	27.912

	13	-185	7.699	-118	4.007	-2	67	7.189	7.843	1.293	288	0	0	16.164	11.917	28.081
	14	-87	7.853	649	3.920	11	67	7.189	7.843	1.293	288	0	0	17.196	11.830	29.026
	15	-29	8.373	944	3.631	16	67	7.189	7.843	1.296	288	0	0	18.077	11.540	29.618
	16	-39	8.628	649	3.920	11	67	7.189	7.843	1.306	288	0	0	18.033	11.830	29.863
	17	-54	8.928	354	3.546	6	67	5.846	6.377	1.309	288	0	0	16.677	9.991	26.668
	18	-70	8.941	59	3.400	1	67	5.078	5.540	1.309	288	0	0	15.607	9.008	24.614
S E T T E M B R E	8	-678	8.691	-4.073	3.609	-70	62	7.189	7.843	1.222	285	0	0	12.567	11.514	24.081
	9	-616	8.646	-3.482	3.332	-60	62	7.189	7.843	1.238	285	0	0	13.201	11.237	24.438
	10	-554	8.415	-2.892	3.283	-50	62	7.189	7.843	1.263	288	0	0	13.659	11.188	24.847
	11	-468	7.987	-2.184	3.545	-37	62	7.189	7.843	1.268	288	0	0	14.043	11.450	25.493
	12	-375	7.399	-1.417	3.796	-24	62	7.189	7.843	1.279	288	0	0	14.339	11.700	26.039
	13	-276	7.031	-708	3.514	-12	62	7.189	7.843	1.293	288	0	0	14.805	11.419	26.224
	14	-178	7.174	59	3.400	1	62	7.189	7.843	1.293	288	0	0	15.826	11.305	27.131
	15	-120	7.647	354	3.107	6	62	7.189	7.843	1.296	288	0	0	16.660	11.012	27.671
	16	-130	7.877	59	3.400	1	62	7.189	7.843	1.306	288	0	0	16.591	11.305	27.896
	17	-145	8.148	-236	3.045	-4	62	5.846	6.377	1.309	288	0	0	15.205	9.485	24.690
	18	-161	8.159	-531	2.913	-9	62	5.078	5.540	1.309	288	0	0	14.133	8.515	22.649
O T T O B R E	8	-907	7.093	-5.371	2.262	-92	39	7.189	7.843	1.222	285	0	0	9.420	10.144	19.564
	9	-845	6.994	-4.781	2.913	-82	39	7.189	7.843	1.238	285	0	0	9.999	10.795	20.794
	10	-782	6.832	-4.191	2.584	-72	39	7.189	7.843	1.263	288	0	0	10.527	10.466	20.993
	11	-690	6.504	-3.423	2.678	-59	39	7.189	7.843	1.268	288	0	0	11.077	10.559	21.636
	12	-604	6.036	-2.715	2.895	-47	39	7.189	7.843	1.279	288	0	0	11.427	10.776	22.203
	13	-498	5.739	-1.948	2.693	-33	39	7.189	7.843	1.293	288	0	0	12.029	10.574	22.604
	14	-407	5.869	-1.239	2.372	-21	39	7.189	7.843	1.293	288	0	0	12.971	10.254	23.224
	15	-350	6.251	-944	2.068	-16	39	7.189	7.843	1.296	288	0	0	13.714	9.950	23.663
	16	-359	6.435	-1.239	2.372	-21	39	7.189	7.843	1.306	288	0	0	13.598	10.254	23.852
	17	-375	6.635	-1.535	2.264	-26	39	5.846	6.377	1.309	288	0	0	12.143	8.680	20.823
	18	-390	6.657	-1.830	1.958	-31	39	5.078	5.540	1.309	288	0	0	11.082	7.537	18.618

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano secondo

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-1.559	11.67 0	-6.121	-729	-245	-29	7.219	7.875	1.228	0	0	0	12.192	7.117	19.309
	9	-1.373	11.58 2	-5.616	109	-225	-29	7.219	7.875	1.247	0	0	0	12.834	7.955	20.789
	10	-1.189	11.59 5	-5.110	997	-204	-29	7.219	7.875	1.272	0	0	0	13.583	8.843	22.426
	11	-972	11.48 3	-4.452	1.799	-178	-29	7.219	7.875	1.277	0	0	0	14.377	9.646	24.022
	12	-635	11.36 9	-3.845	1.857	-154	-29	7.219	7.875	1.290	0	0	0	15.244	9.703	24.947
	13	-341	11.52 0	-3.187	1.410	-127	-29	7.219	7.875	1.303	0	0	0	16.387	9.256	25.643
	14	-60	12.11 0	-2.580	1.226	-103	-29	7.219	7.875	1.303	0	0	0	17.890	9.072	26.962
	15	61	12.87 1	-2.327	945	-93	-29	7.219	7.875	1.306	0	0	0	19.037	8.791	27.828
	16	120	13.06 1	-2.580	1.226	-103	-29	7.219	7.875	1.317	0	0	0	19.034	9.072	28.106
	17	56	12.78 0	-2.833	1.004	-113	-29	4.533	4.945	1.319	0	0	0	15.741	5.920	21.661
	18	-10	11.22 3	-3.086	959	-123	-29	3.765	4.107	1.319	0	0	0	13.087	5.037	18.125
A P R I L E	8	-1.376	11.58 3	-5.110	997	-204	40	7.219	7.875	1.228	0	0	0	13.340	8.912	22.252
	9	-1.187	11.39 6	-4.604	1.939	-184	40	7.219	7.875	1.247	0	0	0	13.887	9.855	23.741
	10	-999	11.39 3	-4.098	2.168	-164	40	7.219	7.875	1.272	0	0	0	14.623	10.083	24.707
	11	-778	11.26 0	-3.440	2.203	-138	40	7.219	7.875	1.277	0	0	0	15.401	10.118	25.519
	12	-434	10.98 9	-2.833	2.351	-113	40	7.219	7.875	1.290	0	0	0	16.118	10.267	26.385
	13	-134	11.03 6	-2.175	1.977	-87	40	7.219	7.875	1.303	0	0	0	17.163	9.892	27.054
	14	152	11.64 3	-1.568	1.853	-63	40	7.219	7.875	1.303	0	0	0	18.687	9.768	28.455
	15	275	12.50 0	-1.315	1.588	-53	40	7.219	7.875	1.306	0	0	0	19.932	9.503	29.435
	16	336	12.82	-1.568	1.853	-63	40	7.219	7.875	1.317	0	0	0	20.064	9.768	29.832

			3													
	17	270	12.70 3	-1.821	1.598	-73	40	4.533	4.945	1.319	0	0	0	16.931	6.583	23.514
	18	202	11.43 9	-2.074	1.524	-83	40	3.765	4.107	1.319	0	0	0	14.567	5.671	20.239
M A G G I O	8	-1.131	11.28 6	-3.997	2.867	-160	115	7.219	7.875	1.228	0	0	0	14.446	10.857	25.303
	9	-939	11.21 8	-3.491	2.594	-140	115	7.219	7.875	1.247	0	0	0	15.114	10.584	25.699
	10	-749	11.15 4	-2.985	2.520	-119	115	7.219	7.875	1.272	0	0	0	15.792	10.510	26.302
	11	-532	10.90 0	-2.378	2.706	-95	115	7.219	7.875	1.277	0	0	0	16.392	10.696	27.088
	12	-176	10.52 0	-1.720	2.883	-69	115	7.219	7.875	1.290	0	0	0	17.064	10.873	27.937
	13	121	10.46 8	-1.113	2.619	-45	115	7.219	7.875	1.303	0	0	0	17.955	10.609	28.564
	14	418	11.07 2	-455	2.497	-18	115	7.219	7.875	1.303	0	0	0	19.538	10.487	30.026
	15	542	11.96 8	-202	2.242	-8	115	7.219	7.875	1.306	0	0	0	20.825	10.232	31.057
	16	604	12.39 4	-455	2.497	-18	115	7.219	7.875	1.317	0	0	0	21.061	10.487	31.548
	17	537	12.43 5	-708	2.209	-28	115	4.533	4.945	1.319	0	0	0	18.087	7.268	25.355
	18	468	11.53 4	-961	2.108	-38	115	3.765	4.107	1.319	0	0	0	16.086	6.330	22.415
	G I U G N O	8	-975	11.32 1	-3.238	3.641	-130	146	7.219	7.875	1.228	0	0	0	15.426	11.662
9		-782	11.24 0	-2.732	3.425	-109	146	7.219	7.875	1.247	0	0	0	16.083	11.446	27.529
10		-590	11.13 6	-2.226	3.404	-89	146	7.219	7.875	1.272	0	0	0	16.722	11.425	28.146
11		-371	10.85 0	-1.619	3.656	-65	146	7.219	7.875	1.277	0	0	0	17.291	11.677	28.968
12		-11	10.43 6	-961	3.899	-38	146	7.219	7.875	1.290	0	0	0	17.934	11.920	29.854
13		288	10.35 0	-354	3.678	-14	146	7.219	7.875	1.303	0	0	0	18.792	11.699	30.492
14		587	10.93 9	304	3.605	12	146	7.219	7.875	1.303	0	0	0	20.365	11.626	31.991
15		712	11.83 1	556	3.360	22	146	7.219	7.875	1.306	0	0	0	21.647	11.381	33.028
16		775	12.28 9	304	3.605	12	146	7.219	7.875	1.317	0	0	0	21.916	11.626	33.542
17		709	12.39 3	51	3.287	2	146	4.533	4.945	1.319	0	0	0	19.005	8.377	27.383
18		638	11.65 6	-202	3.163	-8	146	3.765	4.107	1.319	0	0	0	17.167	7.416	24.583
L U G L I O		8	-912	11.22 0	-2.985	3.361	-119	134	7.219	7.875	1.228	0	0	0	15.651	11.371
	9	-721	11.14 3	-2.479	3.155	-99	134	7.219	7.875	1.247	0	0	0	16.310	11.165	27.475
	10	-530	11.07 0	-1.973	3.143	-79	134	7.219	7.875	1.272	0	0	0	16.979	11.153	28.132
	11	-313	10.81 0	-1.366	3.404	-55	134	7.219	7.875	1.277	0	0	0	17.573	11.414	28.987
	12	43	10.42 5	-708	3.655	-28	134	7.219	7.875	1.290	0	0	0	18.240	11.665	29.904
	13	340	10.36 7	-101	3.434	-4	134	7.219	7.875	1.303	0	0	0	19.124	11.444	30.569
	14	636	10.95 8	556	3.360	22	134	7.219	7.875	1.303	0	0	0	20.696	11.370	32.065
	15	760	11.84 3	809	3.112	32	134	7.219	7.875	1.306	0	0	0	21.970	11.122	33.092
	16	822	12.26 7	556	3.360	22	134	7.219	7.875	1.317	0	0	0	22.204	11.370	33.574
	17	756	12.31 0	304	3.040	12	134	4.533	4.945	1.319	0	0	0	19.234	8.119	27.352
	18	686	11.42 1	51	2.915	2	134	3.765	4.107	1.319	0	0	0	17.243	7.156	24.400
	A G O	8	-914	11.24 8	-2.985	3.361	-119	134	7.219	7.875	1.228	0	0	0	15.678	11.371
9		-724	11.22	-2.479	3.155	-99	134	7.219	7.875	1.247	0	0	0	16.392	11.165	27.556

S T O			8													
	10	-536	11.25 ₉	-1.973	3.143	-79	134	7.219	7.875	1.272	0	0	0	17.162	11.153	28.315
	11	-322	11.09 ₈	-1.366	3.404	-55	134	7.219	7.875	1.277	0	0	0	17.853	11.414	29.266
	12	29	10.81 ₉	-708	3.655	-28	134	7.219	7.875	1.290	0	0	0	18.621	11.665	30.285
	13	322	10.84 ₃	-101	3.434	-4	134	7.219	7.875	1.303	0	0	0	19.583	11.444	31.027
	14	615	11.43 ₁	556	3.360	22	134	7.219	7.875	1.303	0	0	0	21.148	11.370	32.518
	15	737	12.26 ₈	809	3.112	32	134	7.219	7.875	1.306	0	0	0	22.372	11.122	33.494
	16	798	12.59 ₀	556	3.360	22	134	7.219	7.875	1.317	0	0	0	22.503	11.370	33.873
	17	733	12.48 ₀	304	3.040	12	134	4.533	4.945	1.319	0	0	0	19.380	8.119	27.498
18	664	11.24 ₄	51	2.915	2	134	3.765	4.107	1.319	0	0	0	17.045	7.156	24.201	
S E T T E M B R E	8	-996	11.21 ₁	-3.491	3.094	-140	124	7.219	7.875	1.228	0	0	0	15.032	11.093	26.125
	9	-810	11.30 ₀	-2.985	2.856	-119	124	7.219	7.875	1.247	0	0	0	15.851	10.855	26.707
	10	-625	11.46 ₆	-2.479	2.814	-99	124	7.219	7.875	1.272	0	0	0	16.754	10.813	27.567
	11	-415	11.45 ₆	-1.872	3.039	-75	124	7.219	7.875	1.277	0	0	0	17.591	11.038	28.629
	12	-72	11.33 ₇	-1.214	3.253	-49	124	7.219	7.875	1.290	0	0	0	18.512	11.253	29.764
	13	216	11.46 ₅	-607	3.012	-24	124	7.219	7.875	1.303	0	0	0	19.572	11.011	30.583
	14	503	12.03 ₃	51	2.915	2	124	7.219	7.875	1.303	0	0	0	21.111	10.914	32.025
	15	623	12.76 ₇	304	2.663	12	124	7.219	7.875	1.306	0	0	0	22.231	10.662	32.894
	16	682	12.94 ₉	51	2.915	2	124	7.219	7.875	1.317	0	0	0	22.220	10.914	33.134
17	618	12.66 ₄	-202	2.610	-8	124	4.533	4.945	1.319	0	0	0	18.923	7.679	26.602	
18	551	11.10 ₁	-455	2.497	-18	124	3.765	4.107	1.319	0	0	0	16.263	6.728	22.991	
O T T O B R E	8	-1.222	10.23 ₂	-4.604	1.939	-184	78	7.219	7.875	1.228	0	0	0	12.669	9.892	22.561
	9	-1.041	10.32 ₁	-4.098	2.497	-164	78	7.219	7.875	1.247	0	0	0	13.484	10.450	23.934
	10	-861	10.63 ₉	-3.592	2.215	-144	78	7.219	7.875	1.272	0	0	0	14.533	10.168	24.701
	11	-650	10.79 ₈	-2.934	2.295	-117	78	7.219	7.875	1.277	0	0	0	15.593	10.248	25.841
	12	-323	10.85 ₅	-2.327	2.481	-93	78	7.219	7.875	1.290	0	0	0	16.621	10.434	27.055
	13	-37	11.06 ₆	-1.669	2.308	-67	78	7.219	7.875	1.303	0	0	0	17.815	10.261	28.076
	14	236	11.58 ₄	-1.062	2.033	-42	78	7.219	7.875	1.303	0	0	0	19.237	9.986	29.224
	15	353	12.14 ₈	-809	1.773	-32	78	7.219	7.875	1.306	0	0	0	20.184	9.726	29.910
	16	410	12.16 ₇	-1.062	2.033	-42	78	7.219	7.875	1.317	0	0	0	20.008	9.986	29.994
17	348	11.70 ₀	-1.315	1.940	-53	78	4.533	4.945	1.319	0	0	0	16.531	6.963	23.494	
18	284	9.965	-1.568	1.678	-63	78	3.765	4.107	1.319	0	0	0	13.702	5.863	19.565	

Legenda simboli

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

Q_{gl}

Carico 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 (*).

Zona climatizzata

scuola M. Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano Terra

Ambiente: aula 01

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-1.229	2.319	-2.040	-243	-122	-15	1.343	1.465	268	0	0	0	539	1.208	1.746
	9	-1.135	3.036	-1.872	36	-112	-15	1.343	1.465	271	0	0	0	1.532	1.487	3.019
	10	-1.041	3.623	-1.703	332	-102	-15	1.343	1.465	277	0	0	0	2.398	1.783	4.181
	11	-915	4.034	-1.484	600	-89	-15	1.343	1.465	277	0	0	0	3.167	2.051	5.218
	12	-799	4.311	-1.282	619	-77	-15	1.343	1.465	280	0	0	0	3.778	2.070	5.847
	13	-671	4.336	-1.062	470	-64	-15	1.343	1.465	283	0	0	0	4.165	1.921	6.086
	14	-553	4.120	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	283	0	0	0	4.282	1.859	6.142
	15	-501	3.796	-776	315	-47	-15	1.343	1.465	283	0	0	0	4.098	1.766	5.864
	16	-546	2.766	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	286	0	0	0	2.937	1.859	4.797
17	-589	1.755	-944	335	-57	-15	0	0	286	0	0	0	451	320	771	
18	-633	1.756	-1.029	320	-62	-15	0	0	286	0	0	0	319	305	624	
A P R I L E	8	-1.024	1.862	-1.703	332	-102	20	1.343	1.465	268	0	0	0	644	1.818	2.462
	9	-930	2.437	-1.535	646	-92	20	1.343	1.465	271	0	0	0	1.495	2.132	3.627
	10	-836	2.935	-1.366	723	-82	20	1.343	1.465	277	0	0	0	2.272	2.208	4.480
	11	-710	3.300	-1.147	734	-69	20	1.343	1.465	277	0	0	0	2.995	2.220	5.215
	12	-594	3.523	-944	784	-57	20	1.343	1.465	280	0	0	0	3.551	2.269	5.821
	13	-466	3.539	-725	659	-44	20	1.343	1.465	283	0	0	0	3.931	2.144	6.075
	14	-348	3.361	-523	618	-31	20	1.343	1.465	283	0	0	0	4.085	2.103	6.188
	15	-297	3.095	-438	529	-26	20	1.343	1.465	283	0	0	0	3.960	2.015	5.975
	16	-341	2.256	-523	618	-31	20	1.343	1.465	286	0	0	0	2.990	2.103	5.093
17	-385	1.432	-607	533	-36	20	0	0	286	0	0	0	690	553	1.242	
18	-428	1.433	-691	508	-41	20	0	0	286	0	0	0	558	528	1.086	
M A G G I O	8	-796	1.317	-1.332	956	-80	57	1.343	1.465	268	0	0	0	720	2.478	3.198
	9	-702	1.750	-1.164	865	-70	57	1.343	1.465	271	0	0	0	1.429	2.388	3.817
	10	-608	2.115	-995	840	-60	57	1.343	1.465	277	0	0	0	2.073	2.363	4.436
	11	-492	2.374	-793	902	-48	57	1.343	1.465	277	0	0	0	2.663	2.425	5.088
	12	-366	2.534	-573	961	-34	57	1.343	1.465	280	0	0	0	3.184	2.484	5.667
	13	-248	2.542	-371	873	-22	57	1.343	1.465	283	0	0	0	3.527	2.396	5.923
	14	-120	2.413	-152	832	-9	57	1.343	1.465	283	0	0	0	3.759	2.355	6.114
	15	-68	2.222	-67	747	-4	57	1.343	1.465	283	0	0	0	3.708	2.270	5.978
	16	-113	1.620	-152	832	-9	57	1.343	1.465	286	0	0	0	2.975	2.355	5.330
17	-157	1.028	-236	736	-14	57	0	0	286	0	0	0	908	794	1.702	
18	-200	1.030	-320	703	-19	57	0	0	286	0	0	0	776	760	1.536	
G I U G N O	8	-641	1.088	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	268	0	0	0	915	2.752	3.667
	9	-547	1.445	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	271	0	0	0	1.547	2.680	4.227
	10	-453	1.746	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.127	2.673	4.799
	11	-337	1.958	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.670	2.757	5.426
	12	-211	2.088	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	280	0	0	0	3.161	2.838	5.999
	13	-93	2.093	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.501	2.764	6.266
	14	35	1.986	101	1.202	6	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.755	2.740	6.495
	15	86	1.828	185	1.120	11	73	1.343	1.465	283	0	0	0	3.738	2.658	6.396
	16	42	1.333	101	1.202	6	73	1.343	1.465	286	0	0	0	3.112	2.740	5.852
17	-1	847	17	1.096	1	73	0	0	286	0	0	0	1.149	1.169	2.318	
18	-45	848	-67	1.054	-4	73	0	0	286	0	0	0	1.017	1.127	2.145	
L U G L I O	8	-589	1.309	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	268	0	0	0	1.277	2.653	3.930
	9	-495	1.738	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	271	0	0	0	1.982	2.584	4.567
	10	-401	2.099	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	277	0	0	0	2.622	2.580	5.202
	11	-285	2.355	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	277	0	0	0	3.208	2.667	5.875
	12	-159	2.511	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	280	0	0	0	3.725	2.751	6.476
	13	-41	2.517	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	283	0	0	0	4.067	2.677	6.744
	14	87	2.388	185	1.120	11	67	1.343	1.465	283	0	0	0	4.299	2.653	6.951
	15	139	2.199	270	1.037	16	67	1.343	1.465	283	0	0	0	4.250	2.570	6.820
	16	94	1.603	185	1.120	11	67	1.343	1.465	286	0	0	0	3.523	2.653	6.176
17	51	1.018	101	1.013	6	67	0	0	286	0	0	0	1.462	1.080	2.543	
18	7	1.020	17	972	1	67	0	0	286	0	0	0	1.331	1.039	2.369	

A G O S T O	8	-589	1.808	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	268	0	0	0	1.776	2.653	4.429
	9	-495	2.401	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	271	0	0	0	2.645	2.584	5.229
	10	-401	2.900	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	277	0	0	0	3.423	2.580	6.003
	11	-285	3.253	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	277	0	0	0	4.106	2.667	6.773
	12	-159	3.468	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	280	0	0	0	4.683	2.751	7.433
	13	-41	3.477	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	283	0	0	0	5.027	2.677	7.704
	14	87	3.300	185	1.120	11	67	1.343	1.465	283	0	0	0	5.209	2.653	7.862
	15	138	3.037	270	1.037	16	67	1.343	1.465	283	0	0	0	5.088	2.570	7.658
	16	93	2.215	185	1.120	11	67	1.343	1.465	286	0	0	0	4.134	2.653	6.787
17	50	1.406	101	1.013	6	67	0	0	286	0	0	0	1.850	1.080	2.931	
18	6	1.409	17	972	1	67	0	0	286	0	0	0	1.719	1.039	2.758	
S E T T E M B R E	8	-691	2.274	-1.164	1.031	-70	62	1.343	1.465	268	0	0	0	1.961	2.558	4.519
	9	-597	3.022	-995	952	-60	62	1.343	1.465	271	0	0	0	2.984	2.479	5.464
	10	-503	3.651	-826	938	-50	62	1.343	1.465	277	0	0	0	3.892	2.465	6.358
	11	-387	4.096	-624	1.013	-37	62	1.343	1.465	277	0	0	0	4.668	2.540	7.208
	12	-261	4.369	-405	1.084	-24	62	1.343	1.465	280	0	0	0	5.303	2.612	7.914
	13	-143	4.382	-202	1.004	-12	62	1.343	1.465	283	0	0	0	5.650	2.531	8.182
	14	-15	4.159	17	972	1	62	1.343	1.465	283	0	0	0	5.788	2.499	8.287
	15	36	3.829	101	888	6	62	1.343	1.465	283	0	0	0	5.599	2.415	8.014
	16	-9	2.792	17	972	1	62	1.343	1.465	286	0	0	0	4.430	2.499	6.929
17	-52	1.773	-67	870	-4	62	0	0	286	0	0	0	1.935	932	2.867	
18	-96	1.775	-152	832	-9	62	0	0	286	0	0	0	1.805	894	2.699	
O T T O B R E	8	-918	2.561	-1.535	646	-92	39	1.343	1.465	268	0	0	0	1.628	2.151	3.778
	9	-824	3.370	-1.366	832	-82	39	1.343	1.465	271	0	0	0	2.713	2.337	5.049
	10	-729	4.083	-1.197	738	-72	39	1.343	1.465	277	0	0	0	3.705	2.242	5.948
	11	-604	4.589	-978	765	-59	39	1.343	1.465	277	0	0	0	4.569	2.269	6.838
	12	-488	4.896	-776	827	-47	39	1.343	1.465	280	0	0	0	5.210	2.331	7.541
	13	-360	4.907	-556	769	-33	39	1.343	1.465	283	0	0	0	5.583	2.273	7.857
	14	-242	4.668	-354	678	-21	39	1.343	1.465	283	0	0	0	5.677	2.182	7.859
	15	-191	4.298	-270	591	-16	39	1.343	1.465	283	0	0	0	5.448	2.095	7.543
	16	-235	3.133	-354	678	-21	39	1.343	1.465	286	0	0	0	4.152	2.182	6.334
17	-279	1.984	-438	647	-26	39	0	0	286	0	0	0	1.527	686	2.213	
18	-323	1.991	-523	559	-31	39	0	0	286	0	0	0	1.401	598	1.999	

Ambiente: aula 02

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-1.199	2.319	-2.040	-243	-122	-15	1.343	1.465	267	0	0	0	568	1.208	1.775
	9	-1.105	3.036	-1.872	36	-112	-15	1.343	1.465	270	0	0	0	1.561	1.487	3.048
	10	-1.011	3.623	-1.703	332	-102	-15	1.343	1.465	276	0	0	0	2.426	1.783	4.209
	11	-884	4.034	-1.484	600	-89	-15	1.343	1.465	276	0	0	0	3.197	2.051	5.248
	12	-766	4.311	-1.282	619	-77	-15	1.343	1.465	279	0	0	0	3.809	2.070	5.879
	13	-630	4.336	-1.062	470	-64	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	4.205	1.921	6.126
	14	-508	4.120	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	4.326	1.859	6.186
	15	-456	3.796	-776	315	-47	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	4.143	1.766	5.908
	16	-505	2.766	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	285	0	0	0	2.978	1.859	4.837
17	-553	1.755	-944	335	-57	-15	0	0	285	0	0	0	486	320	806	
18	-603	1.756	-1.029	320	-62	-15	0	0	285	0	0	0	347	305	652	
A P R I L E	8	-997	1.862	-1.703	332	-102	20	1.343	1.465	267	0	0	0	670	1.818	2.487
	9	-904	2.437	-1.535	646	-92	20	1.343	1.465	270	0	0	0	1.521	2.132	3.652
	10	-810	2.935	-1.366	723	-82	20	1.343	1.465	276	0	0	0	2.297	2.208	4.505
	11	-682	3.300	-1.147	734	-69	20	1.343	1.465	276	0	0	0	3.022	2.220	5.241
	12	-564	3.523	-944	784	-57	20	1.343	1.465	279	0	0	0	3.580	2.269	5.849
	13	-428	3.539	-725	659	-44	20	1.343	1.465	282	0	0	0	3.968	2.144	6.112
	14	-306	3.361	-523	618	-31	20	1.343	1.465	282	0	0	0	4.126	2.103	6.229
	15	-254	3.095	-438	529	-26	20	1.343	1.465	282	0	0	0	4.001	2.015	6.016
	16	-303	2.256	-523	618	-31	20	1.343	1.465	285	0	0	0	3.027	2.103	5.130
17	-351	1.432	-607	533	-36	20	0	0	285	0	0	0	722	553	1.275	
18	-402	1.433	-691	508	-41	20	0	0	285	0	0	0	584	528	1.112	
M A G G I O	8	-775	1.317	-1.332	956	-80	57	1.343	1.465	267	0	0	0	740	2.478	3.218
	9	-682	1.750	-1.164	865	-70	57	1.343	1.465	270	0	0	0	1.448	2.388	3.836
	10	-588	2.115	-995	840	-60	57	1.343	1.465	276	0	0	0	2.092	2.363	4.455
	11	-470	2.374	-793	902	-48	57	1.343	1.465	276	0	0	0	2.683	2.425	5.108
	12	-342	2.534	-573	961	-34	57	1.343	1.465	279	0	0	0	3.206	2.484	5.690
	13	-216	2.542	-371	873	-22	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.558	2.396	5.954
	14	-84	2.413	-152	832	-9	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.794	2.355	6.149
	15	-32	2.222	-67	747	-4	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.744	2.270	6.014
	16	-81	1.620	-152	832	-9	57	1.343	1.465	285	0	0	0	3.007	2.355	5.362
17	-129	1.028	-236	736	-14	57	0	0	285	0	0	0	934	794	1.727	
18	-180	1.030	-320	703	-19	57	0	0	285	0	0	0	796	760	1.556	
G	8	-624	1.088	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	267	0	0	0	931	2.752	3.683

I U G N O	9	-530	1.445	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	270	0	0	0	1.563	2.680	4.243
	10	-436	1.746	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	276	0	0	0	2.142	2.673	4.815
	11	-319	1.958	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	276	0	0	0	2.687	2.757	5.443
	12	-191	2.088	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	3.180	2.838	6.017
	13	-64	2.093	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.529	2.764	6.294
	14	68	1.986	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.786	2.740	6.526
	15	119	1.828	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.770	2.658	6.428
	16	71	1.333	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	3.140	2.740	5.879
	17	22	847	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.172	1.169	2.340
18	-28	848	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.033	1.127	2.161	
L U G L I O	8	-573	1.309	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	267	0	0	0	1.291	2.653	3.945
	9	-480	1.738	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	270	0	0	0	1.996	2.584	4.581
	10	-386	2.099	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	276	0	0	0	2.636	2.580	5.216
	11	-268	2.355	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	276	0	0	0	3.223	2.667	5.891
	12	-140	2.511	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	3.743	2.751	6.493
	13	-13	2.517	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.093	2.677	6.771
	14	118	2.388	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.329	2.653	6.981
	15	170	2.199	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.280	2.570	6.850
	16	121	1.603	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	3.550	2.653	6.202
17	73	1.018	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	1.483	1.080	2.564	
18	23	1.020	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	1.345	1.039	2.384	
A G G O S T O	8	-573	1.808	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	267	0	0	0	1.791	2.653	4.444
	9	-479	2.401	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	270	0	0	0	2.660	2.584	5.244
	10	-385	2.900	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	276	0	0	0	3.437	2.580	6.017
	11	-268	3.253	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	276	0	0	0	4.122	2.667	6.789
	12	-140	3.468	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	4.700	2.751	7.451
	13	-13	3.477	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	5.054	2.677	7.731
	14	118	3.300	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	5.240	2.653	7.892
	15	170	3.037	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	5.118	2.570	7.688
	16	121	2.215	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	4.161	2.653	6.814
17	73	1.406	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	1.871	1.080	2.952	
18	23	1.409	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	1.734	1.039	2.773	
S E T T E M B R E	8	-674	2.274	-1.164	1.031	-70	62	1.343	1.465	267	0	0	0	1.977	2.558	4.536
	9	-580	3.022	-995	952	-60	62	1.343	1.465	270	0	0	0	3.000	2.479	5.480
	10	-486	3.651	-826	938	-50	62	1.343	1.465	276	0	0	0	3.908	2.465	6.373
	11	-368	4.096	-624	1.013	-37	62	1.343	1.465	276	0	0	0	4.686	2.540	7.226
	12	-241	4.369	-405	1.084	-24	62	1.343	1.465	279	0	0	0	5.322	2.612	7.934
	13	-114	4.382	-202	1.004	-12	62	1.343	1.465	282	0	0	0	5.678	2.531	8.210
	14	17	4.159	17	972	1	62	1.343	1.465	282	0	0	0	5.819	2.499	8.318
	15	69	3.829	101	888	6	62	1.343	1.465	282	0	0	0	5.630	2.415	8.045
	16	20	2.792	17	972	1	62	1.343	1.465	285	0	0	0	4.458	2.499	6.957
17	-28	1.773	-67	870	-4	62	0	0	285	0	0	0	1.958	932	2.890	
18	-78	1.775	-152	832	-9	62	0	0	285	0	0	0	1.821	894	2.715	
O T T O B R E	8	-895	2.561	-1.535	646	-92	39	1.343	1.465	267	0	0	0	1.650	2.151	3.800
	9	-801	3.370	-1.366	832	-82	39	1.343	1.465	270	0	0	0	2.734	2.337	5.071
	10	-707	4.083	-1.197	738	-72	39	1.343	1.465	276	0	0	0	3.726	2.242	5.969
	11	-580	4.589	-978	765	-59	39	1.343	1.465	276	0	0	0	4.592	2.269	6.861
	12	-462	4.896	-776	827	-47	39	1.343	1.465	279	0	0	0	5.235	2.331	7.566
	13	-326	4.907	-556	769	-33	39	1.343	1.465	282	0	0	0	5.616	2.273	7.890
	14	-205	4.668	-354	678	-21	39	1.343	1.465	282	0	0	0	5.713	2.182	7.895
	15	-153	4.298	-270	591	-16	39	1.343	1.465	282	0	0	0	5.484	2.095	7.580
	16	-201	3.133	-354	678	-21	39	1.343	1.465	285	0	0	0	4.185	2.182	6.367
17	-250	1.984	-438	647	-26	39	0	0	285	0	0	0	1.555	686	2.240	
18	-300	1.991	-523	559	-31	39	0	0	285	0	0	0	1.422	598	2.020	

Ambiente: attività integrative

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-815	1.823	-1.020	-122	0	0	768	837	182	0	0	0	938	716	1.654
	9	-747	2.387	-936	18	0	0	768	837	184	0	0	0	1.656	855	2.512
	10	-679	2.849	-852	166	0	0	768	837	188	0	0	0	2.274	1.004	3.277
	11	-592	3.172	-742	300	0	0	768	837	188	0	0	0	2.794	1.137	3.931
	12	-511	3.390	-641	309	0	0	768	837	190	0	0	0	3.196	1.147	4.343
	13	-423	3.409	-531	235	0	0	768	837	192	0	0	0	3.415	1.072	4.487
	14	-342	3.240	-430	204	0	0	768	837	192	0	0	0	3.427	1.042	4.469
	15	-309	2.984	-388	158	0	0	768	837	192	0	0	0	3.247	995	4.242
	16	-343	2.175	-430	204	0	0	768	837	194	0	0	0	2.363	1.042	3.405
17	-377	1.380	-472	167	0	0	768	837	194	0	0	0	1.492	1.005	2.497	
18	-411	1.381	-514	160	0	0	0	0	194	0	0	0	650	160	810	
A P	8	-680	1.464	-852	166	0	0	768	837	182	0	0	0	882	1.004	1.885
	9	-613	1.916	-767	323	0	0	768	837	184	0	0	0	1.488	1.161	2.649

RILE	10	-545	2.308	-683	361	0	0	768	837	188	0	0	0	2.035	1.199	3.234
	11	-457	2.595	-573	367	0	0	768	837	188	0	0	0	2.520	1.205	3.724
	12	-376	2.770	-472	392	0	0	768	837	190	0	0	0	2.879	1.229	4.108
	13	-289	2.783	-363	329	0	0	768	837	192	0	0	0	3.091	1.167	4.258
	14	-208	2.642	-261	309	0	0	768	837	192	0	0	0	3.133	1.146	4.279
	15	-174	2.433	-219	265	0	0	768	837	192	0	0	0	2.999	1.102	4.101
	16	-208	1.774	-261	309	0	0	768	837	194	0	0	0	2.266	1.146	3.412
	17	-243	1.126	-304	266	0	0	768	837	194	0	0	0	1.541	1.104	2.645
18	-276	1.127	-346	254	0	0	0	0	194	0	0	0	699	254	953	
MAGGIO	8	-532	1.035	-666	478	0	0	768	837	182	0	0	0	787	1.315	2.102
	9	-464	1.376	-582	432	0	0	768	837	184	0	0	0	1.282	1.270	2.551
	10	-397	1.663	-497	420	0	0	768	837	188	0	0	0	1.725	1.257	2.982
	11	-316	1.867	-396	451	0	0	768	837	188	0	0	0	2.110	1.288	3.399
	12	-228	1.992	-287	481	0	0	768	837	190	0	0	0	2.435	1.318	3.753
	13	-147	1.999	-185	436	0	0	768	837	192	0	0	0	2.625	1.274	3.899
	14	-60	1.897	-76	416	0	0	768	837	192	0	0	0	2.722	1.254	3.975
	15	-26	1.747	-34	374	0	0	768	837	192	0	0	0	2.647	1.211	3.858
16	-60	1.274	-76	416	0	0	768	837	194	0	0	0	2.099	1.254	3.353	
17	-95	809	-118	368	0	0	768	837	194	0	0	0	1.558	1.205	2.763	
18	-128	810	-160	351	0	0	0	0	194	0	0	0	715	351	1.067	
GIUGNO	8	-431	855	-540	607	0	0	768	837	182	0	0	0	834	1.444	2.279
	9	-364	1.136	-455	571	0	0	768	837	184	0	0	0	1.269	1.408	2.677
	10	-296	1.372	-371	567	0	0	768	837	188	0	0	0	1.661	1.405	3.066
	11	-215	1.539	-270	609	0	0	768	837	188	0	0	0	2.010	1.447	3.457
	12	-127	1.642	-160	650	0	0	768	837	190	0	0	0	2.312	1.487	3.799
	13	-46	1.646	-59	613	0	0	768	837	192	0	0	0	2.500	1.450	3.951
	14	41	1.562	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	2.613	1.438	4.051
	15	75	1.437	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	2.565	1.397	3.962
16	40	1.048	51	601	0	0	768	837	194	0	0	0	2.101	1.438	3.539	
17	6	666	8	548	0	0	768	837	194	0	0	0	1.642	1.385	3.028	
18	-27	667	-34	527	0	0	0	0	194	0	0	0	800	527	1.327	
LUGLIO	8	-398	1.029	-497	560	0	0	768	837	182	0	0	0	1.084	1.398	2.481
	9	-330	1.367	-413	526	0	0	768	837	184	0	0	0	1.575	1.363	2.939
	10	-262	1.651	-329	524	0	0	768	837	188	0	0	0	2.015	1.361	3.376
	11	-181	1.851	-228	567	0	0	768	837	188	0	0	0	2.398	1.405	3.803
	12	-94	1.974	-118	609	0	0	768	837	190	0	0	0	2.720	1.446	4.167
	13	-13	1.979	-17	572	0	0	768	837	192	0	0	0	2.909	1.410	4.319
	14	75	1.878	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	3.005	1.397	4.403
	15	108	1.729	135	519	0	0	768	837	192	0	0	0	2.932	1.356	4.288
16	74	1.261	93	560	0	0	768	837	194	0	0	0	2.389	1.397	3.787	
17	40	801	51	507	0	0	768	837	194	0	0	0	1.853	1.344	3.197	
18	6	802	8	486	0	0	0	0	194	0	0	0	1.011	486	1.496	
AGOSTO	8	-398	1.422	-497	560	0	0	768	837	182	0	0	0	1.476	1.398	2.874
	9	-330	1.888	-413	526	0	0	768	837	184	0	0	0	2.097	1.363	3.460
	10	-262	2.280	-329	524	0	0	768	837	188	0	0	0	2.645	1.361	4.006
	11	-182	2.558	-228	567	0	0	768	837	188	0	0	0	3.104	1.405	4.509
	12	-94	2.727	-118	609	0	0	768	837	190	0	0	0	3.473	1.446	4.919
	13	-13	2.734	-17	572	0	0	768	837	192	0	0	0	3.664	1.410	5.074
	14	75	2.594	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	3.722	1.397	5.119
	15	108	2.388	135	519	0	0	768	837	192	0	0	0	3.591	1.356	4.947
16	74	1.741	93	560	0	0	768	837	194	0	0	0	2.870	1.397	4.267	
17	40	1.106	51	507	0	0	768	837	194	0	0	0	2.158	1.344	3.502	
18	6	1.108	8	486	0	0	0	0	194	0	0	0	1.316	486	1.802	
SETTEMBRE	8	-465	1.788	-582	516	0	0	768	837	182	0	0	0	1.691	1.353	3.044
	9	-397	2.376	-497	476	0	0	768	837	184	0	0	0	2.433	1.313	3.746
	10	-330	2.870	-413	469	0	0	768	837	188	0	0	0	3.083	1.306	4.390
	11	-249	3.220	-312	506	0	0	768	837	188	0	0	0	3.615	1.344	4.959
	12	-161	3.435	-202	542	0	0	768	837	190	0	0	0	4.030	1.380	5.409
	13	-80	3.445	-101	502	0	0	768	837	192	0	0	0	4.223	1.339	5.563
	14	7	3.270	8	486	0	0	768	837	192	0	0	0	4.246	1.323	5.569
	15	41	3.010	51	444	0	0	768	837	192	0	0	0	4.061	1.281	5.343
16	7	2.195	8	486	0	0	768	837	194	0	0	0	3.172	1.323	4.495	
17	-27	1.394	-34	435	0	0	768	837	194	0	0	0	2.295	1.272	3.567	
18	-61	1.396	-76	416	0	0	0	0	194	0	0	0	1.453	416	1.869	
OTTOBRE	8	-613	2.013	-767	323	0	0	768	837	182	0	0	0	1.583	1.161	2.743
	9	-545	2.649	-683	416	0	0	768	837	184	0	0	0	2.373	1.254	3.626
	10	-478	3.210	-599	369	0	0	768	837	188	0	0	0	3.090	1.207	4.296
	11	-390	3.608	-489	383	0	0	768	837	188	0	0	0	3.685	1.220	4.905
	12	-309	3.850	-388	414	0	0	768	837	190	0	0	0	4.111	1.251	5.361
	13	-222	3.858	-278	385	0	0	768	837	192	0	0	0	4.318	1.222	5.540
	14	-141	3.670	-177	339	0	0	768	837	192	0	0	0	4.312	1.176	5.488
15	-107	3.379	-135	295	0	0	768	837	192	0	0	0	4.097	1.133	5.230	

16	-141	2.463	-177	339	0	0	768	837	194	0	0	0	3.107	1.176	4.283
17	-175	1.560	-219	323	0	0	768	837	194	0	0	0	2.128	1.161	3.288
18	-209	1.565	-261	280	0	0	0	0	194	0	0	0	1.289	280	1.569

Ambiente: connettivo

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-1.458	1.288	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	2.939	3.070	6.010
	9	-1.341	1.338	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	3.109	3.070	6.179
	10	-1.224	1.338	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.232	3.070	6.303
	11	-1.071	1.356	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.404	3.070	6.474
	12	-929	1.386	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	3.579	3.070	6.650
	13	-773	1.394	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	3.747	3.070	6.817
	14	-629	1.445	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	3.941	3.070	7.011
	15	-568	1.466	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.023	3.070	7.093
	16	-626	1.477	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	3.979	3.070	7.050
17	-684	1.481	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	3.926	3.070	6.996	
18	-742	1.482	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	3.869	3.070	6.939	
A P R I L E	8	-1.218	1.352	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	3.243	3.070	6.314
	9	-1.101	1.404	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	3.415	3.070	6.485
	10	-984	1.417	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.551	3.070	6.621
	11	-830	1.450	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.738	3.070	6.808
	12	-689	1.481	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	3.914	3.070	6.984
	13	-532	1.488	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.080	3.070	7.151
	14	-389	1.541	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.277	3.070	7.347
	15	-328	1.563	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.360	3.070	7.430
	16	-386	1.575	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.317	3.070	7.387
17	-444	1.580	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.264	3.070	7.335	
18	-501	1.581	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.208	3.070	7.278	
M A G G I O	8	-951	2.168	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	4.326	3.070	7.396
	9	-834	2.285	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	4.563	3.070	7.634
	10	-717	2.315	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.716	3.070	7.787
	11	-575	2.364	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.908	3.070	7.978
	12	-421	2.414	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	5.115	3.070	8.185
	13	-277	2.422	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.270	3.070	8.340
	14	-122	2.508	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.511	3.070	8.582
	15	-61	2.544	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.608	3.070	8.678
	16	-118	2.563	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.573	3.070	8.643
17	-176	2.572	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.524	3.070	8.595	
18	-234	2.576	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.470	3.070	8.540	
G I U G N O	8	-769	2.906	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	5.246	3.070	8.316
	9	-652	3.061	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	5.520	3.070	8.591
	10	-535	3.098	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	5.682	3.070	8.752
	11	-394	3.163	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	5.888	3.070	8.958
	12	-240	3.227	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	6.109	3.070	9.179
	13	-95	3.235	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.265	3.070	9.335
	14	60	3.349	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.533	3.070	9.603
	15	121	3.395	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	6.641	3.070	9.711
	16	63	3.422	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.613	3.070	9.684
17	5	3.435	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.568	3.070	9.639	
18	-53	3.440	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	6.516	3.070	9.586	
L U G L I O	8	-708	2.155	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	4.555	3.070	7.626
	9	-592	2.270	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	4.790	3.070	7.860
	10	-475	2.297	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.941	3.070	8.012
	11	-333	2.345	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	5.130	3.070	8.201
	12	-179	2.392	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	5.335	3.070	8.405
	13	-35	2.398	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.489	3.070	8.559
	14	120	2.482	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.728	3.070	8.798
	15	181	2.517	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	5.823	3.070	8.893
	16	124	2.537	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.789	3.070	8.859
17	66	2.547	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.741	3.070	8.811	
18	8	2.550	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	5.687	3.070	8.757	
A G O S T O	8	-709	1.313	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	3.713	3.070	6.783
	9	-592	1.383	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	3.903	3.070	6.973
	10	-475	1.400	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.043	3.070	7.114
	11	-333	1.429	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.214	3.070	7.284
	12	-180	1.458	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	4.400	3.070	7.470
	13	-35	1.462	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.551	3.070	7.622
	14	120	1.513	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.757	3.070	7.828
	15	181	1.534	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.839	3.070	7.910
16	123	1.546	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.797	3.070	7.868	

	17	65	1.552	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.745	3.070	7.816
	18	7	1.554	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.690	3.070	7.760
S E T T E M B R E	8	-829	1.226	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	3.506	3.070	6.576
	9	-712	1.292	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	3.691	3.070	6.762
	10	-595	1.308	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.831	3.070	6.901
	11	-453	1.335	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	4.000	3.070	7.071
	12	-300	1.363	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	4.185	3.070	7.255
	13	-155	1.367	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.336	3.070	7.407
	14	-1	1.415	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.540	3.070	7.610
	15	60	1.435	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.620	3.070	7.691
	16	3	1.446	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.577	3.070	7.648
	17	-55	1.451	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.525	3.070	7.595
18	-113	1.453	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.469	3.070	7.539	
O T T O B R E	8	-1.095	1.063	0	0	0	0	2.814	3.070	294	0	0	0	3.077	3.070	6.147
	9	-978	1.109	0	0	0	0	2.814	3.070	297	0	0	0	3.243	3.070	6.313
	10	-861	1.127	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.384	3.070	6.454
	11	-708	1.152	0	0	0	0	2.814	3.070	304	0	0	0	3.563	3.070	6.633
	12	-566	1.176	0	0	0	0	2.814	3.070	307	0	0	0	3.732	3.070	6.802
	13	-410	1.179	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	3.894	3.070	6.964
	14	-267	1.223	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.081	3.070	7.152
	15	-206	1.241	0	0	0	0	2.814	3.070	311	0	0	0	4.160	3.070	7.230
	16	-263	1.250	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.115	3.070	7.185
	17	-321	1.252	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.059	3.070	7.129
18	-379	1.256	0	0	0	0	2.814	3.070	314	0	0	0	4.005	3.070	7.075	

Ambiente: scala

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-367	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-292	0	-292
	9	-346	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-271	0	-271
	10	-325	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-248	0	-248
	11	-296	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-219	0	-219
	12	-269	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-191	0	-191
	13	-239	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-161	0	-161
	14	-212	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-133	0	-133
	15	-196	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-117	0	-117
	16	-202	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-122	0	-122
	17	-208	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-128	0	-128
18	-212	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-133	0	-133	
A P R I L E	8	-310	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-236	0	-236
	9	-289	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-214	0	-214
	10	-268	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-191	0	-191
	11	-239	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-162	0	-162
	12	-213	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-135	0	-135
	13	-183	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-104	0	-104
	14	-155	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-76	0	-76
	15	-139	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-61	0	-61
	16	-145	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-66	0	-66
	17	-151	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-71	0	-71
18	-156	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-76	0	-76	
M A G G I O	8	-239	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-164	0	-164
	9	-218	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-142	0	-142
	10	-197	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-120	0	-120
	11	-170	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-93	0	-93
	12	-141	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-63	0	-63
	13	-113	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-35	0	-35
	14	-83	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-5	0	-5
	15	-68	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	11	0	11
	16	-74	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	6	0	6
	17	-79	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0
18	-84	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-4	0	-4	
G I U G N O	8	-192	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-118	0	-118
	9	-171	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-96	0	-96
	10	-150	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-73	0	-73
	11	-123	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-46	0	-46
	12	-95	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-17	0	-17
	13	-67	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	12	0	12
	14	-37	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	42	0	42
	15	-21	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	57	0	57
	16	-27	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	52	0	52
17	-33	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	47	0	47	

LUGLIO	18	-38	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	42	0	42
	8	-176	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-102	0	-102
	9	-155	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-80	0	-80
	10	-134	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-57	0	-57
	11	-107	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-30	0	-30
	12	-78	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-1	0	-1
	13	-51	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	28	0	28
	14	-21	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	58	0	58
	15	-5	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	73	0	73
	16	-11	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	68	0	68
17	-17	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	63	0	63	
18	-21	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	58	0	58	
AGOSTO	8	-178	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-103	0	-103
	9	-157	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-82	0	-82
	10	-136	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-59	0	-59
	11	-109	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-32	0	-32
	12	-80	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-2	0	-2
	13	-53	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	26	0	26
	14	-22	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	56	0	56
	15	-7	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	72	0	72
	16	-13	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	67	0	67
	17	-19	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	61	0	61
18	-23	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	56	0	56	
SETTEMBRE	8	-206	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-131	0	-131
	9	-185	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-109	0	-109
	10	-164	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-87	0	-87
	11	-137	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-60	0	-60
	12	-108	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-30	0	-30
	13	-81	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-2	0	-2
	14	-50	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	28	0	28
	15	-35	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	44	0	44
	16	-41	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	39	0	39
	17	-46	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	33	0	33
18	-51	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	28	0	28	
OTTOBRE	8	-275	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-200	0	-200
	9	-254	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	-178	0	-178
	10	-233	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-155	0	-155
	11	-204	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	-127	0	-127
	12	-177	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	-99	0	-99
	13	-147	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-68	0	-68
	14	-119	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-41	0	-41
	15	-104	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	-25	0	-25
	16	-110	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-30	0	-30
	17	-115	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-36	0	-36
18	-120	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	-40	0	-40	

Ambiente: antibagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-45	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	36	77	113
	9	-42	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	40	77	116
	10	-39	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	43	77	120
	11	-34	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	47	77	124
	12	-30	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	52	77	129
	13	-24	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	58	77	135
	14	-19	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	63	77	140
	15	-17	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	66	77	142
	16	-19	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	64	77	141
	17	-20	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	62	77	139
18	-23	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	60	77	137	
APRILE	8	-37	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	44	77	121
	9	-34	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	47	77	124
	10	-31	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	51	77	127
	11	-27	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	55	77	132
	12	-22	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	60	77	137
	13	-16	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	66	77	143
	14	-11	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	148
	15	-9	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	74	77	150
	16	-11	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149
	17	-12	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	70	77	147
18	-15	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	68	77	145	

M A G G I O	8	-28	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	53	77	130
	9	-25	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	56	77	133
	10	-22	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	60	77	136
	11	-18	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	64	77	141
	12	-13	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	69	77	146
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152
	14	-2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	80	77	157
	15	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	159
	16	-2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	157
	17	-4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	79	77	155
18	-6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	77	77	153	
G I U G N O	8	-22	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	59	77	136
	9	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139
	10	-16	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	66	77	142
	11	-12	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	70	77	147
	12	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152
	13	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158
	14	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	163
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	89	77	165
	16	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164
	17	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	85	77	162
18	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	159	
L U G L I O	8	-20	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	61	77	138
	9	-17	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	141
	10	-14	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	68	77	144
	11	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149
	12	-5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	77	77	154
	13	1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	160
	14	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	89	77	165
	15	8	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	91	77	167
	16	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	89	77	166
	17	5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164
18	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	85	77	161	
A G O S T O	8	-20	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	61	77	138
	9	-17	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	141
	10	-14	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	68	77	144
	11	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149
	12	-5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	77	77	154
	13	1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	160
	14	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	88	77	165
	15	8	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	91	77	167
	16	6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	89	77	166
	17	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164
18	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	85	77	161	
S E T T E M B R E	8	-24	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	57	77	134
	9	-21	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	137
	10	-18	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	64	77	140
	11	-14	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	68	77	145
	12	-9	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	73	77	150
	13	-3	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	79	77	156
	14	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161
	15	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	163
	16	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	85	77	161
	17	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	83	77	160
18	-2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	157	
O T T O B R E	8	-33	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	49	77	125
	9	-30	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	52	77	128
	10	-27	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	55	77	132
	11	-22	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	60	77	136
	12	-18	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	64	77	141
	13	-12	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	70	77	147
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	76	77	152
	15	-5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	78	77	154
	16	-6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	76	77	153
	17	-8	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	74	77	151
18	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149	

Ambiente: bagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M	8	-91	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	-2	77	75

A R Z O	9	-86	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	3	77	80
	10	-81	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	8	77	85
	11	-73	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	16	77	93
	12	-66	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	24	77	100
	13	-56	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	34	77	111
	14	-48	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	42	77	119
	15	-43	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	47	77	124
	16	-45	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	45	77	122
	17	-48	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	42	77	119
18	-50	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	40	77	117	
A P R I L E	8	-76	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	13	77	89
	9	-71	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	18	77	94
	10	-66	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	23	77	100
	11	-59	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	31	77	108
	12	-51	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	38	77	115
	13	-41	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	49	77	126
	14	-33	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	57	77	134
	15	-28	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	62	77	138
	16	-31	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	60	77	136
17	-33	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	57	77	134	
18	-35	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	55	77	132	
M A G G I O	8	-58	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	31	77	108
	9	-53	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	36	77	113
	10	-48	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	41	77	118
	11	-41	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	49	77	125
	12	-33	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	57	77	133
	13	-23	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	67	77	143
	14	-14	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	76	77	152
	15	-10	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	80	77	157
	16	-12	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	78	77	155
17	-15	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	76	77	152	
18	-17	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	73	77	150	
G I U G N O	8	-46	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	43	77	120
	9	-41	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	48	77	125
	10	-36	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	53	77	130
	11	-29	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	137
	12	-21	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	69	77	145
	13	-11	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	79	77	155
	14	-2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	88	77	164
	15	2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	92	77	169
	16	0	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	90	77	167
17	-3	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	87	77	164	
18	-5	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	85	77	162	
L U G L I O	8	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	47	77	124
	9	-37	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	52	77	129
	10	-32	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	57	77	134
	11	-25	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	65	77	141
	12	-17	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	73	77	150
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	83	77	160
	14	2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	92	77	169
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	96	77	173
	16	4	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	94	77	171
17	1	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	92	77	168	
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	89	77	166	
A G G O S T O	8	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	47	77	123
	9	-37	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	52	77	128
	10	-32	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	57	77	134
	11	-25	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	64	77	141
	12	-17	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	72	77	149
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	82	77	159
	14	1	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	91	77	168
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	96	77	172
	16	3	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	94	77	170
17	1	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	91	77	168	
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	89	77	166	
S E T T E M B R	8	-50	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	39	77	116
	9	-45	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	44	77	121
	10	-40	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	50	77	127
	11	-33	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	57	77	134
	12	-25	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	65	77	142
	13	-15	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	75	77	152
14	-6	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	84	77	161	

E	15	-2	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	88	77	165
	16	-4	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	86	77	163
	17	-6	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	84	77	161
	18	-9	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	81	77	158
O T T O B R E	8	-67	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	22	77	98
	9	-62	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	27	77	104
	10	-57	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	32	77	109
	11	-50	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	40	77	117
	12	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	47	77	124
	13	-32	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	58	77	135
	14	-24	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	66	77	143
	15	-20	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	70	77	147
	16	-22	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	68	77	145
	17	-24	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	66	77	143
18	-26	0	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	64	77	141	

Ambiente: antibagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-39	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	42	77	119
	9	-36	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	45	77	122
	10	-33	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	49	77	125
	11	-29	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	53	77	130
	12	-25	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	57	77	134
	13	-21	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	61	77	138
	14	-17	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	65	77	142
	15	-15	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	67	77	144
	16	-17	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	65	77	142
	17	-18	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	64	77	141
18	-20	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	62	77	139	
A P R I L E	8	-33	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	48	77	125
	9	-30	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	52	77	129
	10	-26	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	55	77	132
	11	-22	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	136
	12	-18	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	140
	13	-14	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	68	77	145
	14	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149
	15	-8	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	73	77	150
	16	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149
	17	-12	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	70	77	147
18	-13	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	69	77	145	
M A G G I O	8	-26	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	56	77	132
	9	-23	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	59	77	136
	10	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139
	11	-15	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	66	77	143
	12	-11	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	71	77	147
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152
	14	-3	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	79	77	156
	15	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	157
	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	79	77	156
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	77	77	154
18	-6	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	76	77	153	
G I U G N O	8	-21	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	137
	9	-18	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	141
	10	-14	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	67	77	144
	11	-10	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	71	77	148
	12	-6	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	152
	13	-2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	80	77	156
	14	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161
	15	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162
	16	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161
	17	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158	
L U G L I O	8	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139
	9	-16	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	65	77	142
	10	-13	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	69	77	146
	11	-9	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	73	77	150
	12	-5	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	77	77	154
	13	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158
	14	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162
15	5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164	

A G O S T O	16	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162	
	17	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161	
	18	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159	
	8	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139	
	9	-16	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	65	77	142	
	10	-13	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	69	77	146	
	11	-9	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	73	77	150	
	12	-5	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	77	77	154	
	13	-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158	
	14	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162	
	15	5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	87	77	164	
	16	4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	86	77	162	
	17	2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161	
	18	0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159	
	S E T T E M B R E	8	-23	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	59	77	136
		9	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	62	77	139
		10	-16	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	66	77	142
		11	-12	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	70	77	146
12		-8	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	74	77	151	
13		-4	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	78	77	155	
14		0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159	
15		2	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	84	77	161	
16		0	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	82	77	159	
17		-1	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	81	77	158	
18	-3	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	79	77	156		
O T T O B R E	8	-30	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	52	77	128	
	9	-26	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	55	77	132	
	10	-23	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	59	77	135	
	11	-19	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	63	77	140	
	12	-15	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	67	77	144	
	13	-11	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	71	77	148	
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152	
	15	-5	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	77	77	153	
	16	-7	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	75	77	152	
	17	-8	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	74	77	150	
18	-10	0	0	0	0	0	70	77	12	0	0	0	72	77	149		

Ambiente: bagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-79	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	9	77	86
	9	-74	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	15	77	92
	10	-68	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	21	77	98
	11	-61	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	28	77	105
	12	-55	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	35	77	111
	13	-48	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	42	77	119
	14	-41	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	48	77	125
	15	-38	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	52	77	129
	16	-40	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	50	77	127
	17	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	48	77	125
18	-44	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	46	77	123	
A P R I L E	8	-67	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	22	77	98
	9	-61	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	27	77	104
	10	-56	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	33	77	110
	11	-49	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	40	77	117
	12	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	47	77	124
	13	-35	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	54	77	131
	14	-29	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	137
	15	-26	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	64	77	141
	16	-27	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	62	77	139
	17	-29	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	60	77	137
18	-31	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	58	77	135	
M A G G I O	8	-52	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	37	77	113
	9	-47	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	42	77	119
	10	-41	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	48	77	125
	11	-35	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	54	77	131
	12	-28	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	62	77	139
	13	-21	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	68	77	145
	14	-14	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	76	77	152
	15	-11	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	79	77	156
16	-13	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	77	77	154	

G I U G N O	17	-15	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	75	77	152
	18	-16	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	73	77	150
	8	-42	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	46	77	123
	9	-37	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	52	77	129
	10	-31	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	58	77	134
	11	-25	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	64	77	141
	12	-18	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	71	77	148
	13	-11	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	78	77	155
	14	-4	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	85	77	162
	15	-1	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	89	77	165
L U G L I O	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	87	77	164
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	85	77	162
	18	-7	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	83	77	160
	8	-39	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	50	77	126
	9	-34	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	55	77	132
	10	-28	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	138
	11	-22	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	68	77	144
	12	-15	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	75	77	152
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	82	77	158
	14	-1	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	89	77	165
A G O S T O	15	2	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	92	77	169
	16	1	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	90	77	167
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	88	77	165
	18	-3	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	86	77	163
	8	-39	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	49	77	126
	9	-34	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	55	77	132
	10	-28	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	138
	11	-22	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	67	77	144
	12	-15	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	75	77	151
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	81	77	158
S E T T E M B R E	14	-1	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	88	77	165
	15	2	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	92	77	168
	16	0	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	90	77	167
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	88	77	165
	18	-4	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	86	77	163
	8	-45	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	43	77	120
	9	-40	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	49	77	126
	10	-34	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	55	77	132
	11	-28	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	138
	12	-21	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	69	77	145
O T T O B R E	13	-14	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	75	77	152
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	82	77	159
	15	-4	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	86	77	162
	16	-6	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	84	77	161
	17	-8	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	82	77	159
	18	-10	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	80	77	157
	8	-60	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	29	77	106
	9	-54	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	34	77	111
	10	-49	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	40	77	117
	11	-42	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	47	77	124
M A R Z O	12	-35	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	54	77	131
	13	-28	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	61	77	138
	14	-22	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	68	77	145
	15	-18	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	71	77	148
	16	-20	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	70	77	146
	17	-22	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	68	77	144
	18	-24	0	0	0	0	0	70	77	19	0	0	0	66	77	142

Ambiente: bagno servizio

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-49	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	31	77	108
	9	-46	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	34	77	111
	10	-43	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	37	77	114
	11	-39	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	41	77	118
	12	-36	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	45	77	122
	13	-32	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	49	77	125
	14	-29	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	52	77	129
	15	-26	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	54	77	131
	16	-27	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	54	77	131
	17	-28	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	53	77	130

A P R I L E	18	-28	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	52	77	129
	8	-42	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	38	77	115
	9	-39	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	41	77	118
	10	-36	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	45	77	121
	11	-32	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	48	77	125
	12	-29	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	52	77	129
	13	-25	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	56	77	133
	14	-21	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	59	77	136
	15	-19	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	62	77	138
	16	-20	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	61	77	138
17	-21	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	137	
18	-21	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	60	77	136	
M A G G I O	8	-32	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	48	77	125
	9	-29	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	51	77	128
	10	-27	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	54	77	131
	11	-23	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	58	77	134
	12	-19	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	61	77	138
	13	-16	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	65	77	142
	14	-12	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	69	77	146
	15	-10	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	71	77	148
	16	-10	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	70	77	147
	17	-11	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	70	77	146
18	-12	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	69	77	146	
G I U G N O	8	-26	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	54	77	131
	9	-23	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	57	77	134
	10	-21	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	60	77	137
	11	-17	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	64	77	140
	12	-13	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	67	77	144
	13	-10	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	71	77	148
	14	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	75	77	152
	15	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	77	77	154
	16	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	153
	17	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	76	77	152
18	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	75	77	152	
L U G L I O	8	-24	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	56	77	133
	9	-21	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	59	77	136
	10	-18	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	62	77	139
	11	-15	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	66	77	142
	12	-11	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	70	77	146
	13	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	73	77	150
	14	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	77	77	154
	15	-2	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	79	77	156
	16	-2	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	79	77	155
	17	-3	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	78	77	155
18	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	77	77	154	
A G O S T O	8	-25	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	56	77	132
	9	-22	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	59	77	135
	10	-19	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	62	77	139
	11	-15	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	65	77	142
	12	-11	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	69	77	146
	13	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	73	77	150
	14	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	77	77	153
	15	-2	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	79	77	156
	16	-3	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	78	77	155
	17	-3	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	78	77	154
18	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	77	77	154	
S E T T E M B R E	8	-28	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	52	77	129
	9	-25	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	55	77	132
	10	-22	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	58	77	135
	11	-19	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	62	77	139
	12	-15	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	66	77	142
	13	-11	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	69	77	146
	14	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	73	77	150
	15	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	75	77	152
	16	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	75	77	152
	17	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	74	77	151
18	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	73	77	150	
O T T O B	8	-37	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	43	77	120
	9	-34	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	46	77	123
	10	-31	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	49	77	126
	11	-27	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	53	77	130
12	-24	0	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	57	77	133	

R E	13	-20	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	61	77	137
	14	-17	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	64	77	141
	15	-14	0	0	0	0	0	70	77	10	0	0	0	66	77	143
	16	-15	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	66	77	143
	17	-16	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	65	77	142
	18	-16	0	0	0	0	0	70	77	11	0	0	0	64	77	141

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano primo

Ambiente: aula 01

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{mac}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-210	414	-2.040	-243	-122	-15	1.343	1.465	267	0	0	0	-348	1.208	859
	9	-202	430	-1.872	36	-112	-15	1.343	1.465	270	0	0	0	-143	1.487	1.344
	10	-195	430	-1.703	332	-102	-15	1.343	1.465	276	0	0	0	49	1.783	1.832
	11	-181	435	-1.484	600	-89	-15	1.343	1.465	276	0	0	0	301	2.051	2.351
	12	-168	445	-1.282	619	-77	-15	1.343	1.465	279	0	0	0	541	2.070	2.611
	13	-152	448	-1.062	470	-64	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	795	1.921	2.716
	14	-137	464	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	1.041	1.859	2.900
	15	-126	471	-776	315	-47	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	1.148	1.766	2.914
	16	-125	474	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	285	0	0	0	1.066	1.859	2.926
	17	-123	476	-944	335	-57	-15	0	0	285	0	0	0	-364	320	-44
18	-123	476	-1.029	320	-62	-15	0	0	285	0	0	0	-452	305	-147	
A P R I L E	8	-175	434	-1.703	332	-102	20	1.343	1.465	267	0	0	0	64	1.818	1.882
	9	-168	451	-1.535	646	-92	20	1.343	1.465	270	0	0	0	270	2.132	2.401
	10	-160	455	-1.366	723	-82	20	1.343	1.465	276	0	0	0	466	2.208	2.674
	11	-147	466	-1.147	734	-69	20	1.343	1.465	276	0	0	0	723	2.220	2.942
	12	-133	476	-944	784	-57	20	1.343	1.465	279	0	0	0	963	2.269	3.232
	13	-117	478	-725	659	-44	20	1.343	1.465	282	0	0	0	1.217	2.144	3.361
	14	-102	495	-523	618	-31	20	1.343	1.465	282	0	0	0	1.464	2.103	3.567
	15	-92	502	-438	529	-26	20	1.343	1.465	282	0	0	0	1.571	2.015	3.585
	16	-90	506	-523	618	-31	20	1.343	1.465	285	0	0	0	1.489	2.103	3.593
	17	-89	507	-607	533	-36	20	0	0	285	0	0	0	60	553	613
18	-88	508	-691	508	-41	20	0	0	285	0	0	0	-29	528	499	
M A G G I O	8	-132	696	-1.332	956	-80	57	1.343	1.465	267	0	0	0	763	2.478	3.241
	9	-124	734	-1.164	865	-70	57	1.343	1.465	270	0	0	0	989	2.388	3.377
	10	-117	743	-995	840	-60	57	1.343	1.465	276	0	0	0	1.191	2.363	3.554
	11	-104	759	-793	902	-48	57	1.343	1.465	276	0	0	0	1.434	2.425	3.859
	12	-90	775	-573	961	-34	57	1.343	1.465	279	0	0	0	1.700	2.484	4.184
	13	-75	778	-371	873	-22	57	1.343	1.465	282	0	0	0	1.935	2.396	4.331
	14	-59	806	-152	832	-9	57	1.343	1.465	282	0	0	0	2.211	2.355	4.566
	15	-48	817	-67	747	-4	57	1.343	1.465	282	0	0	0	2.322	2.270	4.593
	16	-47	823	-152	832	-9	57	1.343	1.465	285	0	0	0	2.244	2.355	4.599
	17	-45	826	-236	736	-14	57	0	0	285	0	0	0	816	794	1.609
18	-45	827	-320	703	-19	57	0	0	285	0	0	0	728	760	1.488	
G I U G N O	8	-103	933	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	267	0	0	0	1.296	2.752	4.048
	9	-96	983	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	270	0	0	0	1.535	2.680	4.215
	10	-89	995	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	276	0	0	0	1.739	2.673	4.412
	11	-76	1.016	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	276	0	0	0	1.987	2.757	4.744
	12	-62	1.037	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	2.257	2.838	5.095
	13	-47	1.039	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.493	2.764	5.257
	14	-31	1.075	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.777	2.740	5.517
	15	-20	1.090	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	2.892	2.658	5.551
	16	-18	1.099	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	2.816	2.740	5.556
	17	-17	1.103	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.389	1.169	2.558
18	-16	1.105	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.302	1.127	2.429	
L U G L I O	8	-93	692	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	267	0	0	0	1.155	2.653	3.808
	9	-86	729	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	270	0	0	0	1.381	2.584	3.965
	10	-79	738	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	276	0	0	0	1.581	2.580	4.162
	11	-66	753	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	276	0	0	0	1.824	2.667	4.491
	12	-52	768	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	2.089	2.751	4.840
	13	-36	770	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.324	2.677	5.001
	14	-20	797	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.599	2.653	5.251
	15	-10	808	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.710	2.570	5.280
	16	-8	815	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	2.631	2.653	5.284
	17	-7	818	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	1.203	1.080	2.284
18	-6	819	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	1.116	1.039	2.154	

A G O S T O	8	-94	422	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	267	0	0	0	884	2.653	3.537
	9	-87	444	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	270	0	0	0	1.095	2.584	3.679
	10	-79	450	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	276	0	0	0	1.293	2.580	3.873
	11	-66	459	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	276	0	0	0	1.529	2.667	4.197
	12	-52	468	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	1.788	2.751	4.539
	13	-37	469	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.022	2.677	4.700
	14	-21	486	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.287	2.653	4.939
	15	-10	493	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	2.393	2.570	4.963
	16	-9	497	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	2.312	2.653	4.965
17	-8	498	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	883	1.080	1.963	
18	-7	499	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	795	1.039	1.833	
S E T T E M B R E	8	-110	394	-1.164	1.031	-70	62	1.343	1.465	267	0	0	0	660	2.558	3.219
	9	-103	415	-995	952	-60	62	1.343	1.465	270	0	0	0	870	2.479	3.350
	10	-96	420	-826	938	-50	62	1.343	1.465	276	0	0	0	1.068	2.465	3.533
	11	-83	429	-624	1.013	-37	62	1.343	1.465	276	0	0	0	1.304	2.540	3.844
	12	-69	438	-405	1.084	-24	62	1.343	1.465	279	0	0	0	1.562	2.612	4.174
	13	-53	439	-202	1.004	-12	62	1.343	1.465	282	0	0	0	1.796	2.531	4.328
	14	-38	454	17	972	1	62	1.343	1.465	282	0	0	0	2.060	2.499	4.559
	15	-27	461	101	888	6	62	1.343	1.465	282	0	0	0	2.166	2.415	4.581
	16	-26	464	17	972	1	62	1.343	1.465	285	0	0	0	2.085	2.499	4.584
17	-25	466	-67	870	-4	62	0	0	285	0	0	0	655	932	1.587	
18	-24	467	-152	832	-9	62	0	0	285	0	0	0	567	894	1.461	
O T T O B R E	8	-152	341	-1.535	646	-92	39	1.343	1.465	267	0	0	0	174	2.151	2.324
	9	-144	356	-1.366	832	-82	39	1.343	1.465	270	0	0	0	377	2.337	2.714
	10	-137	362	-1.197	738	-72	39	1.343	1.465	276	0	0	0	575	2.242	2.818
	11	-123	370	-978	765	-59	39	1.343	1.465	276	0	0	0	830	2.269	3.099
	12	-110	378	-776	827	-47	39	1.343	1.465	279	0	0	0	1.068	2.331	3.399
	13	-93	379	-556	769	-33	39	1.343	1.465	282	0	0	0	1.321	2.273	3.594
	14	-79	393	-354	678	-21	39	1.343	1.465	282	0	0	0	1.564	2.182	3.746
	15	-68	398	-270	591	-16	39	1.343	1.465	282	0	0	0	1.669	2.095	3.764
	16	-67	402	-354	678	-21	39	1.343	1.465	285	0	0	0	1.587	2.182	3.769
17	-66	402	-438	647	-26	39	0	0	285	0	0	0	156	686	842	
18	-65	403	-523	559	-31	39	0	0	285	0	0	0	69	598	667	

Ambiente: refettorio

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-209	413	-3.469	-413	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	-1.748	943	-805
	9	-202	429	-3.182	62	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	-1.435	1.418	-18
	10	-195	429	-2.895	565	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	-1.135	1.921	786
	11	-179	435	-2.523	1.020	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	-741	2.376	1.635
	12	-163	445	-2.179	1.052	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	-369	2.408	2.040
	13	-138	447	-1.806	799	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	35	2.155	2.190
	14	-119	463	-1.462	695	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	414	2.051	2.465
	15	-107	470	-1.319	536	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	576	1.892	2.468
	16	-108	474	-1.462	695	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	439	2.051	2.489
17	-111	475	-1.605	569	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	294	1.925	2.219	
18	-115	475	-1.749	544	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	146	1.900	2.046	
A P R I L E	8	-175	434	-2.895	565	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	-1.120	1.921	802
	9	-167	450	-2.609	1.099	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	-806	2.455	1.649
	10	-160	454	-2.322	1.229	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	-502	2.585	2.083
	11	-144	465	-1.949	1.248	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	-103	2.605	2.502
	12	-129	475	-1.605	1.332	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	269	2.689	2.958
	13	-103	477	-1.233	1.120	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	673	2.476	3.149
	14	-84	494	-889	1.050	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.053	2.406	3.459
	15	-72	501	-745	900	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.215	2.256	3.472
	16	-73	505	-889	1.050	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.078	2.406	3.484
17	-76	507	-1.032	906	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	933	2.262	3.195	
18	-80	507	-1.175	864	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	786	2.220	3.006	
M A G G I O	8	-131	695	-2.265	1.624	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	-184	2.981	2.797
	9	-124	733	-1.978	1.470	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	150	2.826	2.977
	10	-117	742	-1.691	1.428	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	460	2.784	3.244
	11	-102	758	-1.347	1.533	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	835	2.890	3.725
	12	-85	774	-975	1.634	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.243	2.990	4.233
	13	-60	777	-631	1.484	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.617	2.840	4.457
	14	-41	804	-258	1.415	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.037	2.771	4.809
	15	-28	816	-115	1.271	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.204	2.627	4.831
	16	-29	822	-258	1.415	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.070	2.771	4.841
17	-32	825	-401	1.252	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.926	2.608	4.534	
18	-37	826	-545	1.194	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.779	2.551	4.330	
G	8	-103	932	-1.835	2.063	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	511	3.420	3.931

I U G N O	9	-96	982	-1.548	1.941	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	858	3.297	4.154
	10	-88	994	-1.261	1.929	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.170	3.285	4.455
	11	-73	1.014	-917	2.071	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.549	3.428	4.977
	12	-57	1.035	-545	2.209	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.962	3.566	5.527
	13	-32	1.038	-201	2.084	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.336	3.441	5.777
	14	-12	1.074	172	2.043	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.765	3.399	6.164
	15	0	1.089	315	1.904	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.936	3.260	6.196
	16	-1	1.097	172	2.043	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.804	3.399	6.202
	17	-3	1.102	29	1.863	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.662	3.219	5.881
18	-8	1.103	-115	1.792	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.515	3.149	5.664	
L U G L I O	8	-92	691	-1.691	1.905	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	424	3.261	3.685
	9	-85	728	-1.405	1.788	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	757	3.144	3.902
	10	-78	737	-1.118	1.781	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.066	3.137	4.203
	11	-63	752	-774	1.929	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.441	3.285	4.726
	12	-47	767	-401	2.071	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.848	3.427	5.275
	13	-22	769	-57	1.946	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.222	3.302	5.524
	14	-2	796	315	1.904	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.641	3.260	5.901
	15	10	807	459	1.763	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.808	3.120	5.928
	16	9	814	315	1.904	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.673	3.260	5.933
17	7	817	172	1.722	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.530	3.079	5.609	
18	2	818	29	1.652	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.383	3.008	5.391	
A G G O S T O	8	-93	421	-1.691	1.905	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	153	3.261	3.414
	9	-86	444	-1.405	1.788	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	472	3.144	3.616
	10	-79	449	-1.118	1.781	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	778	3.137	3.915
	11	-64	458	-774	1.929	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	1.146	3.285	4.431
	12	-47	468	-401	2.071	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.547	3.427	4.975
	13	-23	469	-57	1.946	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.920	3.302	5.223
	14	-3	485	315	1.904	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.329	3.260	5.589
	15	9	492	459	1.763	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.492	3.120	5.611
	16	8	496	315	1.904	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.354	3.260	5.614
17	5	498	172	1.722	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.210	3.079	5.289	
18	1	498	29	1.652	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.063	3.008	5.071	
S E T T E M B R E	8	-110	393	-1.978	1.753	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	-178	3.109	2.931
	9	-103	414	-1.691	1.619	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	140	2.975	3.114
	10	-95	419	-1.405	1.595	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	445	2.951	3.396
	11	-80	428	-1.061	1.722	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	813	3.078	3.891
	12	-64	437	-688	1.844	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	1.214	3.200	4.414
	13	-40	438	-344	1.707	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.586	3.063	4.650
	14	-20	454	29	1.652	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.994	3.008	5.002
	15	-8	460	172	1.509	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	2.156	2.865	5.022
	16	-9	464	29	1.652	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	2.018	3.008	5.026
17	-12	465	-115	1.479	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.874	2.835	4.709	
18	-16	466	-258	1.415	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.727	2.771	4.498	
O T T O B R E	8	-151	341	-2.609	1.099	0	0	1.243	1.356	273	0	0	0	-903	2.455	1.553
	9	-144	356	-2.322	1.415	0	0	1.243	1.356	276	0	0	0	-591	2.771	2.181
	10	-136	361	-2.035	1.255	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	-285	2.611	2.327
	11	-121	370	-1.663	1.301	0	0	1.243	1.356	282	0	0	0	112	2.657	2.769
	12	-105	377	-1.319	1.406	0	0	1.243	1.356	285	0	0	0	482	2.762	3.244
	13	-80	378	-946	1.308	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	883	2.664	3.548
	14	-62	392	-602	1.152	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.260	2.509	3.769
	15	-50	398	-459	1.004	0	0	1.243	1.356	289	0	0	0	1.421	2.361	3.782
	16	-51	401	-602	1.152	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.283	2.509	3.792
17	-53	401	-745	1.100	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	1.137	2.456	3.593	
18	-58	403	-889	951	0	0	1.243	1.356	292	0	0	0	991	2.307	3.298	

Ambiente: interciclo

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-136	344	-1.020	-122	0	0	768	837	178	0	0	0	135	716	851
	9	-128	354	-936	18	0	0	768	837	182	0	0	0	240	855	1.095
	10	-120	357	-852	166	0	0	768	837	184	0	0	0	337	1.004	1.341
	11	-109	361	-742	300	0	0	768	837	187	0	0	0	465	1.137	1.602
	12	-98	363	-641	309	0	0	768	837	188	0	0	0	580	1.147	1.726
	13	-87	368	-531	235	0	0	768	837	190	0	0	0	707	1.072	1.780
	14	-77	373	-430	204	0	0	768	837	190	0	0	0	824	1.042	1.865
	15	-71	379	-388	158	0	0	768	837	191	0	0	0	879	995	1.873
	16	-72	379	-430	204	0	0	768	837	192	0	0	0	836	1.042	1.878
17	-75	380	-472	167	0	0	768	837	193	0	0	0	794	1.005	1.798	
18	-77	380	-514	160	0	0	0	0	193	0	0	0	-18	160	142	
A P	8	-116	362	-852	166	0	0	768	837	178	0	0	0	340	1.004	1.343
	9	-108	372	-767	323	0	0	768	837	182	0	0	0	445	1.161	1.606

RILE	10	-100	378	-683	361	0	0	768	837	184	0	0	0	546	1.199	1.745
	11	-89	386	-573	367	0	0	768	837	187	0	0	0	678	1.205	1.882
	12	-79	388	-472	392	0	0	768	837	188	0	0	0	792	1.229	2.022
	13	-68	393	-363	329	0	0	768	837	190	0	0	0	920	1.167	2.087
	14	-58	398	-261	309	0	0	768	837	190	0	0	0	1.036	1.146	2.182
	15	-51	404	-219	265	0	0	768	837	191	0	0	0	1.091	1.102	2.194
	16	-53	404	-261	309	0	0	768	837	192	0	0	0	1.049	1.146	2.195
	17	-55	405	-304	266	0	0	768	837	193	0	0	0	1.007	1.104	2.111
	18	-57	406	-346	254	0	0	0	0	193	0	0	0	0	195	254
MAGGIO	8	-90	580	-666	478	0	0	768	837	178	0	0	0	769	1.315	2.084
	9	-82	605	-582	432	0	0	768	837	182	0	0	0	890	1.270	2.160
	10	-74	617	-497	420	0	0	768	837	184	0	0	0	997	1.257	2.254
	11	-64	629	-396	451	0	0	768	837	187	0	0	0	1.124	1.288	2.412
	12	-53	633	-287	481	0	0	768	837	188	0	0	0	1.249	1.318	2.566
	13	-42	639	-185	436	0	0	768	837	190	0	0	0	1.369	1.274	2.643
	14	-32	648	-76	416	0	0	768	837	190	0	0	0	1.498	1.254	2.751
	15	-26	657	-34	374	0	0	768	837	191	0	0	0	1.556	1.211	2.767
	16	-27	657	-76	416	0	0	768	837	192	0	0	0	1.514	1.254	2.768
17	-29	660	-118	368	0	0	768	837	193	0	0	0	1.473	1.205	2.678	
18	-32	661	-160	351	0	0	0	0	193	0	0	0	0	662	351	1.013
GIUGNO	8	-74	777	-540	607	0	0	768	837	178	0	0	0	1.109	1.444	2.554
	9	-66	810	-455	571	0	0	768	837	182	0	0	0	1.238	1.408	2.646
	10	-58	826	-371	567	0	0	768	837	184	0	0	0	1.349	1.405	2.753
	11	-48	842	-270	609	0	0	768	837	187	0	0	0	1.479	1.447	2.926
	12	-37	846	-160	650	0	0	768	837	188	0	0	0	1.605	1.487	3.092
	13	-26	854	-59	613	0	0	768	837	190	0	0	0	1.727	1.450	3.177
	14	-15	865	51	601	0	0	768	837	190	0	0	0	1.858	1.438	3.296
	15	-9	877	93	560	0	0	768	837	191	0	0	0	1.919	1.397	3.316
	16	-10	878	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	1.877	1.438	3.315
17	-13	881	8	548	0	0	768	837	193	0	0	0	1.837	1.385	3.222	
18	-15	882	-34	527	0	0	0	0	193	0	0	0	0	1.026	527	1.554
LUGLIO	8	-68	576	-497	560	0	0	768	837	178	0	0	0	957	1.398	2.354
	9	-60	601	-413	526	0	0	768	837	182	0	0	0	1.077	1.363	2.440
	10	-52	612	-329	524	0	0	768	837	184	0	0	0	1.183	1.361	2.544
	11	-42	624	-228	567	0	0	768	837	187	0	0	0	1.309	1.405	2.714
	12	-31	627	-118	609	0	0	768	837	188	0	0	0	1.434	1.446	2.880
	13	-20	633	-17	572	0	0	768	837	190	0	0	0	1.554	1.410	2.963
	14	-10	641	93	560	0	0	768	837	190	0	0	0	1.682	1.397	3.079
	15	-3	650	135	519	0	0	768	837	191	0	0	0	1.740	1.356	3.096
	16	-5	651	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	1.698	1.397	3.095
17	-7	653	51	507	0	0	768	837	193	0	0	0	1.657	1.344	3.001	
18	-9	654	8	486	0	0	0	0	193	0	0	0	0	846	486	1.332
AGOSTO	8	-69	351	-497	560	0	0	768	837	178	0	0	0	731	1.398	2.128
	9	-61	366	-413	526	0	0	768	837	182	0	0	0	841	1.363	2.204
	10	-53	373	-329	524	0	0	768	837	184	0	0	0	943	1.361	2.304
	11	-43	380	-228	567	0	0	768	837	187	0	0	0	1.064	1.405	2.469
	12	-32	382	-118	609	0	0	768	837	188	0	0	0	1.188	1.446	2.634
	13	-21	386	-17	572	0	0	768	837	190	0	0	0	1.305	1.410	2.715
	14	-10	391	93	560	0	0	768	837	190	0	0	0	1.430	1.397	2.828
	15	-4	396	135	519	0	0	768	837	191	0	0	0	1.485	1.356	2.841
	16	-5	396	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	1.443	1.397	2.840
17	-8	398	51	507	0	0	768	837	193	0	0	0	1.401	1.344	2.745	
18	-10	399	8	486	0	0	0	0	193	0	0	0	0	590	486	1.076
SETTEMBRE	8	-78	328	-582	516	0	0	768	837	178	0	0	0	614	1.353	1.966
	9	-70	342	-497	476	0	0	768	837	182	0	0	0	723	1.313	2.037
	10	-63	349	-413	469	0	0	768	837	184	0	0	0	825	1.306	2.131
	11	-52	355	-312	506	0	0	768	837	187	0	0	0	946	1.344	2.290
	12	-41	357	-202	542	0	0	768	837	188	0	0	0	1.069	1.380	2.449
	13	-31	361	-101	502	0	0	768	837	190	0	0	0	1.186	1.339	2.526
	14	-20	366	8	486	0	0	768	837	190	0	0	0	1.311	1.323	2.634
	15	-14	371	51	444	0	0	768	837	191	0	0	0	1.366	1.281	2.647
	16	-15	371	8	486	0	0	768	837	192	0	0	0	1.324	1.323	2.647
17	-18	372	-34	435	0	0	768	837	193	0	0	0	1.282	1.272	2.554	
18	-20	373	-76	416	0	0	0	0	193	0	0	0	0	470	416	886
OTTOBRE	8	-103	284	-767	323	0	0	768	837	178	0	0	0	360	1.161	1.520
	9	-95	294	-683	416	0	0	768	837	182	0	0	0	465	1.254	1.718
	10	-87	300	-599	369	0	0	768	837	184	0	0	0	566	1.207	1.773
	11	-76	307	-489	383	0	0	768	837	187	0	0	0	696	1.220	1.916
	12	-66	308	-388	414	0	0	768	837	188	0	0	0	810	1.251	2.061
	13	-54	311	-278	385	0	0	768	837	190	0	0	0	936	1.222	2.158
	14	-45	316	-177	339	0	0	768	837	190	0	0	0	1.052	1.176	2.228
15	-38	320	-135	295	0	0	768	837	191	0	0	0	1.106	1.133	2.238	

16	-40	321	-177	339	0	0	768	837	192	0	0	0	1.063	1.176	2.240
17	-42	321	-219	323	0	0	768	837	193	0	0	0	1.020	1.161	2.181
18	-44	322	-261	280	0	0	0	0	193	0	0	0	209	280	489

Ambiente: connettivo

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-227	2.082	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	4.881	3.070	7.951
	9	-208	1.912	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	4.733	3.070	7.803
	10	-190	1.759	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	4.602	3.070	7.672
	11	-166	1.655	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	4.525	3.070	7.595
	12	-144	1.593	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	4.486	3.070	7.556
	13	-120	1.586	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.505	3.070	7.575
	14	-98	1.751	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.692	3.070	7.762
	15	-88	2.060	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.012	3.070	8.082
	16	-97	2.308	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.252	3.070	8.323
17	-106	2.503	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.439	3.070	8.509	
18	-115	2.504	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.432	3.070	8.502	
A P R I L E	8	-189	2.237	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.073	3.070	8.143
	9	-171	2.051	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	4.910	3.070	7.980
	10	-153	1.903	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	4.783	3.070	7.853
	11	-129	1.807	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	4.713	3.070	7.784
	12	-107	1.736	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	4.666	3.070	7.736
	13	-83	1.726	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.682	3.070	7.752
	14	-61	1.906	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.884	3.070	7.955
	15	-51	2.245	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.234	3.070	8.304
	16	-60	2.519	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.500	3.070	8.571
17	-69	2.734	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.707	3.070	8.778	
18	-78	2.736	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.701	3.070	8.771	
M A G G I O	8	-148	2.599	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.476	3.070	8.547
	9	-130	2.461	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	5.361	3.070	8.431
	10	-111	2.325	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	5.247	3.070	8.317
	11	-89	2.232	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	5.179	3.070	8.249
	12	-65	2.163	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	5.134	3.070	8.204
	13	-43	2.154	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.149	3.070	8.220
	14	-19	2.342	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.362	3.070	8.432
	15	-10	2.691	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.721	3.070	8.791
	16	-19	2.970	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.992	3.070	9.063
17	-28	3.190	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.205	3.070	9.275	
18	-37	3.194	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.200	3.070	9.270	
G I U G N O	8	-120	2.902	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.807	3.070	8.877
	9	-102	2.780	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	5.707	3.070	8.778
	10	-83	2.651	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	5.601	3.070	8.671
	11	-61	2.566	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	5.540	3.070	8.611
	12	-37	2.498	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	5.497	3.070	8.568
	13	-15	2.492	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.515	3.070	8.586
	14	9	2.680	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.727	3.070	8.798
	15	18	3.026	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	6.084	3.070	9.154
	16	9	3.300	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	6.350	3.070	9.421
17	0	3.517	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.560	3.070	9.631	
18	-9	3.522	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.556	3.070	9.627	
L U G L I O	8	-111	2.584	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.498	3.070	8.569
	9	-92	2.445	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	5.382	3.070	8.452
	10	-74	2.308	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	5.267	3.070	8.337
	11	-52	2.214	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	5.198	3.070	8.268
	12	-28	2.143	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	5.152	3.070	8.222
	13	-6	2.133	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.166	3.070	8.236
	14	18	2.318	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	5.375	3.070	8.445
	15	28	2.663	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.730	3.070	8.801
	16	19	2.939	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.999	3.070	9.069
17	10	3.158	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.210	3.070	9.280	
18	1	3.162	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	6.206	3.070	9.276	
A G O S T O	8	-111	2.172	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	5.087	3.070	8.157
	9	-92	2.021	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	4.958	3.070	8.028
	10	-74	1.880	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	4.839	3.070	7.909
	11	-52	1.781	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	4.764	3.070	7.835
	12	-28	1.709	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	4.718	3.070	7.788
	13	-6	1.696	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.729	3.070	7.799
	14	18	1.871	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.928	3.070	7.999
	15	27	2.203	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.271	3.070	8.341
16	19	2.474	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.533	3.070	8.604	

S E T T E M B R E	17	10	2.686	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.738	3.070	8.808
	18	1	2.690	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.733	3.070	8.803
	8	-129	1.981	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	4.877	3.070	7.947
	9	-111	1.846	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	4.764	3.070	7.834
	10	-93	1.719	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	4.659	3.070	7.730
	11	-70	1.630	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	4.595	3.070	7.666
	12	-47	1.566	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	4.556	3.070	7.626
	13	-24	1.555	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.569	3.070	7.639
	14	-1	1.715	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.753	3.070	7.823
	15	9	2.016	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	5.065	3.070	8.135
O T T O B R E	16	0	2.260	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	5.301	3.070	8.372
	17	-9	2.452	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.486	3.070	8.556
	18	-18	2.456	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	5.480	3.070	8.551
	8	-171	1.627	0	0	0	0	2.814	3.070	211	0	0	0	4.482	3.070	7.552
	9	-152	1.505	0	0	0	0	2.814	3.070	215	0	0	0	4.383	3.070	7.453
	10	-134	1.410	0	0	0	0	2.814	3.070	218	0	0	0	4.308	3.070	7.379
	11	-110	1.341	0	0	0	0	2.814	3.070	221	0	0	0	4.267	3.070	7.337
	12	-88	1.291	0	0	0	0	2.814	3.070	222	0	0	0	4.240	3.070	7.310
	13	-64	1.281	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.256	3.070	7.326
	14	-42	1.412	0	0	0	0	2.814	3.070	224	0	0	0	4.410	3.070	7.480
15	-32	1.655	0	0	0	0	2.814	3.070	226	0	0	0	4.663	3.070	7.733	
16	-41	1.850	0	0	0	0	2.814	3.070	227	0	0	0	4.850	3.070	7.921	
17	-50	1.999	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	4.992	3.070	8.062	
18	-59	2.006	0	0	0	0	2.814	3.070	228	0	0	0	4.989	3.070	8.060	

Ambiente: mensa

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-200	3.937	-612	-73	0	0	598	653	132	285	0	0	4.140	580	4.719
	9	-187	4.124	-562	11	0	0	598	653	133	285	0	0	4.392	664	5.055
	10	-174	4.075	-511	100	0	0	598	653	136	288	0	0	4.412	753	5.165
	11	-157	3.805	-445	180	0	0	598	653	136	288	0	0	4.225	833	5.058
	12	-141	3.346	-384	186	0	0	598	653	137	288	0	0	3.844	839	4.683
	13	-122	2.983	-319	141	0	0	598	653	139	288	0	0	3.567	794	4.361
	14	-105	2.760	-258	123	0	0	598	653	139	288	0	0	3.421	775	4.197
	15	-97	2.616	-233	95	0	0	598	653	139	288	0	0	3.312	747	4.059
	16	-101	2.300	-258	123	0	0	598	653	140	288	0	0	2.967	775	3.743
	17	-106	2.153	-283	100	0	0	598	653	140	288	0	0	2.790	753	3.543
18	-111	2.154	-309	96	0	0	598	653	140	288	0	0	2.761	749	3.510	
A P R I L E	8	-169	4.267	-511	100	0	0	598	653	132	285	0	0	4.602	753	5.355
	9	-156	4.468	-460	194	0	0	598	653	133	285	0	0	4.868	847	5.715
	10	-143	4.456	-410	217	0	0	598	653	136	288	0	0	4.925	870	5.795
	11	-126	4.202	-344	220	0	0	598	653	136	288	0	0	4.754	873	5.627
	12	-110	3.691	-283	235	0	0	598	653	137	288	0	0	4.321	888	5.209
	13	-91	3.286	-218	198	0	0	598	653	139	288	0	0	4.003	851	4.854
	14	-74	3.038	-157	185	0	0	598	653	139	288	0	0	3.833	838	4.671
	15	-66	2.879	-132	159	0	0	598	653	139	288	0	0	3.707	812	4.519
	16	-70	2.532	-157	185	0	0	598	653	140	288	0	0	3.332	838	4.170
	17	-75	2.371	-182	160	0	0	598	653	140	288	0	0	3.140	813	3.953
18	-80	2.373	-207	152	0	0	598	653	140	288	0	0	3.112	805	3.918	
M A G G I O	8	-130	4.258	-400	287	0	0	598	653	132	285	0	0	4.743	940	5.683
	9	-118	4.529	-349	259	0	0	598	653	133	285	0	0	5.078	912	5.990
	10	-105	4.533	-298	252	0	0	598	653	136	288	0	0	5.151	905	6.056
	11	-89	4.266	-238	271	0	0	598	653	136	288	0	0	4.962	923	5.885
	12	-72	3.746	-172	288	0	0	598	653	137	288	0	0	4.527	941	5.468
	13	-54	3.331	-111	262	0	0	598	653	139	288	0	0	4.191	915	5.106
	14	-36	3.079	-46	250	0	0	598	653	139	288	0	0	4.023	903	4.926
	15	-27	2.917	-20	224	0	0	598	653	139	288	0	0	3.895	877	4.772
	16	-32	2.566	-46	250	0	0	598	653	140	288	0	0	3.516	903	4.418
	17	-37	2.404	-71	221	0	0	598	653	140	288	0	0	3.323	874	4.197
18	-42	2.407	-96	211	0	0	598	653	140	288	0	0	3.296	864	4.159	
G I U G N O	8	-105	4.185	-324	364	0	0	598	653	132	285	0	0	4.771	1.017	5.788
	9	-93	4.448	-273	342	0	0	598	653	133	285	0	0	5.098	995	6.093
	10	-80	4.449	-223	340	0	0	598	653	136	288	0	0	5.168	993	6.162
	11	-64	4.184	-162	366	0	0	598	653	136	288	0	0	4.981	1.018	5.999
	12	-47	3.672	-96	390	0	0	598	653	137	288	0	0	4.553	1.043	5.596
	13	-29	3.263	-35	368	0	0	598	653	139	288	0	0	4.224	1.021	5.244
	14	-11	3.014	30	360	0	0	598	653	139	288	0	0	4.059	1.013	5.073
	15	-2	2.855	56	336	0	0	598	653	139	288	0	0	3.934	989	4.923
	16	-7	2.512	30	360	0	0	598	653	140	288	0	0	3.562	1.013	4.576
17	-12	2.353	5	329	0	0	598	653	140	288	0	0	3.373	982	4.355	

LUGLIO	18	-17	2.357	-20	316	0	0	598	653	140	288	0	0	3.347	969	4.316
	8	-97	4.233	-298	336	0	0	598	653	132	285	0	0	4.853	989	5.842
	9	-84	4.498	-248	316	0	0	598	653	133	285	0	0	5.183	968	6.151
	10	-71	4.499	-197	314	0	0	598	653	136	288	0	0	5.252	967	6.220
	11	-55	4.231	-137	340	0	0	598	653	136	288	0	0	5.061	993	6.055
	12	-38	3.712	-71	365	0	0	598	653	137	288	0	0	4.627	1.018	5.646
	13	-20	3.299	-10	343	0	0	598	653	139	288	0	0	4.294	996	5.290
	14	-2	3.048	56	336	0	0	598	653	139	288	0	0	4.126	989	5.115
	15	6	2.887	81	311	0	0	598	653	139	288	0	0	4.000	964	4.964
	16	2	2.540	56	336	0	0	598	653	140	288	0	0	3.624	989	4.613
17	-3	2.380	30	304	0	0	598	653	140	288	0	0	3.433	957	4.390	
18	-8	2.383	5	291	0	0	598	653	140	288	0	0	3.407	944	4.351	
AGOSTO	8	-98	4.143	-298	336	0	0	598	653	132	285	0	0	4.762	989	5.751
	9	-85	4.403	-248	316	0	0	598	653	133	285	0	0	5.086	968	6.055
	10	-72	4.403	-197	314	0	0	598	653	136	288	0	0	5.156	967	6.123
	11	-56	4.141	-137	340	0	0	598	653	136	288	0	0	4.971	993	5.964
	12	-39	3.634	-71	365	0	0	598	653	137	288	0	0	4.548	1.018	5.566
	13	-21	3.229	-10	343	0	0	598	653	139	288	0	0	4.223	996	5.219
	14	-3	2.983	56	336	0	0	598	653	139	288	0	0	4.061	989	5.050
	15	6	2.826	81	311	0	0	598	653	139	288	0	0	3.938	964	4.902
	16	1	2.486	56	336	0	0	598	653	140	288	0	0	3.569	989	4.558
	17	-4	2.329	30	304	0	0	598	653	140	288	0	0	3.382	957	4.339
18	-9	2.333	5	291	0	0	598	653	140	288	0	0	3.356	944	4.300	
SETTEMBRE	8	-113	3.745	-349	309	0	0	598	653	132	285	0	0	4.298	962	5.260
	9	-100	3.981	-298	286	0	0	598	653	133	285	0	0	4.599	938	5.537
	10	-88	3.983	-248	281	0	0	598	653	136	288	0	0	4.670	934	5.604
	11	-72	3.748	-187	304	0	0	598	653	136	288	0	0	4.511	957	5.468
	12	-54	3.289	-121	325	0	0	598	653	137	288	0	0	4.138	978	5.116
	13	-37	2.924	-61	301	0	0	598	653	139	288	0	0	3.852	954	4.806
	14	-19	2.702	5	291	0	0	598	653	139	288	0	0	3.714	944	4.658
	15	-10	2.560	30	266	0	0	598	653	139	288	0	0	3.606	919	4.525
	16	-14	2.252	5	291	0	0	598	653	140	288	0	0	3.269	944	4.214
	17	-19	2.109	-20	261	0	0	598	653	140	288	0	0	3.097	914	4.010
18	-24	2.112	-46	250	0	0	598	653	140	288	0	0	3.069	903	3.972	
OTTOBRE	8	-150	3.011	-460	194	0	0	598	653	132	285	0	0	3.415	847	4.262
	9	-137	3.169	-410	250	0	0	598	653	133	285	0	0	3.639	903	4.541
	10	-125	3.180	-359	221	0	0	598	653	136	288	0	0	3.719	874	4.593
	11	-107	2.997	-293	230	0	0	598	653	136	288	0	0	3.619	882	4.501
	12	-91	2.632	-233	248	0	0	598	653	137	288	0	0	3.331	901	4.232
	13	-72	2.337	-167	231	0	0	598	653	139	288	0	0	3.123	884	4.007
	14	-56	2.165	-106	203	0	0	598	653	139	288	0	0	3.028	856	3.884
	15	-47	2.051	-81	177	0	0	598	653	139	288	0	0	2.949	830	3.779
	16	-52	1.804	-106	203	0	0	598	653	140	288	0	0	2.673	856	3.529
	17	-57	1.686	-132	194	0	0	598	653	140	288	0	0	2.525	847	3.371
18	-61	1.691	-157	168	0	0	598	653	140	288	0	0	2.500	821	3.321	

Ambiente: spogliatoio mensa

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-15	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	69	77	146
	9	-15	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	69	77	146
	10	-15	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	69	77	146
	11	-15	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	69	77	146
	12	-15	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	69	77	146
	13	-15	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	70	77	146
	14	-15	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	70	77	146
	15	-14	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	70	77	147
	16	-13	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	71	77	148
	17	-12	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	72	77	149
18	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	73	77	150	
APRILE	8	-13	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	70	77	147
	9	-13	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	70	77	147
	10	-13	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	71	77	147
	11	-13	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	71	77	147
	12	-13	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	71	77	148
	13	-13	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	71	77	148
	14	-13	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	71	77	148
	15	-12	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	72	77	149
	16	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	73	77	150
	17	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	150
18	-10	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	151	

M A G G I O	8	-10	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	73	77	150	
	9	-10	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	74	77	150	
	10	-10	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	74	77	151	
	11	-10	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	74	77	151	
	12	-10	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	151	
	13	-10	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	151	
	14	-10	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	151	
	15	-9	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	152
	16	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153
17	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153	
18	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	154	
G I U G N O	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	10	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152	
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152	
	12	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	152	
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	14	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	15	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153
	16	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	154
17	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155	
18	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156	
L U G L I O	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	10	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	12	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153	
	14	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153	
	15	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	154
	16	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155
17	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156	
18	-4	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	80	77	157	
A G O S T O	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152	
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	152	
	10	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	76	77	153	
	12	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	14	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	
	15	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	154
	16	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155
17	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156	
18	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	80	77	156	
S E T T E M B R E	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	10	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	75	77	152	
	12	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	152	
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	152	
	14	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	152	
	15	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153
	16	-7	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	154
17	-6	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155	
18	-5	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156	
O T T O B R E	8	-11	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	72	77	149	
	9	-11	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	72	77	149	
	10	-11	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	73	77	149	
	11	-11	0	0	0	0	0	70	77	13	0	0	0	73	77	149	
	12	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	73	77	150	
	13	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	73	77	150	
	14	-11	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	73	77	150	
	15	-10	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	74	77	150
	16	-10	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	151
17	-9	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	152	
18	-8	0	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	76	77	153	

Ambiente: bagno mensa

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M	8	-33	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	63	77	140

A R Z O	9	-33	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	64	77	140
	10	-33	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	64	77	141
	11	-32	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	65	77	141
	12	-32	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	65	77	142
	13	-32	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	66	77	142
	14	-32	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	66	77	143
	15	-30	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	68	77	145
	16	-28	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	70	77	147
	17	-27	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	71	77	148
18	-25	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	73	77	150	
A P R I L E	8	-30	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	67	77	144
	9	-29	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	67	77	144
	10	-29	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	68	77	145
	11	-29	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	69	77	145
	12	-29	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	69	77	146
	13	-29	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	70	77	147
	14	-28	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	70	77	147
	15	-27	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	72	77	149
	16	-25	11	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	74	77	151
17	-24	11	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	76	77	152	
18	-22	11	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	77	77	154	
M A G G I O	8	-23	14	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	9	-22	15	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	10	-22	15	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	81	77	158
	11	-22	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159
	12	-22	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	159
	13	-21	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
	14	-21	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161
	15	-20	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	86	77	163
	16	-18	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	88	77	165
17	-16	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	89	77	166	
18	-15	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	91	77	168	
G I U G N O	8	-19	19	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	88	77	165
	9	-18	20	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	90	77	166
	10	-18	21	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	90	77	167
	11	-18	21	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	91	77	168
	12	-18	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	92	77	169
	13	-17	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	92	77	169
	14	-17	22	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	93	77	170
	15	-16	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	95	77	172
	16	-14	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	97	77	174
17	-12	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176	
18	-11	23	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	177	
L U G L I O	8	-17	14	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	161
	9	-17	15	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	86	77	163
	10	-17	15	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	87	77	163
	11	-16	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	87	77	164
	12	-16	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	88	77	165
	13	-16	16	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	88	77	165
	14	-16	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	89	77	166
	15	-14	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	91	77	168
	16	-12	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	93	77	170
17	-11	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	95	77	171	
18	-9	17	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	96	77	173	
A G G O S T O	8	-18	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155
	9	-18	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	10	-17	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	80	77	157
	11	-17	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	80	77	157
	12	-17	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	81	77	158
	13	-17	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	158
	14	-16	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159
	15	-15	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161
	16	-13	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	86	77	163
17	-12	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	87	77	164	
18	-10	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	89	77	166	
S E T T E M B R	8	-19	8	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	153
	9	-19	9	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	154
	10	-19	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	78	77	155
	11	-19	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	78	77	155
	12	-18	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	156
	13	-18	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	156
14	-18	9	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	80	77	157	

E	15	-16	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	158
	16	-15	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	160
	17	-13	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	85	77	162
	18	-11	10	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	87	77	164
O T T O B R E	8	-26	7	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	69	77	146
	9	-25	7	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	70	77	146
	10	-25	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	70	77	147
	11	-25	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	71	77	148
	12	-25	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	71	77	148
	13	-24	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	72	77	149
	14	-24	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	72	77	149
	15	-22	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	74	77	151
	16	-21	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	76	77	153
	17	-19	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	78	77	154
18	-18	8	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	156	

Ambiente: antibagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	10	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	11	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	12	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	13	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	14	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	15	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	16	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	17	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
18	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
A P R I L E	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	74	77	151
	10	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	11	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	12	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	13	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	14	-4	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	15	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	17	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
18	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152	
M A G G I O	8	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	11	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	12	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	13	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
	14	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
	15	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	16	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
18	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153	
G I U G N O	8	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
	9	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	12	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	13	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	14	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	15	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	16	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154	
L U G L I O	8	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	9	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	12	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	13	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	14	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
15	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	

A G O S T O	16	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153	
	17	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154	
	18	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154	
	8	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152	
	9	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	12	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	13	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	14	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	15	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
	16	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153	
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154	
	18	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154	
	S E T T E M B R E	8	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
		9	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
		10	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
		11	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
12		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
13		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
14		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
15		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
16		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
17		-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153	
18	-1	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154		
O T T O B R E	8	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	11	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	12	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	13	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	14	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	15	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152	
	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152	
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153	
18	-2	0	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153		

Ambiente: bagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-12	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	151
	9	-12	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	75	77	152
	10	-12	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	152
	11	-11	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	12	-11	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153
	13	-11	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154
	14	-11	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	154
	15	-10	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	155
	16	-10	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	156
	17	-9	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	156
18	-9	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	157	
A P R I L E	8	-11	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153
	9	-10	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154
	10	-10	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	154
	11	-10	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	155
	12	-10	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	155
	13	-9	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	156
	14	-9	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	156
	15	-9	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	157
	16	-8	11	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	158
	17	-8	11	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	158
18	-7	11	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	159	
M A G G I O	8	-8	14	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	84	77	161
	9	-8	15	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	86	77	162
	10	-8	15	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	86	77	163
	11	-7	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	87	77	163
	12	-7	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	87	77	164
	13	-7	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	88	77	165
	14	-7	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	89	77	165
	15	-6	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	89	77	166
16	-6	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	90	77	167	

G I U G N O	17	-5	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	90	77	167
	18	-5	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	91	77	168
	8	-7	19	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	91	77	168
	9	-6	20	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	92	77	169
	10	-6	21	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	93	77	170
	11	-6	21	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	93	77	170
	12	-6	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	94	77	171
	13	-6	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	95	77	171
	14	-5	22	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	96	77	172
	15	-5	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	97	77	173
16	-4	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	97	77	174	
17	-4	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	98	77	174	
18	-3	23	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	98	77	175	
L U G L I O	8	-6	14	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	86	77	163
	9	-6	15	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	87	77	164
	10	-6	15	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	88	77	165
	11	-5	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	89	77	165
	12	-5	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	89	77	166
	13	-5	16	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	90	77	166
	14	-5	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	90	77	167
	15	-4	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	91	77	168
	16	-4	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	92	77	169
	17	-3	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	92	77	169
18	-3	17	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	93	77	170	
A G O S T O	8	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	157
	9	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	158
	10	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	159
	11	-6	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	159
	12	-5	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	83	77	160
	13	-5	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	83	77	160
	14	-5	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	84	77	160
	15	-4	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	84	77	161
	16	-4	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	85	77	162
	17	-4	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	85	77	162
18	-3	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	86	77	163	
S E T T E M B R E	8	-7	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	156
	9	-7	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	157
	10	-7	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	157
	11	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	158
	12	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	158
	13	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	159
	14	-6	9	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	82	77	159
	15	-5	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	83	77	160
	16	-5	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	84	77	161
	17	-4	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	84	77	161
18	-4	10	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	85	77	161	
O T T O B R E	8	-9	7	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	76	77	153
	9	-9	7	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	153
	10	-9	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	77	77	154
	11	-9	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	154
	12	-8	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	155
	13	-8	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	78	77	155
	14	-8	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	79	77	156
	15	-7	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	156
	16	-7	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	80	77	157
	17	-6	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	157
18	-6	8	0	0	0	0	70	77	8	0	0	0	81	77	158	

Ambiente: antibagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-12	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	75	77	152
	9	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	75	77	152
	10	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	75	77	152
	11	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	75	77	152
	12	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	152
	13	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	153
	14	-12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	153
	15	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	153
	16	-11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	77	77	154
	17	-10	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	78	77	155

A P R I L E	18	-9	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	155
	8	-11	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	76	77	153
	9	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	76	77	153
	10	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	153
	11	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	153
	12	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	154
	13	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	154
	14	-11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	154
	15	-10	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	154
	16	-9	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	155
17	-9	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	79	77	156	
18	-8	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	80	77	157	
M A G G I O	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	79	77	155
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	10	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	12	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	13	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	156
	14	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	156
	15	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	16	-7	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	81	77	158
	17	-6	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	158
18	-6	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159	
G I U G N O	8	-7	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	80	77	157
	9	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	10	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
	11	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
	12	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	158
	16	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
18	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161	
L U G L I O	8	-6	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	81	77	157
	9	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	10	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	11	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	12	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	13	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	158
	14	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	158
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159
	16	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
	17	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	160
18	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161	
A G O S T O	8	-6	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	80	77	157
	9	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
	10	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	11	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	12	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	13	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	14	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159
	16	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
18	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	161	
S E T T E M B R E	8	-7	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	80	77	157
	9	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	10	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	11	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	12	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	16	-6	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	82	77	159
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	83	77	160
18	-4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	84	77	160	
O T T O B	8	-9	0	0	0	0	0	70	77	16	0	0	0	78	77	154
	9	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155
	10	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155
	11	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155
12	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155	

R E	13	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	155
	14	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	155
	15	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	16	-8	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	80	77	157
	17	-7	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	81	77	157
	18	-7	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	81	77	158

Ambiente: bagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-36	9	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	63	77	140
	9	-36	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	64	77	140
	10	-36	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	64	77	141
	11	-36	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	65	77	141
	12	-36	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	65	77	142
	13	-35	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	66	77	143
	14	-35	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	66	77	143
	15	-33	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	68	77	145
	16	-31	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	70	77	147
	17	-30	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	72	77	149
18	-28	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	74	77	151	
A P R I L E	8	-33	9	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	67	77	144
	9	-32	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	68	77	145
	10	-32	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	69	77	145
	11	-32	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	69	77	146
	12	-32	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	70	77	146
	13	-32	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	70	77	147
	14	-31	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	71	77	148
	15	-29	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	73	77	149
	16	-28	11	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	75	77	152
	17	-26	11	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	77	77	153
18	-24	11	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	78	77	155	
M A G G I O	8	-25	14	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	80	77	157
	9	-25	15	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	82	77	158
	10	-24	15	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	82	77	159
	11	-24	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	83	77	160
	12	-24	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	84	77	161
	13	-24	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	84	77	161
	14	-23	17	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	85	77	162
	15	-22	17	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	87	77	164
	16	-20	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	89	77	166
	17	-18	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	91	77	168
18	-16	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	93	77	170	
G I U G N O	8	-20	19	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	90	77	166
	9	-20	20	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	91	77	168
	10	-20	21	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	92	77	169
	11	-20	21	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	93	77	169
	12	-20	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	94	77	170
	13	-19	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	94	77	171
	14	-19	22	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	95	77	172
	15	-17	23	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	97	77	174
	16	-15	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	99	77	176
	17	-14	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	101	77	178
18	-12	23	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	103	77	180	
L U G L I O	8	-19	14	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	86	77	163
	9	-19	15	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	87	77	164
	10	-18	15	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	88	77	165
	11	-18	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	89	77	166
	12	-18	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	90	77	166
	13	-18	16	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	90	77	167
	14	-17	17	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	91	77	168
	15	-16	17	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	93	77	170
	16	-14	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	95	77	172
	17	-12	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	97	77	174
18	-10	17	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	99	77	176	
A G O S T O	8	-20	9	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	80	77	157
	9	-19	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	81	77	158
	10	-19	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	82	77	158
	11	-19	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	82	77	159
	12	-19	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	83	77	159
13	-18	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	83	77	160	

	14	-18	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	84	77	161
	15	-16	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	86	77	162
	16	-14	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	88	77	165
	17	-13	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	90	77	166
	18	-11	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	91	77	168
S E T T E M B R E	8	-21	8	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	78	77	154
	9	-21	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	78	77	155
	10	-21	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	79	77	156
	11	-21	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	80	77	156
	12	-20	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	80	77	157
	13	-20	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	81	77	158
	14	-20	9	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	81	77	158
	15	-18	10	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	83	77	160
	16	-16	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	86	77	162
	17	-15	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	87	77	164
	18	-13	10	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	89	77	166
O T T O B R E	8	-28	7	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	70	77	146
	9	-28	7	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	70	77	147
	10	-28	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	71	77	148
	11	-27	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	72	77	148
	12	-27	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	72	77	149
	13	-27	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	73	77	150
	14	-27	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	73	77	150
	15	-25	8	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	75	77	152
	16	-23	8	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	77	77	154
	17	-21	8	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	79	77	156
	18	-20	8	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	81	77	158

Ambiente: scala

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-123	1.918	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.874	0	1.874
	9	-115	1.681	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.644	0	1.644
	10	-108	1.533	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.506	0	1.506
	11	-99	1.391	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.373	0	1.373
	12	-90	1.306	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.297	0	1.297
	13	-81	1.313	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.315	0	1.315
	14	-72	1.486	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.496	0	1.496
	15	-67	1.790	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.806	0	1.806
	16	-68	2.080	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.096	0	2.096
	17	-70	2.299	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.313	0	2.313
	18	-71	2.300	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.313	0	2.313
A P R I L E	8	-105	2.079	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.053	0	2.053
	9	-98	1.821	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.802	0	1.802
	10	-90	1.676	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.667	0	1.667
	11	-81	1.536	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.536	0	1.536
	12	-72	1.440	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.450	0	1.450
	13	-63	1.447	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.466	0	1.466
	14	-54	1.636	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.664	0	1.664
	15	-49	1.970	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.003	0	2.003
	16	-50	2.290	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.324	0	2.324
	17	-52	2.532	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.563	0	2.563
	18	-54	2.535	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.564	0	2.564
M A G G I O	8	-82	2.075	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.072	0	2.072
	9	-74	1.845	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.850	0	1.850
	10	-67	1.705	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.719	0	1.719
	11	-58	1.559	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.582	0	1.582
	12	-49	1.462	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.495	0	1.495
	13	-40	1.466	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.509	0	1.509
	14	-31	1.658	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.710	0	1.710
	15	-26	1.996	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.053	0	2.053
	16	-27	2.321	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.378	0	2.378
	17	-29	2.567	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.622	0	2.622
	18	-30	2.570	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.624	0	2.624
G I U G N O	8	-67	2.040	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.051	0	2.051
	9	-60	1.812	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.832	0	1.832
	10	-52	1.673	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.702	0	1.702
	11	-43	1.529	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.567	0	1.567
	12	-34	1.433	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.481	0	1.481
	13	-25	1.436	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.494	0	1.494
	14	-16	1.623	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.690	0	1.690

	15	-11	1.953	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.025	0	2.025
	16	-12	2.272	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.344	0	2.344
	17	-14	2.513	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.583	0	2.583
	18	-16	2.517	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.585	0	2.585
LUGLIO	8	-62	2.063	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.080	0	2.080
	9	-54	1.833	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.858	0	1.858
	10	-47	1.692	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.726	0	1.726
	11	-38	1.547	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.589	0	1.589
	12	-29	1.449	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.502	0	1.502
	13	-20	1.452	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.515	0	1.515
	14	-11	1.641	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.713	0	1.713
	15	-6	1.975	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.052	0	2.052
	16	-7	2.297	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.374	0	2.374
	17	-9	2.541	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.616	0	2.616
	18	-10	2.545	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.619	0	2.619
AGOSTO	8	-62	2.019	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2.035	0	2.035
	9	-55	1.794	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.818	0	1.818
	10	-48	1.656	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.690	0	1.690
	11	-39	1.514	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.556	0	1.556
	12	-30	1.418	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.470	0	1.470
	13	-21	1.421	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.483	0	1.483
	14	-12	1.606	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.677	0	1.677
	15	-6	1.933	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	2.010	0	2.010
	16	-8	2.249	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.325	0	2.325
	17	-10	2.488	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.562	0	2.562
	18	-11	2.491	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.564	0	2.564
SETTEMBRE	8	-71	1.825	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.832	0	1.832
	9	-64	1.622	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.638	0	1.638
	10	-56	1.498	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.523	0	1.523
	11	-48	1.370	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.403	0	1.403
	12	-38	1.284	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.327	0	1.327
	13	-30	1.287	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.340	0	1.340
	14	-20	1.455	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.517	0	1.517
	15	-15	1.751	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.819	0	1.819
	16	-16	2.037	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.104	0	2.104
	17	-18	2.253	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.318	0	2.318
	18	-20	2.256	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	2.320	0	2.320
OTTOBRE	8	-93	1.467	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.452	0	1.452
	9	-86	1.292	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.285	0	1.285
	10	-79	1.196	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.199	0	1.199
	11	-69	1.096	0	0	0	0	0	0	81	0	0	0	1.107	0	1.107
	12	-61	1.027	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	1.048	0	1.048
	13	-51	1.029	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.060	0	1.060
	14	-43	1.166	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.206	0	1.206
	15	-37	1.403	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	1.449	0	1.449
	16	-39	1.632	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	1.677	0	1.677
	17	-41	1.801	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	1.844	0	1.844
	18	-42	1.807	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	1.848	0	1.848

Zona climatizzata

scuola M.Tori di Cerredolo

Zona termica

Piano secondo

Ambiente: aula 01

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-353	358	-2.040	-243	-122	-15	1.343	1.465	266	0	0	0	-549	1.208	659
	9	-318	372	-1.872	36	-112	-15	1.343	1.465	269	0	0	0	-318	1.487	1.169
	10	-284	372	-1.703	332	-102	-15	1.343	1.465	275	0	0	0	-99	1.783	1.684
	11	-245	377	-1.484	600	-89	-15	1.343	1.465	275	0	0	0	177	2.051	2.228
	12	-180	385	-1.282	619	-77	-15	1.343	1.465	278	0	0	0	468	2.070	2.538
	13	-126	387	-1.062	470	-64	-15	1.343	1.465	281	0	0	0	759	1.921	2.680
	14	-74	401	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	281	0	0	0	1.040	1.859	2.900
	15	-46	407	-776	315	-47	-15	1.343	1.465	281	0	0	0	1.163	1.766	2.929
	16	-25	410	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	284	0	0	0	1.101	1.859	2.960
	17	-31	411	-944	335	-57	-15	0	0	284	0	0	0	-337	320	-17
	18	-38	412	-1.029	320	-62	-15	0	0	284	0	0	0	-433	305	-128
APRILE	8	-317	376	-1.703	332	-102	20	1.343	1.465	266	0	0	0	-137	1.818	1.680
	9	-282	390	-1.535	646	-92	20	1.343	1.465	269	0	0	0	94	2.132	2.226

I L E	10	-246	394	-1.366	723	-82	20	1.343	1.465	275	0	0	0	318	2.208	2.526
	11	-207	403	-1.147	734	-69	20	1.343	1.465	275	0	0	0	599	2.220	2.818
	12	-140	411	-944	784	-57	20	1.343	1.465	278	0	0	0	891	2.269	3.160
	13	-85	413	-725	659	-44	20	1.343	1.465	281	0	0	0	1.184	2.144	3.328
	14	-32	428	-523	618	-31	20	1.343	1.465	281	0	0	0	1.466	2.103	3.569
	15	-4	434	-438	529	-26	20	1.343	1.465	281	0	0	0	1.590	2.015	3.605
	16	18	437	-523	618	-31	20	1.343	1.465	284	0	0	0	1.528	2.103	3.631
	17	11	439	-607	533	-36	20	0	0	284	0	0	0	90	553	643
18	4	439	-691	508	-41	20	0	0	284	0	0	0	-6	528	522	
M A G G I O	8	-259	602	-1.332	956	-80	57	1.343	1.465	266	0	0	0	541	2.478	3.019
	9	-223	635	-1.164	865	-70	57	1.343	1.465	269	0	0	0	791	2.388	3.178
	10	-187	643	-995	840	-60	57	1.343	1.465	275	0	0	0	1.020	2.363	3.382
	11	-148	657	-793	902	-48	57	1.343	1.465	275	0	0	0	1.287	2.425	3.712
	12	-80	671	-573	961	-34	57	1.343	1.465	278	0	0	0	1.605	2.484	4.088
	13	-25	673	-371	873	-22	57	1.343	1.465	281	0	0	0	1.879	2.396	4.275
	14	31	697	-152	832	-9	57	1.343	1.465	281	0	0	0	2.191	2.355	4.546
	15	59	707	-67	747	-4	57	1.343	1.465	281	0	0	0	2.318	2.270	4.588
16	80	712	-152	832	-9	57	1.343	1.465	284	0	0	0	2.259	2.355	4.614	
17	74	715	-236	736	-14	57	0	0	284	0	0	0	822	794	1.615	
18	67	715	-320	703	-19	57	0	0	284	0	0	0	726	760	1.486	
G I U G N O	8	-224	807	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	266	0	0	0	1.048	2.752	3.800
	9	-188	850	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	269	0	0	0	1.309	2.680	3.989
	10	-152	861	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	275	0	0	0	1.541	2.673	4.213
	11	-112	879	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	275	0	0	0	1.813	2.757	4.569
	12	-43	896	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	278	0	0	0	2.135	2.838	4.973
	13	12	899	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.410	2.764	5.174
	14	68	930	101	1.202	6	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.729	2.740	5.469
	15	96	943	185	1.120	11	73	1.343	1.465	281	0	0	0	2.860	2.658	5.519
16	118	951	101	1.202	6	73	1.343	1.465	284	0	0	0	2.803	2.740	5.543	
17	111	954	17	1.096	1	73	0	0	284	0	0	0	1.367	1.169	2.536	
18	104	956	-67	1.054	-4	73	0	0	284	0	0	0	1.272	1.127	2.399	
L U G L I O	8	-210	599	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	266	0	0	0	944	2.653	3.597
	9	-174	630	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	269	0	0	0	1.193	2.584	3.777
	10	-138	638	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	275	0	0	0	1.421	2.580	4.001
	11	-99	651	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	275	0	0	0	1.688	2.667	4.355
	12	-31	665	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	278	0	0	0	2.005	2.751	4.756
	13	24	666	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.279	2.677	4.957
	14	80	690	185	1.120	11	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.590	2.653	5.243
	15	108	699	270	1.037	16	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.717	2.570	5.287
16	129	705	185	1.120	11	67	1.343	1.465	284	0	0	0	2.658	2.653	5.311	
17	123	707	101	1.013	6	67	0	0	284	0	0	0	1.221	1.080	2.302	
18	116	708	17	972	1	67	0	0	284	0	0	0	1.126	1.039	2.165	
A G O S T O	8	-212	365	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	266	0	0	0	707	2.653	3.360
	9	-177	384	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	269	0	0	0	944	2.584	3.528
	10	-141	389	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	275	0	0	0	1.169	2.580	3.749
	11	-102	397	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	275	0	0	0	1.430	2.667	4.097
	12	-35	405	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	278	0	0	0	1.741	2.751	4.492
	13	19	406	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.014	2.677	4.691
	14	73	420	185	1.120	11	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.314	2.653	4.967
	15	101	426	270	1.037	16	67	1.343	1.465	281	0	0	0	2.438	2.570	5.008
16	123	429	185	1.120	11	67	1.343	1.465	284	0	0	0	2.376	2.653	5.028	
17	116	431	101	1.013	6	67	0	0	284	0	0	0	938	1.080	2.019	
18	109	432	17	972	1	67	0	0	284	0	0	0	843	1.039	1.881	
S E T T E M B R E	8	-228	341	-1.164	1.031	-70	62	1.343	1.465	266	0	0	0	489	2.558	3.047
	9	-193	359	-995	952	-60	62	1.343	1.465	269	0	0	0	724	2.479	3.203
	10	-158	363	-826	938	-50	62	1.343	1.465	275	0	0	0	948	2.465	3.413
	11	-120	371	-624	1.013	-37	62	1.343	1.465	275	0	0	0	1.208	2.540	3.748
	12	-54	379	-405	1.084	-24	62	1.343	1.465	278	0	0	0	1.516	2.612	4.128
	13	-1	380	-202	1.004	-12	62	1.343	1.465	281	0	0	0	1.788	2.531	4.319
	14	52	393	17	972	1	62	1.343	1.465	281	0	0	0	2.087	2.499	4.586
	15	79	399	101	888	6	62	1.343	1.465	281	0	0	0	2.209	2.415	4.624
16	100	402	17	972	1	62	1.343	1.465	284	0	0	0	2.147	2.499	4.646	
17	93	403	-67	870	-4	62	0	0	284	0	0	0	709	932	1.641	
18	87	404	-152	832	-9	62	0	0	284	0	0	0	614	894	1.508	
O T T O B R E	8	-279	295	-1.535	646	-92	39	1.343	1.465	266	0	0	0	-1	2.151	2.149
	9	-245	308	-1.366	832	-82	39	1.343	1.465	269	0	0	0	227	2.337	2.564
	10	-212	313	-1.197	738	-72	39	1.343	1.465	275	0	0	0	450	2.242	2.693
	11	-174	320	-978	765	-59	39	1.343	1.465	275	0	0	0	728	2.269	2.997
	12	-111	327	-776	827	-47	39	1.343	1.465	278	0	0	0	1.015	2.331	3.346
	13	-59	327	-556	769	-33	39	1.343	1.465	281	0	0	0	1.303	2.273	3.576
	14	-8	340	-354	678	-21	39	1.343	1.465	281	0	0	0	1.580	2.182	3.762
15	19	345	-270	591	-16	39	1.343	1.465	281	0	0	0	1.701	2.095	3.797	

16	39	347	-354	678	-21	39	1.343	1.465	284	0	0	0	1.638	2.182	3.820
17	33	348	-438	647	-26	39	0	0	284	0	0	0	200	686	885
18	27	349	-523	559	-31	39	0	0	284	0	0	0	105	598	704

Ambiente: [aula 02](#)

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-308	2.089	-2.040	-243	-122	-15	1.343	1.465	268	0	0	0	1.229	1.208	2.436
	9	-273	2.261	-1.872	36	-112	-15	1.343	1.465	271	0	0	0	1.618	1.487	3.105
	10	-238	2.477	-1.703	332	-102	-15	1.343	1.465	277	0	0	0	2.053	1.783	3.836
	11	-197	2.692	-1.484	600	-89	-15	1.343	1.465	277	0	0	0	2.542	2.051	4.592
	12	-130	2.930	-1.282	619	-77	-15	1.343	1.465	279	0	0	0	3.064	2.070	5.134
	13	-76	3.140	-1.062	470	-64	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	3.564	1.921	5.485
	14	-23	3.196	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	3.887	1.859	5.746
	15	3	3.159	-776	315	-47	-15	1.343	1.465	282	0	0	0	3.965	1.766	5.731
	16	22	2.954	-860	409	-52	-15	1.343	1.465	285	0	0	0	3.693	1.859	5.552
17	13	2.623	-944	335	-57	-15	0	0	285	0	0	0	1.920	320	2.240	
18	3	1.506	-1.029	320	-62	-15	0	0	285	0	0	0	705	305	1.010	
A P R I L E	8	-274	1.677	-1.703	332	-102	20	1.343	1.465	268	0	0	0	1.208	1.818	3.026
	9	-238	1.815	-1.535	646	-92	20	1.343	1.465	271	0	0	0	1.564	2.132	3.696
	10	-203	2.007	-1.366	723	-82	20	1.343	1.465	277	0	0	0	1.975	2.208	4.183
	11	-161	2.202	-1.147	734	-69	20	1.343	1.465	277	0	0	0	2.446	2.220	4.665
	12	-93	2.395	-944	784	-57	20	1.343	1.465	279	0	0	0	2.923	2.269	5.193
	13	-37	2.563	-725	659	-44	20	1.343	1.465	282	0	0	0	3.383	2.144	5.527
	14	16	2.607	-523	618	-31	20	1.343	1.465	282	0	0	0	3.695	2.103	5.798
	15	43	2.576	-438	529	-26	20	1.343	1.465	282	0	0	0	3.780	2.015	5.794
	16	62	2.409	-523	618	-31	20	1.343	1.465	285	0	0	0	3.546	2.103	5.649
17	53	2.140	-607	533	-36	20	0	0	285	0	0	0	1.835	553	2.388	
18	43	1.230	-691	508	-41	20	0	0	285	0	0	0	825	528	1.353	
M A G G I O	8	-227	1.186	-1.332	956	-80	57	1.343	1.465	268	0	0	0	1.158	2.478	3.636
	9	-190	1.303	-1.164	865	-70	57	1.343	1.465	271	0	0	0	1.493	2.388	3.881
	10	-155	1.446	-995	840	-60	57	1.343	1.465	277	0	0	0	1.857	2.363	4.219
	11	-113	1.584	-793	902	-48	57	1.343	1.465	277	0	0	0	2.251	2.425	4.676
	12	-42	1.722	-573	961	-34	57	1.343	1.465	279	0	0	0	2.695	2.484	5.179
	13	13	1.841	-371	873	-22	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.086	2.396	5.482
	14	68	1.872	-152	832	-9	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.405	2.355	5.760
	15	95	1.849	-67	747	-4	57	1.343	1.465	282	0	0	0	3.499	2.270	5.769
	16	115	1.730	-152	832	-9	57	1.343	1.465	285	0	0	0	3.313	2.355	5.668
17	106	1.537	-236	736	-14	57	0	0	285	0	0	0	1.678	794	2.472	
18	95	884	-320	703	-19	57	0	0	285	0	0	0	924	760	1.684	
G I U G N O	8	-197	980	-1.079	1.214	-65	73	1.343	1.465	268	0	0	0	1.250	2.752	4.002
	9	-160	1.076	-911	1.142	-55	73	1.343	1.465	271	0	0	0	1.564	2.680	4.244
	10	-124	1.193	-742	1.135	-45	73	1.343	1.465	277	0	0	0	1.902	2.673	4.575
	11	-82	1.307	-540	1.219	-32	73	1.343	1.465	277	0	0	0	2.272	2.757	5.029
	12	-11	1.419	-320	1.300	-19	73	1.343	1.465	279	0	0	0	2.691	2.838	5.529
	13	45	1.516	-118	1.226	-7	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.062	2.764	5.826
	14	101	1.541	101	1.202	6	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.375	2.740	6.115
	15	128	1.522	185	1.120	11	73	1.343	1.465	282	0	0	0	3.472	2.658	6.130
	16	148	1.424	101	1.202	6	73	1.343	1.465	285	0	0	0	3.308	2.740	6.048
17	139	1.265	17	1.096	1	73	0	0	285	0	0	0	1.708	1.169	2.876	
18	128	727	-67	1.054	-4	73	0	0	285	0	0	0	1.069	1.127	2.197	
L U G L I O	8	-184	1.179	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	268	0	0	0	1.551	2.653	4.204
	9	-148	1.295	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	271	0	0	0	1.885	2.584	4.469
	10	-112	1.435	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	277	0	0	0	2.246	2.580	4.826
	11	-70	1.571	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	277	0	0	0	2.638	2.667	5.306
	12	0	1.707	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	3.079	2.751	5.830
	13	56	1.823	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	3.469	2.677	6.146
	14	111	1.853	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	3.786	2.653	6.439
	15	138	1.830	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	3.880	2.570	6.449
	16	157	1.712	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	3.695	2.653	6.348
17	148	1.522	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	2.063	1.080	3.143	
18	138	875	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	1.316	1.039	2.355	
A G O S T O	8	-185	1.629	-995	1.120	-60	67	1.343	1.465	268	0	0	0	2.000	2.653	4.653
	9	-148	1.788	-826	1.052	-50	67	1.343	1.465	271	0	0	0	2.378	2.584	4.962
	10	-113	1.983	-658	1.048	-39	67	1.343	1.465	277	0	0	0	2.792	2.580	5.373
	11	-72	2.171	-455	1.135	-27	67	1.343	1.465	277	0	0	0	3.236	2.667	5.903
	12	-3	2.358	-236	1.218	-14	67	1.343	1.465	279	0	0	0	3.727	2.751	6.478
	13	52	2.519	-34	1.145	-2	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.160	2.677	6.838
	14	106	2.559	185	1.120	11	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.488	2.653	7.141
	15	133	2.528	270	1.037	16	67	1.343	1.465	282	0	0	0	4.573	2.570	7.142
16	152	2.366	185	1.120	11	67	1.343	1.465	285	0	0	0	4.343	2.653	6.995	

	17	143	2.102	101	1.013	6	67	0	0	285	0	0	0	2.638	1.080	3.718
	18	133	1.209	17	972	1	67	0	0	285	0	0	0	1.645	1.039	2.683
S E T T E M B R E	8	-198	2.049	-1.164	1.031	-70	62	1.343	1.465	268	0	0	0	2.228	2.558	4.786
	9	-163	2.250	-995	952	-60	62	1.343	1.465	271	0	0	0	2.646	2.479	5.126
	10	-128	2.496	-826	938	-50	62	1.343	1.465	277	0	0	0	3.111	2.465	5.577
	11	-88	2.733	-624	1.013	-37	62	1.343	1.465	277	0	0	0	3.603	2.540	6.144
	12	-21	2.970	-405	1.084	-24	62	1.343	1.465	279	0	0	0	4.143	2.612	6.754
	13	33	3.173	-202	1.004	-12	62	1.343	1.465	282	0	0	0	4.617	2.531	7.149
	14	86	3.226	17	972	1	62	1.343	1.465	282	0	0	0	4.956	2.499	7.454
	15	112	3.187	101	888	6	62	1.343	1.465	282	0	0	0	5.032	2.415	7.447
	16	131	2.982	17	972	1	62	1.343	1.465	285	0	0	0	4.759	2.499	7.258
	17	122	2.649	-67	870	-4	62	0	0	285	0	0	0	2.985	932	3.917
18	112	1.523	-152	832	-9	62	0	0	285	0	0	0	1.759	894	2.654	
O T T O B R E	8	-241	2.307	-1.535	646	-92	39	1.343	1.465	268	0	0	0	2.050	2.151	4.200
	9	-207	2.509	-1.366	832	-82	39	1.343	1.465	271	0	0	0	2.468	2.337	4.805
	10	-173	2.792	-1.197	738	-72	39	1.343	1.465	277	0	0	0	2.969	2.242	5.211
	11	-133	3.062	-978	765	-59	39	1.343	1.465	277	0	0	0	3.512	2.269	5.781
	12	-69	3.328	-776	827	-47	39	1.343	1.465	279	0	0	0	4.060	2.331	6.391
	13	-16	3.554	-556	769	-33	39	1.343	1.465	282	0	0	0	4.573	2.273	6.847
	14	34	3.621	-354	678	-21	39	1.343	1.465	282	0	0	0	4.906	2.182	7.088
	15	60	3.578	-270	591	-16	39	1.343	1.465	282	0	0	0	4.977	2.095	7.072
	16	78	3.346	-354	678	-21	39	1.343	1.465	285	0	0	0	4.678	2.182	6.860
	17	70	2.966	-438	647	-26	39	0	0	285	0	0	0	2.856	686	3.542
18	60	1.708	-523	559	-31	39	0	0	285	0	0	0	1.500	598	2.098	

Ambiente: interciclo

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-146	1.593	-1.020	-122	0	0	768	837	181	0	0	0	1.376	716	2.092
	9	-121	1.730	-936	18	0	0	768	837	184	0	0	0	1.626	855	2.481
	10	-96	1.940	-852	166	0	0	768	837	187	0	0	0	1.947	1.004	2.951
	11	-66	2.148	-742	300	0	0	768	837	189	0	0	0	2.296	1.137	3.433
	12	-20	2.374	-641	309	0	0	768	837	190	0	0	0	2.671	1.147	3.818
	13	18	2.540	-531	235	0	0	768	837	192	0	0	0	2.987	1.072	4.060
	14	55	2.603	-430	204	0	0	768	837	192	0	0	0	3.189	1.042	4.230
	15	70	2.555	-388	158	0	0	768	837	193	0	0	0	3.198	995	4.193
	16	77	2.374	-430	204	0	0	768	837	194	0	0	0	2.983	1.042	4.025
	17	67	2.055	-472	167	0	0	768	837	195	0	0	0	2.613	1.005	3.617
18	55	1.610	-514	160	0	0	0	0	195	0	0	0	1.346	160	1.506	
A P R I L E	8	-129	1.279	-852	166	0	0	768	837	181	0	0	0	1.248	1.004	2.251
	9	-103	1.389	-767	323	0	0	768	837	184	0	0	0	1.470	1.161	2.631
	10	-78	1.571	-683	361	0	0	768	837	187	0	0	0	1.765	1.199	2.964
	11	-48	1.757	-573	367	0	0	768	837	189	0	0	0	2.093	1.205	3.297
	12	0	1.940	-472	392	0	0	768	837	190	0	0	0	2.425	1.229	3.655
	13	39	2.073	-363	329	0	0	768	837	192	0	0	0	2.710	1.167	3.876
	14	77	2.123	-261	309	0	0	768	837	192	0	0	0	2.899	1.146	4.045
	15	91	2.084	-219	265	0	0	768	837	193	0	0	0	2.916	1.102	4.018
	16	99	1.936	-261	309	0	0	768	837	194	0	0	0	2.736	1.146	3.882
	17	88	1.677	-304	266	0	0	768	837	195	0	0	0	2.424	1.104	3.528
18	76	1.314	-346	254	0	0	0	0	195	0	0	0	1.240	254	1.494	
M A G G I O	8	-111	905	-666	478	0	0	768	837	181	0	0	0	1.077	1.315	2.392
	9	-85	997	-582	432	0	0	768	837	184	0	0	0	1.283	1.270	2.553
	10	-59	1.133	-497	420	0	0	768	837	187	0	0	0	1.531	1.257	2.788
	11	-29	1.264	-396	451	0	0	768	837	189	0	0	0	1.795	1.288	3.084
	12	20	1.395	-287	481	0	0	768	837	190	0	0	0	2.086	1.318	3.404
	13	59	1.489	-185	436	0	0	768	837	192	0	0	0	2.322	1.274	3.596
	14	98	1.525	-76	416	0	0	768	837	192	0	0	0	2.507	1.254	3.760
	15	112	1.496	-34	374	0	0	768	837	193	0	0	0	2.536	1.211	3.747
	16	120	1.390	-76	416	0	0	768	837	194	0	0	0	2.397	1.254	3.650
	17	110	1.204	-118	368	0	0	768	837	195	0	0	0	2.159	1.205	3.365
18	97	944	-160	351	0	0	0	0	195	0	0	0	1.077	351	1.428	
G I U G N O	8	-98	748	-540	607	0	0	768	837	181	0	0	0	1.059	1.444	2.503
	9	-72	824	-455	571	0	0	768	837	184	0	0	0	1.248	1.408	2.656
	10	-46	935	-371	567	0	0	768	837	187	0	0	0	1.472	1.405	2.877
	11	-16	1.042	-270	609	0	0	768	837	189	0	0	0	1.713	1.447	3.160
	12	34	1.150	-160	650	0	0	768	837	190	0	0	0	1.981	1.487	3.468
	13	73	1.226	-59	613	0	0	768	837	192	0	0	0	2.200	1.450	3.651
	14	112	1.255	51	601	0	0	768	837	192	0	0	0	2.378	1.438	3.816
	15	127	1.231	93	560	0	0	768	837	193	0	0	0	2.412	1.397	3.809
	16	135	1.144	51	601	0	0	768	837	194	0	0	0	2.292	1.438	3.731
	17	125	991	8	548	0	0	768	837	195	0	0	0	2.088	1.385	3.473

LUGLIO	18	112	777	-34	527	0	0	0	0	195	0	0	0	1.051	527	1.578
	8	-92	899	-497	560	0	0	768	837	181	0	0	0	1.258	1.398	2.656
	9	-66	991	-413	526	0	0	768	837	184	0	0	0	1.463	1.363	2.826
	10	-41	1.124	-329	524	0	0	768	837	187	0	0	0	1.709	1.361	3.070
	11	-11	1.254	-228	567	0	0	768	837	189	0	0	0	1.972	1.405	3.376
	12	38	1.382	-118	609	0	0	768	837	190	0	0	0	2.260	1.446	3.707
	13	77	1.475	-17	572	0	0	768	837	192	0	0	0	2.495	1.410	3.905
	14	116	1.509	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	2.678	1.397	4.075
	15	131	1.480	135	519	0	0	768	837	193	0	0	0	2.707	1.356	4.063
	16	139	1.376	93	560	0	0	768	837	194	0	0	0	2.570	1.397	3.967
17	128	1.192	51	507	0	0	768	837	195	0	0	0	2.334	1.344	3.678	
18	116	935	8	486	0	0	0	0	195	0	0	0	1.254	486	1.740	
AGOSTO	8	-91	1.242	-497	560	0	0	768	837	181	0	0	0	1.603	1.398	3.000
	9	-65	1.368	-413	526	0	0	768	837	184	0	0	0	1.842	1.363	3.205
	10	-40	1.553	-329	524	0	0	768	837	187	0	0	0	2.139	1.361	3.500
	11	-11	1.732	-228	567	0	0	768	837	189	0	0	0	2.450	1.405	3.855
	12	38	1.910	-118	609	0	0	768	837	190	0	0	0	2.787	1.446	4.234
	13	76	2.037	-17	572	0	0	768	837	192	0	0	0	3.056	1.410	4.466
	14	114	2.085	93	560	0	0	768	837	192	0	0	0	3.252	1.397	4.649
	15	129	2.045	135	519	0	0	768	837	193	0	0	0	3.269	1.356	4.625
	16	137	1.901	93	560	0	0	768	837	194	0	0	0	3.092	1.397	4.490
	17	126	1.647	51	507	0	0	768	837	195	0	0	0	2.787	1.344	4.131
18	114	1.291	8	486	0	0	0	0	195	0	0	0	1.609	486	2.095	
SETTEMBRE	8	-98	1.563	-582	516	0	0	768	837	181	0	0	0	1.832	1.353	3.185
	9	-73	1.722	-497	476	0	0	768	837	184	0	0	0	2.103	1.313	3.417
	10	-48	1.955	-413	469	0	0	768	837	187	0	0	0	2.448	1.306	3.754
	11	-19	2.180	-312	506	0	0	768	837	189	0	0	0	2.806	1.344	4.150
	12	28	2.406	-202	542	0	0	768	837	190	0	0	0	3.189	1.380	4.569
	13	65	2.567	-101	502	0	0	768	837	192	0	0	0	3.491	1.339	4.830
	14	103	2.628	8	486	0	0	768	837	192	0	0	0	3.699	1.323	5.022
	15	117	2.578	51	444	0	0	768	837	193	0	0	0	3.706	1.281	4.987
	16	124	2.396	8	486	0	0	768	837	194	0	0	0	3.491	1.323	4.814
	17	114	2.076	-34	435	0	0	768	837	195	0	0	0	3.119	1.272	4.391
18	102	1.627	-76	416	0	0	0	0	195	0	0	0	1.849	416	2.265	
OTTOBRE	8	-115	1.760	-767	323	0	0	768	837	181	0	0	0	1.826	1.161	2.987
	9	-91	1.920	-683	416	0	0	768	837	184	0	0	0	2.099	1.254	3.352
	10	-67	2.186	-599	369	0	0	768	837	187	0	0	0	2.476	1.207	3.682
	11	-38	2.443	-489	383	0	0	768	837	189	0	0	0	2.873	1.220	4.093
	12	7	2.696	-388	414	0	0	768	837	190	0	0	0	3.273	1.251	4.524
	13	44	2.875	-278	385	0	0	768	837	192	0	0	0	3.600	1.222	4.822
	14	80	2.949	-177	339	0	0	768	837	192	0	0	0	3.812	1.176	4.988
	15	94	2.894	-135	295	0	0	768	837	193	0	0	0	3.813	1.133	4.946
	16	101	2.689	-177	339	0	0	768	837	194	0	0	0	3.575	1.176	4.751
	17	91	2.324	-219	323	0	0	768	837	195	0	0	0	3.158	1.161	4.319
18	79	1.825	-261	280	0	0	0	0	195	0	0	0	1.839	280	2.118	

Ambiente: [aula insegnanti](#)

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-217	3.690	-1.020	-122	0	0	575	627	126	0	0	0	3.154	506	3.660
	9	-193	3.866	-936	18	0	0	575	627	128	0	0	0	3.440	645	4.085
	10	-168	3.820	-852	166	0	0	575	627	131	0	0	0	3.506	793	4.299
	11	-139	3.567	-742	300	0	0	575	627	131	0	0	0	3.391	927	4.318
	12	-99	3.137	-641	309	0	0	575	627	132	0	0	0	3.104	937	4.040
	13	-62	2.796	-531	235	0	0	575	627	133	0	0	0	2.912	862	3.774
	14	-26	2.587	-430	204	0	0	575	627	133	0	0	0	2.839	832	3.671
	15	-12	2.452	-388	158	0	0	575	627	133	0	0	0	2.761	785	3.545
	16	-11	2.156	-430	204	0	0	575	627	135	0	0	0	2.425	832	3.256
	17	-21	2.018	-472	167	0	0	575	627	135	0	0	0	2.234	795	3.029
18	-32	2.019	-514	160	0	0	575	627	135	0	0	0	2.183	787	2.970	
APRILE	8	-188	4.000	-852	166	0	0	575	627	126	0	0	0	3.661	793	4.455
	9	-164	4.189	-767	323	0	0	575	627	128	0	0	0	3.961	950	4.911
	10	-139	4.177	-683	361	0	0	575	627	131	0	0	0	4.061	989	5.049
	11	-110	3.939	-573	367	0	0	575	627	131	0	0	0	3.962	994	4.956
	12	-69	3.460	-472	392	0	0	575	627	132	0	0	0	3.626	1.019	4.645
	13	-30	3.081	-363	329	0	0	575	627	133	0	0	0	3.396	957	4.353
	14	6	2.848	-261	309	0	0	575	627	133	0	0	0	3.301	936	4.237
	15	20	2.699	-219	265	0	0	575	627	133	0	0	0	3.208	892	4.100
	16	21	2.374	-261	309	0	0	575	627	135	0	0	0	2.843	936	3.779
	17	10	2.223	-304	266	0	0	575	627	135	0	0	0	2.639	894	3.533
18	0	2.225	-346	254	0	0	575	627	135	0	0	0	2.589	881	3.470	

M A G G I O	8	-153	3.992	-666	478	0	0	575	627	126	0	0	0	3.875	1.105	4.980
	9	-128	4.245	-582	432	0	0	575	627	128	0	0	0	4.239	1.060	5.298
	10	-103	4.249	-497	420	0	0	575	627	131	0	0	0	4.355	1.047	5.402
	11	-74	4.000	-396	451	0	0	575	627	131	0	0	0	4.234	1.078	5.313
	12	-32	3.512	-287	481	0	0	575	627	132	0	0	0	3.901	1.108	5.009
	13	6	3.123	-185	436	0	0	575	627	133	0	0	0	3.652	1.064	4.715
	14	43	2.887	-76	416	0	0	575	627	133	0	0	0	3.563	1.043	4.606
	15	58	2.735	-34	374	0	0	575	627	133	0	0	0	3.467	1.001	4.468
	16	59	2.406	-76	416	0	0	575	627	135	0	0	0	3.099	1.043	4.142
17	48	2.253	-118	368	0	0	575	627	135	0	0	0	2.893	995	3.889	
18	38	2.256	-160	351	0	0	575	627	135	0	0	0	2.843	978	3.822	
G I U G N O	8	-129	3.924	-540	607	0	0	575	627	126	0	0	0	3.956	1.234	5.190
	9	-104	4.170	-455	571	0	0	575	627	128	0	0	0	4.313	1.198	5.511
	10	-79	4.171	-371	567	0	0	575	627	131	0	0	0	4.426	1.194	5.620
	11	-51	3.923	-270	609	0	0	575	627	131	0	0	0	4.308	1.236	5.544
	12	-8	3.442	-160	650	0	0	575	627	132	0	0	0	3.982	1.277	5.259
	13	30	3.059	-59	613	0	0	575	627	133	0	0	0	3.738	1.240	4.979
	14	68	2.826	51	601	0	0	575	627	133	0	0	0	3.653	1.228	4.881
	15	82	2.677	93	560	0	0	575	627	133	0	0	0	3.560	1.187	4.747
	16	84	2.355	51	601	0	0	575	627	135	0	0	0	3.199	1.228	4.427
17	73	2.206	8	548	0	0	575	627	135	0	0	0	2.997	1.175	4.172	
18	62	2.209	-34	527	0	0	575	627	135	0	0	0	2.948	1.154	4.102	
L U G L I O	8	-121	3.969	-497	560	0	0	575	627	126	0	0	0	4.052	1.187	5.239
	9	-96	4.217	-413	526	0	0	575	627	128	0	0	0	4.411	1.153	5.564
	10	-71	4.218	-329	524	0	0	575	627	131	0	0	0	4.523	1.151	5.674
	11	-43	3.967	-228	567	0	0	575	627	131	0	0	0	4.402	1.195	5.596
	12	0	3.480	-118	609	0	0	575	627	132	0	0	0	4.070	1.236	5.306
	13	38	3.093	-17	572	0	0	575	627	133	0	0	0	3.822	1.200	5.021
	14	75	2.857	93	560	0	0	575	627	133	0	0	0	3.734	1.187	4.921
	15	89	2.706	135	519	0	0	575	627	133	0	0	0	3.639	1.146	4.785
	16	91	2.381	93	560	0	0	575	627	135	0	0	0	3.275	1.187	4.462
17	80	2.231	51	507	0	0	575	627	135	0	0	0	3.071	1.134	4.205	
18	70	2.234	8	486	0	0	575	627	135	0	0	0	3.022	1.113	4.135	
A G O S T O	8	-121	3.884	-497	560	0	0	575	627	126	0	0	0	3.967	1.187	5.155
	9	-96	4.128	-413	526	0	0	575	627	128	0	0	0	4.321	1.153	5.474
	10	-71	4.128	-329	524	0	0	575	627	131	0	0	0	4.433	1.151	5.584
	11	-43	3.882	-228	567	0	0	575	627	131	0	0	0	4.317	1.195	5.511
	12	-1	3.407	-118	609	0	0	575	627	132	0	0	0	3.994	1.236	5.231
	13	36	3.027	-17	572	0	0	575	627	133	0	0	0	3.754	1.200	4.954
	14	73	2.797	93	560	0	0	575	627	133	0	0	0	3.671	1.187	4.858
	15	87	2.649	135	519	0	0	575	627	133	0	0	0	3.579	1.146	4.725
	16	89	2.331	93	560	0	0	575	627	135	0	0	0	3.222	1.187	4.409
17	78	2.183	51	507	0	0	575	627	135	0	0	0	3.022	1.134	4.156	
18	67	2.187	8	486	0	0	575	627	135	0	0	0	2.972	1.113	4.085	
S E T T E M B R E	8	-135	3.511	-582	516	0	0	575	627	126	0	0	0	3.496	1.143	4.639
	9	-110	3.732	-497	476	0	0	575	627	128	0	0	0	3.827	1.103	4.930
	10	-86	3.734	-413	469	0	0	575	627	131	0	0	0	3.941	1.096	5.037
	11	-58	3.513	-312	506	0	0	575	627	131	0	0	0	3.849	1.134	4.982
	12	-17	3.084	-202	542	0	0	575	627	132	0	0	0	3.572	1.169	4.741
	13	20	2.741	-101	502	0	0	575	627	133	0	0	0	3.368	1.129	4.497
	14	56	2.533	8	486	0	0	575	627	133	0	0	0	3.306	1.113	4.419
	15	70	2.400	51	444	0	0	575	627	133	0	0	0	3.229	1.071	4.300
	16	72	2.111	8	486	0	0	575	627	135	0	0	0	2.901	1.113	4.014
17	61	1.978	-34	435	0	0	575	627	135	0	0	0	2.715	1.062	3.777	
18	51	1.980	-76	416	0	0	575	627	135	0	0	0	2.665	1.043	3.708	
O T T O B R E	8	-169	2.822	-767	323	0	0	575	627	126	0	0	0	2.588	950	3.538
	9	-145	2.971	-683	416	0	0	575	627	128	0	0	0	2.846	1.043	3.889
	10	-121	2.982	-599	369	0	0	575	627	131	0	0	0	2.967	996	3.964
	11	-93	2.810	-489	383	0	0	575	627	131	0	0	0	2.934	1.010	3.944
	12	-53	2.467	-388	414	0	0	575	627	132	0	0	0	2.733	1.041	3.774
	13	-16	2.191	-278	385	0	0	575	627	133	0	0	0	2.605	1.012	3.617
	14	18	2.030	-177	339	0	0	575	627	133	0	0	0	2.579	966	3.545
	15	32	1.923	-135	295	0	0	575	627	133	0	0	0	2.528	923	3.451
	16	33	1.691	-177	339	0	0	575	627	135	0	0	0	2.257	966	3.223
17	23	1.580	-219	323	0	0	575	627	135	0	0	0	2.094	951	3.044	
18	13	1.586	-261	280	0	0	575	627	135	0	0	0	2.047	907	2.954	

Ambiente: antibagno insegnanti

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M	8	-7	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	22	26	48

ARZO	9	-7	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	22	26	48	
	10	-7	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	22	26	48	
	11	-7	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	22	26	48	
	12	-7	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	22	26	48	
	13	-7	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	22	26	48	
	14	-7	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	22	26	48	
	15	-7	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	23	26	49	
	16	-6	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	23	26	49
	17	-6	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50
18	-5	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50	
APRILE	8	-6	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	23	26	49	
	9	-6	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	23	26	49	
	10	-6	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	23	26	49	
	11	-6	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	23	26	49	
	12	-6	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	23	26	49	
	13	-6	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	23	26	49	
	14	-6	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	23	26	49	
	15	-6	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	23	26	49	
	16	-5	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50
17	-5	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50	
18	-5	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
MAGGIO	8	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50	
	9	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50	
	10	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	50	
	11	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	50	
	12	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	13	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
	14	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
	15	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
	16	-4	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51
17	-4	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
18	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
GIUGNO	8	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	9	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	10	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	11	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	12	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	13	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
	14	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
	15	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	16	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
17	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
18	-2	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
LUGLIO	8	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	9	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	51	
	10	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	52	
	11	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	52	
	12	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	52	
	13	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	14	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	15	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	16	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53
17	-2	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
18	-2	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
AGOSTO	8	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	9	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	10	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	51	
	11	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	51	
	12	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	26	26	52	
	13	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	14	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	15	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	
	16	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
17	-3	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
18	-2	0	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53	
SETTEMBR	8	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	9	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	10	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	11	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	12	-4	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	25	26	51	
	13	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51	
14	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51		

E	15	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
	16	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
	17	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52
	18	-3	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	27	26	53
O T T O B R E	8	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50
	9	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50
	10	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50
	11	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50
	12	-5	0	0	0	0	0	24	26	5	0	0	0	24	26	50
	13	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50
	14	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50
	15	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	24	26	50
	16	-5	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51
	17	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	25	26	51
18	-4	0	0	0	0	0	24	26	6	0	0	0	26	26	52	

Ambiente: bagno insegnanti

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-7	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	70	77	147
	9	-7	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	70	77	147
	10	-7	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	70	77	147
	11	-7	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	70	77	147
	12	-7	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	70	77	147
	13	-7	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	70	77	147
	14	-7	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	70	77	147
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	16	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	17	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	148
18	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149	
A P R I L E	8	-6	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	71	77	148
	9	-6	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	71	77	148
	10	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	11	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	12	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	13	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	14	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	15	-6	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	71	77	148
	16	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
	17	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
18	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	149	
M A G G I O	8	-5	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	72	77	149
	9	-5	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	72	77	149
	10	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
	11	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
	12	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
	13	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	149
	14	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	149
	15	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	16	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	17	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
18	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
G I U G N O	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
	10	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	11	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	12	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	13	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	14	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
	15	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151
	17	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151
18	-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	152	
L U G L I O	8	-3	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
	11	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
	12	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
	13	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
	14	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150
15	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	

A G O S T O	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
	17	-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	152	
	18	-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	152	
	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150	
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150	
	10	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
	11	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
	12	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
	13	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150	
	14	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150	
	15	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
	16	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
	17	-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	151	
	18	-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	152	
	S E T T E M B R E	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
		9	-4	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	73	77	150
		10	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
		11	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150
12		-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
13		-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
14		-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
15		-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	150	
16		-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
17		-3	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	74	77	151	
18		-2	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	75	77	151	
O T T O B R E		8	-5	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	72	77	148
		9	-5	0	0	0	0	0	70	77	6	0	0	0	72	77	148
		10	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
		11	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
		12	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
		13	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
		14	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149
	15	-5	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	72	77	149	
	16	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
	17	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	
	18	-4	0	0	0	0	0	70	77	7	0	0	0	73	77	150	

Ambiente: antibagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}	
M A R Z O	8	-10	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	151	
	9	-9	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	75	77	152	
	10	-9	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	76	77	153	
	11	-8	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	77	77	154	
	12	-6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	79	77	156	
	13	-4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	159	
	14	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	84	77	161	
	15	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	85	77	161	
	16	0	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	85	77	162	
	17	0	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	162	
	18	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	163	
	A P R I L E	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	153
		9	-7	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	77	77	154
		10	-7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	78	77	155
		11	-6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	79	77	156
		12	-4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	158
		13	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	84	77	161
		14	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	163
15		2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	87	77	164	
16		2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	164	
17		2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	165	
18		3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	165	
M A G G I O		8	-6	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	156
		9	-5	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	80	77	156
		10	-4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	80	77	157
		11	-3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	158
		12	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	84	77	161
		13	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	163
		14	4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	166
	15	4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	166	
	16	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	90	77	167	

GIUGNO	17	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	90	77	167
	18	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	167
	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	157
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	158
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	159
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	160
	12	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	162
	13	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	165
	14	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	167
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
LUGLIO	16	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	17	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	18	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	8	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	158
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	82	77	159
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	159
	11	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	84	77	161
	12	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	163
	13	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	165
	14	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
AGOSTO	15	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	168
	16	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	17	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	93	77	169
	18	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	93	77	170
	8	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	158
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	82	77	159
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	159
	11	-1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	84	77	161
	12	1	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	86	77	163
	13	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	165
SETTEMBRE	14	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	168
	16	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	17	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	169
	18	7	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	93	77	170
	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	80	77	157
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	81	77	158
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	82	77	158
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	159
	12	0	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	85	77	162
OTTOBRE	13	2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	87	77	164
	14	4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	90	77	166
	15	5	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	90	77	167
	16	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
	17	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	91	77	168
	18	6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	92	77	168
	8	-6	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	78	77	155
	9	-6	0	0	0	0	0	70	77	14	0	0	0	79	77	155
	10	-6	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	79	77	156
	11	-4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	80	77	157
12	-2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	83	77	159	
13	0	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	85	77	162	
14	2	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	87	77	164	
15	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	88	77	165	
16	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	165	
17	3	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	166	
18	4	0	0	0	0	0	70	77	15	0	0	0	89	77	166	

Ambiente: bagno U

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-29	53	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	115	77	191
	9	-27	46	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	110	77	187
	10	-26	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	108	77	185
	11	-23	38	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	106	77	183
	12	-19	36	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	108	77	185
	13	-15	36	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	113	77	190
	14	-11	41	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	122	77	198
	15	-9	49	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	132	77	209
16	-7	57	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219	
17	-7	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	148	77	225	

	18	-6	64	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	149	77	226
A P R I L E	8	-25	57	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	123	77	200
	9	-23	50	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	118	77	195
	10	-22	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	116	77	193
	11	-19	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	114	77	191
	12	-15	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	116	77	193
	13	-11	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	121	77	198
	14	-6	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	130	77	207
	15	-5	54	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	218
	16	-3	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	152	77	229
	17	-2	70	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	159	77	236
18	-2	70	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	160	77	237	
M A G G I O	8	-19	57	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	129	77	206
	9	-17	51	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	124	77	201
	10	-15	47	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	123	77	199
	11	-13	43	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	121	77	198
	12	-9	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	123	77	200
	13	-4	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	128	77	204
	14	0	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	137	77	214
	15	2	55	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	148	77	225
	16	4	64	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	159	77	236
	17	4	71	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	166	77	243
18	4	71	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	167	77	244	
G I U G N O	8	-15	56	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	132	77	209
	9	-13	50	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	127	77	204
	10	-12	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	202
	11	-9	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	124	77	201
	12	-5	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	203
	13	0	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	131	77	208
	14	4	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	140	77	217
	15	6	54	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	151	77	228
	16	8	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	162	77	239
	17	8	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	169	77	246
18	8	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	170	77	246	
L U G L I O	8	-13	57	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	134	77	211
	9	-12	51	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	129	77	206
	10	-10	47	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	128	77	204
	11	-8	43	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	203
	12	-3	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	128	77	205
	13	1	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	132	77	209
	14	5	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219
	15	7	55	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	153	77	230
	16	9	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	164	77	241
	17	9	70	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	171	77	248
18	10	70	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	172	77	248	
A G O S T O	8	-14	56	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	133	77	209
	9	-12	50	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	128	77	205
	10	-11	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	203
	11	-8	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	125	77	201
	12	-4	39	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	127	77	203
	13	0	39	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	131	77	208
	14	5	44	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	217
	15	6	53	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	151	77	228
	16	8	62	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	162	77	239
	17	9	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	169	77	246
18	9	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	170	77	246	
S E T T E M B R E	8	-16	50	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	125	77	202
	9	-14	45	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	121	77	198
	10	-13	41	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	120	77	197
	11	-10	38	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	119	77	195
	12	-6	35	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	121	77	198
	13	-2	36	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	125	77	202
	14	2	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	134	77	211
	15	4	48	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	144	77	221
	16	6	56	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	154	77	231
	17	6	62	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	160	77	237
18	7	62	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	161	77	238	
O T T O B	8	-21	41	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	110	77	187
	9	-20	36	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	107	77	184
	10	-18	33	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	106	77	183
	11	-16	30	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	106	77	182
12	-12	28	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	108	77	185	

R E	13	-8	28	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	112	77	189
	14	-4	32	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	120	77	197
	15	-2	39	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	128	77	205
	16	0	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	137	77	213
	17	0	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	218
	18	1	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219

Ambiente: antibagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-10	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	153
	9	-10	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	77	77	154
	10	-9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	78	77	155
	11	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
	12	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	84	77	160
	13	1	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	89	77	166
	14	5	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	93	77	169
	15	6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	94	77	171
	16	6	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	94	77	171
	17	5	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	93	77	170
18	4	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	92	77	169	
A P R I L E	8	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	155
	9	-8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	79	77	156
	10	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	157
	11	-5	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159
	12	-2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	86	77	163
	13	3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	91	77	168
	14	7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	95	77	172
	15	8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	96	77	173
	16	8	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	96	77	173
	17	7	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	95	77	172
18	6	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	94	77	171	
M A G G I O	8	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
	9	-5	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159
	10	-5	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160
	11	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	162
	12	1	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	88	77	165
	13	6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	94	77	170
	14	10	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	97	77	174
	15	11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	99	77	175
	16	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176
	17	10	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	98	77	175
18	9	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	97	77	174	
G I U G N O	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	159
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	161
	11	-1	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	86	77	163
	12	2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	90	77	167
	13	8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	95	77	172
	14	11	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	99	77	176
	15	13	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	101	77	177
	16	13	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	178
	17	12	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	100	77	177
18	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	175	
L U G L I O	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	84	77	161
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	162
	11	0	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	87	77	164
	12	3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	91	77	167
	13	8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	96	77	173
	14	12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	100	77	176
	15	13	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	101	77	178
	16	13	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	178
	17	12	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	100	77	177
18	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176	
A G O S T O	8	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160
	9	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	84	77	161
	10	-2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	85	77	162
	11	0	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	87	77	164
	12	3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	90	77	167
13	8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	96	77	172	

S E T T E M B R E	14	12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	100	77	176	
	15	13	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	101	77	178	
	16	13	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	101	77	178	
	17	12	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	100	77	177	
	18	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176	
	8	-5	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159	
	9	-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	83	77	160	
	10	-3	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	84	77	161	
	11	-2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	86	77	163	
	12	2	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	89	77	166	
	13	7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	94	77	171	
	14	10	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	98	77	175	
	15	12	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	99	77	176	
	16	12	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	100	77	176	
	17	11	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	99	77	176	
	18	10	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	98	77	174	
	O T T O B R E	8	-7	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	80	77	157
		9	-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	81	77	158
10		-6	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	82	77	159	
11		-4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	84	77	160	
12		-1	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	87	77	164	
13		4	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	92	77	169	
14		8	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	95	77	172	
15		9	0	0	0	0	0	70	77	17	0	0	0	97	77	173	
16		9	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	97	77	174	
17		8	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	96	77	173	
18	7	0	0	0	0	0	70	77	18	0	0	0	95	77	172		

Ambiente: bagno D

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-42	60	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	109	77	186
	9	-40	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	114	77	190
	10	-39	62	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	115	77	192
	11	-35	58	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	114	77	191
	12	-29	51	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	114	77	191
	13	-19	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	118	77	195
	14	-12	42	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	122	77	199
	15	-9	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	123	77	200
	16	-8	35	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	120	77	196
	17	-9	33	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	116	77	193
18	-10	33	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	115	77	192	
A P R I L E	8	-36	65	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	120	77	197
	9	-34	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	125	77	202
	10	-33	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	127	77	204
	11	-29	64	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	127	77	203
	12	-23	56	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	126	77	202
	13	-13	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	129	77	206
	14	-5	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	133	77	210
	15	-2	44	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	134	77	210
	16	-1	39	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	130	77	207
	17	-2	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	126	77	203
18	-3	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	125	77	202	
M A G G I O	8	-27	65	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	129	77	206
	9	-25	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	135	77	212
	10	-23	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	137	77	214
	11	-20	65	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	137	77	214
	12	-13	57	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	136	77	213
	13	-3	51	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	139	77	216
	14	4	47	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	143	77	220
	15	7	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	144	77	221
	16	9	39	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	140	77	217
	17	8	37	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	137	77	213
18	6	37	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	135	77	212	
G I U G N O	8	-21	64	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	134	77	210
	9	-19	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	139	77	216
	10	-18	68	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	218
	11	-14	64	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	218
	12	-7	56	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	140	77	217
	13	3	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	144	77	221
	14	10	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	148	77	225

	15	13	44	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	149	77	226
	16	15	38	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	145	77	222
	17	14	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	142	77	218
	18	12	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	140	77	217
LUGLIO	8	-19	65	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	137	77	213
	9	-17	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219
	10	-16	69	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	145	77	221
	11	-12	65	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	144	77	221
	12	-5	57	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	143	77	220
	13	5	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	147	77	224
	14	12	47	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	150	77	227
	15	15	44	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	151	77	228
	16	17	39	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	148	77	224
	17	16	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	144	77	221
18	14	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	143	77	219	
AGOSTO	8	-19	63	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	135	77	212
	9	-18	67	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	217
	10	-16	67	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	143	77	219
	11	-12	63	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219
	12	-6	56	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	218
	13	4	49	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	145	77	222
	14	11	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	149	77	225
	15	15	43	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	150	77	226
	16	16	38	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	146	77	223
	17	15	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	142	77	219
18	13	36	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	141	77	218	
SETTEMBRE	8	-22	57	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	126	77	203
	9	-21	61	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	131	77	208
	10	-19	61	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	133	77	210
	11	-15	57	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	133	77	210
	12	-9	50	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	133	77	210
	13	0	45	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	137	77	214
	14	8	41	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	141	77	217
	15	11	39	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	142	77	219
	16	12	34	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	139	77	216
	17	11	32	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	136	77	212
18	10	32	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	134	77	211	
OTTOBRE	8	-30	46	0	0	0	0	70	77	20	0	0	0	106	77	183
	9	-29	48	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	111	77	187
	10	-27	49	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	113	77	189
	11	-24	46	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	113	77	190
	12	-18	40	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	114	77	191
	13	-9	36	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	119	77	196
	14	-2	33	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	123	77	200
	15	2	31	0	0	0	0	70	77	21	0	0	0	125	77	202
	16	3	28	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	123	77	199
	17	2	26	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	120	77	197
18	1	26	0	0	0	0	70	77	22	0	0	0	119	77	196	

Ambiente: connettivo

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
MARZO	8	-207	565	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.340	3.070	6.410
	9	-173	583	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.394	3.070	6.465
	10	-139	586	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.434	3.070	6.504
	11	-101	593	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.481	3.070	6.551
	12	-44	600	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	3.547	3.070	6.617
	13	6	606	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.604	3.070	6.675
	14	54	619	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.665	3.070	6.736
	15	71	628	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.691	3.070	6.762
	16	74	630	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	3.698	3.070	6.768
	17	59	631	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.685	3.070	6.755
18	43	632	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.669	3.070	6.740	
APRILE	8	-183	593	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.392	3.070	6.463
	9	-148	612	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.448	3.070	6.518
	10	-114	620	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.494	3.070	6.564
	11	-75	634	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.548	3.070	6.618
	12	-16	641	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	3.615	3.070	6.685
	13	34	647	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.674	3.070	6.744
	14	84	660	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.736	3.070	6.806
	15	100	669	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.762	3.070	6.833

	16	104	671	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	3.769	3.070	6.840
	17	88	673	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.756	3.070	6.827
	18	72	674	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.741	3.070	6.811
M A G G I O	8	-155	951	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.778	3.070	6.849
	9	-120	996	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.861	3.070	6.931
	10	-85	1.013	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.916	3.070	6.987
	11	-47	1.034	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.976	3.070	7.047
	12	14	1.045	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	4.049	3.070	7.120
	13	64	1.054	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.109	3.070	7.180
	14	115	1.074	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.181	3.070	7.252
	15	132	1.090	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.214	3.070	7.284
	16	136	1.093	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	4.222	3.070	7.293
	17	120	1.096	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.211	3.070	7.281
18	104	1.098	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.196	3.070	7.267	
G I U G N O	8	-136	1.275	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	4.121	3.070	7.192
	9	-100	1.334	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	4.218	3.070	7.288
	10	-65	1.357	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	4.279	3.070	7.349
	11	-27	1.384	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	4.345	3.070	7.416
	12	35	1.397	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	4.422	3.070	7.492
	13	85	1.407	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.484	3.070	7.554
	14	136	1.435	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.563	3.070	7.633
	15	153	1.454	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.600	3.070	7.670
	16	158	1.459	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	4.610	3.070	7.680
	17	141	1.464	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.600	3.070	7.670
18	125	1.466	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.586	3.070	7.656	
L U G L I O	8	-128	946	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.799	3.070	6.869
	9	-93	989	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.880	3.070	6.950
	10	-58	1.006	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.935	3.070	7.005
	11	-21	1.026	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.994	3.070	7.064
	12	40	1.036	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	4.066	3.070	7.136
	13	90	1.043	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.125	3.070	7.196
	14	141	1.063	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.197	3.070	7.267
	15	158	1.078	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	4.229	3.070	7.299
	16	162	1.081	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	4.237	3.070	7.308
	17	146	1.085	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.226	3.070	7.297
18	130	1.087	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	4.212	3.070	7.282	
A G O S T O	8	-128	576	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.430	3.070	6.501
	9	-93	603	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.494	3.070	6.565
	10	-58	613	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.542	3.070	6.612
	11	-21	625	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.593	3.070	6.663
	12	39	631	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	3.660	3.070	6.731
	13	88	636	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.716	3.070	6.786
	14	139	648	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.779	3.070	6.849
	15	155	657	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.805	3.070	6.875
	16	159	659	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	3.812	3.070	6.883
	17	143	661	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.800	3.070	6.870
18	127	662	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.785	3.070	6.855	
S E T T E M B R E	8	-139	538	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.381	3.070	6.451
	9	-105	563	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.442	3.070	6.513
	10	-71	573	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.489	3.070	6.559
	11	-35	584	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.539	3.070	6.609
	12	25	590	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	3.605	3.070	6.675
	13	73	595	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.659	3.070	6.730
	14	122	606	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.720	3.070	6.791
	15	139	615	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.746	3.070	6.816
	16	142	616	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	3.753	3.070	6.823
	17	127	619	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.740	3.070	6.810
18	111	620	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.725	3.070	6.796	
O T T O B R E	8	-166	467	0	0	0	0	2.814	3.070	167	0	0	0	3.282	3.070	6.353
	9	-133	483	0	0	0	0	2.814	3.070	170	0	0	0	3.335	3.070	6.405
	10	-100	493	0	0	0	0	2.814	3.070	173	0	0	0	3.381	3.070	6.451
	11	-63	504	0	0	0	0	2.814	3.070	175	0	0	0	3.430	3.070	6.501
	12	-7	509	0	0	0	0	2.814	3.070	176	0	0	0	3.493	3.070	6.563
	13	42	513	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.546	3.070	6.617
	14	89	524	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.605	3.070	6.675
	15	105	531	0	0	0	0	2.814	3.070	178	0	0	0	3.629	3.070	6.699
	16	108	533	0	0	0	0	2.814	3.070	179	0	0	0	3.635	3.070	6.705
	17	93	533	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.621	3.070	6.691
18	77	535	0	0	0	0	2.814	3.070	180	0	0	0	3.607	3.070	6.678	

	Ora	Q _{tr}	Q _{lrr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-154	1.932	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	1.853	0	1.853
	9	-132	1.692	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.637	0	1.637
	10	-110	1.544	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.512	0	1.512
	11	-85	1.401	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.393	0	1.393
	12	-47	1.315	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.346	0	1.346
	13	-16	1.322	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.386	0	1.386
	14	16	1.496	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.591	0	1.591
	15	28	1.802	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.909	0	1.909
	16	33	2.095	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.208	0	2.208
17	24	2.315	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.419	0	2.419	
18	15	2.317	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.412	0	2.412	
A P R I L E	8	-137	2.094	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.032	0	2.032
	9	-115	1.834	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.795	0	1.795
	10	-92	1.688	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.673	0	1.673
	11	-68	1.547	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.556	0	1.556
	12	-29	1.450	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.500	0	1.500
	13	4	1.457	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.540	0	1.540
	14	36	1.647	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.762	0	1.762
	15	48	1.984	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.110	0	2.110
	16	53	2.306	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.439	0	2.439
17	44	2.550	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.674	0	2.674	
18	35	2.552	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.668	0	2.668	
M A G G I O	8	-115	2.090	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.050	0	2.050
	9	-92	1.859	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.842	0	1.842
	10	-69	1.717	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.725	0	1.725
	11	-45	1.570	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.603	0	1.603
	12	-5	1.472	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.545	0	1.545
	13	27	1.477	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.583	0	1.583
	14	60	1.670	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.809	0	1.809
	15	72	2.010	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.162	0	2.162
	16	78	2.338	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.495	0	2.495
17	69	2.585	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.734	0	2.734	
18	60	2.589	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.729	0	2.729	
G I U G N O	8	-101	2.054	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.028	0	2.028
	9	-78	1.825	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.823	0	1.823
	10	-55	1.685	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.708	0	1.708
	11	-31	1.540	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.587	0	1.587
	12	10	1.443	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.531	0	1.531
	13	42	1.447	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.568	0	1.568
	14	76	1.635	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.789	0	1.789
	15	88	1.967	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.134	0	2.134
	16	93	2.288	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.462	0	2.462
17	84	2.531	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.696	0	2.696	
18	76	2.535	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.691	0	2.691	
L U G L I O	8	-95	2.078	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.057	0	2.057
	9	-72	1.846	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.849	0	1.849
	10	-50	1.704	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.732	0	1.732
	11	-26	1.557	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.609	0	1.609
	12	14	1.459	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.552	0	1.552
	13	47	1.463	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.588	0	1.588
	14	80	1.653	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.811	0	1.811
	15	92	1.989	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.160	0	2.160
	16	97	2.314	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.491	0	2.491
17	88	2.559	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.728	0	2.728	
18	80	2.563	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.723	0	2.723	
A G O S T O	8	-95	2.034	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	2.013	0	2.013
	9	-73	1.807	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.810	0	1.810
	10	-50	1.668	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.695	0	1.695
	11	-27	1.524	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.575	0	1.575
	12	13	1.428	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.519	0	1.519
	13	45	1.431	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.555	0	1.555
	14	77	1.618	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.774	0	1.774
	15	89	1.947	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	2.115	0	2.115
	16	95	2.265	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.439	0	2.439
17	86	2.505	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.671	0	2.671	
18	77	2.509	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.666	0	2.666	
S E T T E	8	-103	1.838	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	1.810	0	1.810
	9	-81	1.634	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.629	0	1.629
	10	-59	1.509	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.528	0	1.528
	11	-35	1.379	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.422	0	1.422

M B R E	12	3	1.293	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.374	0	1.374
	13	34	1.296	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.410	0	1.410
	14	66	1.465	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.611	0	1.611
	15	78	1.764	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.921	0	1.921
	16	83	2.051	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.215	0	2.215
	17	75	2.269	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.424	0	2.424
18	66	2.272	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	2.418	0	2.418	
O T T O B R E	8	-124	1.478	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	1.429	0	1.429
	9	-102	1.301	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	1.275	0	1.275
	10	-81	1.205	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.202	0	1.202
	11	-57	1.103	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.124	0	1.124
	12	-20	1.034	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	1.092	0	1.092
	13	11	1.036	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.126	0	1.126
	14	41	1.174	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.294	0	1.294
	15	53	1.413	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	1.545	0	1.545
	16	58	1.643	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	1.781	0	1.781
	17	49	1.813	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	1.943	0	1.943
18	41	1.819	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	1.940	0	1.940	

Ambiente: connettivo aperto

	Ora	Q _{tr}	Q _{irr}	Q _{v,s}	Q _{v,l}	Q _{inf,s}	Q _{inf,l}	Q _{p,s}	Q _{p,l}	Q _{a,s}	Q _{a,l}	Q _{ill}	Q _{macc}	Q _{gl,s}	Q _{gl,l}	Q _{gl}
M A R Z O	8	-70	1.329	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.321	0	1.321
	9	-64	968	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	969	0	969
	10	-58	751	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	760	0	760
	11	-50	608	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	626	0	626
	12	-43	540	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	567	0	567
	13	-36	645	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	680	0	680
	14	-29	1.124	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.165	0	1.165
	15	-26	1.777	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	1.822	0	1.822
	16	-29	2.350	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.392	0	2.392
	17	-32	2.630	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.669	0	2.669
18	-35	2.631	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.667	0	2.667	
A P R I L E	8	-58	1.440	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.444	0	1.444
	9	-53	1.049	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.061	0	1.061
	10	-47	822	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	842	0	842
	11	-39	672	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	701	0	701
	12	-32	596	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	634	0	634
	13	-25	711	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	757	0	757
	14	-18	1.237	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.290	0	1.290
	15	-15	1.956	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.012	0	2.012
	16	-18	2.587	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.640	0	2.640
	17	-21	2.896	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.946	0	2.946
18	-24	2.899	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.946	0	2.946	
M A G G I O	8	-46	1.438	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.453	0	1.453
	9	-40	1.063	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.088	0	1.088
	10	-34	836	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	868	0	868
	11	-27	682	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	723	0	723
	12	-20	605	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	655	0	655
	13	-13	721	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	778	0	778
	14	-5	1.254	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.319	0	1.319
	15	-2	1.982	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.051	0	2.051
	16	-5	2.622	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.688	0	2.688
	17	-8	2.936	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.999	0	2.999
18	-11	2.940	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	3.000	0	3.000	
G I U G N O	8	-38	1.413	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.437	0	1.437
	9	-32	1.044	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.077	0	1.077
	10	-26	820	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	861	0	861
	11	-19	669	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	719	0	719
	12	-11	593	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	652	0	652
	13	-4	706	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	772	0	772
	14	3	1.228	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.301	0	1.301
	15	6	1.940	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.017	0	2.017
	16	3	2.567	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.641	0	2.641
	17	0	2.875	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.946	0	2.946
18	-3	2.879	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.947	0	2.947	
L U G L I	8	-35	1.429	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.456	0	1.456
	9	-29	1.056	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.092	0	1.092
	10	-23	830	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	873	0	873
	11	-16	677	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	729	0	729
	12	-8	600	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	661	0	661

O	13	-1	714	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	783	0	783
	14	6	1.241	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.317	0	1.317
	15	9	1.961	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.041	0	2.041
	16	6	2.595	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.672	0	2.672
	17	3	2.907	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.981	0	2.981
18	0	2.911	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.982	0	2.982	
A G O S T O	8	-35	1.399	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.426	0	1.426
	9	-29	1.033	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	1.070	0	1.070
	10	-23	812	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	856	0	856
	11	-16	662	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	715	0	715
	12	-8	587	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	648	0	648
	13	-1	699	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	768	0	768
	14	6	1.215	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.291	0	1.291
	15	9	1.920	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.000	0	2.000
	16	6	2.540	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.617	0	2.617
	17	3	2.845	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.919	0	2.919
18	0	2.849	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.921	0	2.921	
S E T T E M B R E	8	-40	1.264	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.286	0	1.286
	9	-34	934	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	965	0	965
	10	-28	734	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	773	0	773
	11	-21	599	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	646	0	646
	12	-14	531	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	587	0	587
	13	-7	633	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	696	0	696
	14	0	1.100	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	1.171	0	1.171
	15	3	1.739	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	1.813	0	1.813
	16	0	2.301	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.372	0	2.372
	17	-3	2.577	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.645	0	2.645
18	-6	2.580	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.646	0	2.646	
O T T O B R E	8	-53	1.016	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	1.025	0	1.025
	9	-47	744	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	762	0	762
	10	-41	586	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	612	0	612
	11	-33	479	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	514	0	514
	12	-26	425	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	468	0	468
	13	-19	506	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	557	0	557
	14	-12	882	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	940	0	940
	15	-9	1.394	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	1.455	0	1.455
	16	-12	1.843	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	1.902	0	1.902
	17	-15	2.059	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.115	0	2.115
18	-18	2.066	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	2.119	0	2.119	

Legenda simboli

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

CARICHI TERMICI ESTIVI (PICCHI RELATIVI)

Nella seguente tabella si riportano i carichi termici di ciascun ambiente all'ora di massimo carico del singolo locale.

Zona climatizzata	Zona termica	Ambiente	Mese	Ora	Carico [W]
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	aula 01	Settembre	14	8.286,68
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	aula 02	Settembre	14	8.318,05
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	attività integrative	Settembre	14	5.568,64
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	connettivo	Giugno	15	9.710,89
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	scala	Luglio	15	73,43
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	antibagno U	Luglio	15	167,35
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	bagno U	Luglio	15	172,78
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	antibagno D	Luglio	15	163,92
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	bagno D	Luglio	15	168,76
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	bagno servizio	Luglio	15	155,85
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	aula 01	Giugno	16	5.556,06
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	refettorio	Giugno	16	6.202,50
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	interciclo	Giugno	15	3.316,33
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	connettivo	Giugno	17	9.630,52
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	mensa	Luglio	10	6.219,59
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	spogliatoio mensa	Luglio	18	156,69
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	bagno mensa	Giugno	18	177,50
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	antibagno U	Luglio	18	153,93
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	bagno U	Giugno	18	174,92
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	antibagno D	Luglio	18	161,08
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	bagno D	Giugno	18	179,81
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	scala	Gennaio	1	2.723,35
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	aula 01	Giugno	16	5.543,14
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	aula 02	Settembre	14	7.454,38
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	interciclo	Settembre	14	5.022,03
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	aula insegnanti	Luglio	10	5.674,42
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	antibagno insegnanti	Luglio	18	53,26
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	bagno insegnanti	Luglio	18	151,93
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	antibagno U	Luglio	18	169,65
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	bagno U	Luglio	18	248,46
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	antibagno D	Luglio	16	178,09
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	bagno D	Luglio	15	228,11
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	connettivo	Giugno	16	7.680,38
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	scala	Gennaio	1	2.740,02
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	connettivo aperto	Gennaio	24	3.214,89



RELAZIONE TECNICA PRESTAZIONE ENERGETICA

Area geografica

Regione **Emilia-Romagna**

Provincia di **Reggio Emilia**

Comune di **TOANO**

Ubicazione intervento

Via Radici, 26

Proprietà
Comune di Toano

Progettista
CM2 associati

Costruttore
da definire con gara appalto

Tecnico
Stefano Ciprigno

Revisione n° 0



Data elaborazione: 03/07/2023



DATI GENERALI

Comune di **TOANO**, Provincia di **Reggio Emilia**.

Edificio pubblico o a uso pubblico: SI NO

L'involucro oggetto della presente relazione tecnica è ubicato in via **Via Radici**, n.° **26**, del Comune di **TOANO**, Provincia di **Reggio Emilia**.

Dati catastali

Sezione:	
Foglio:	22
Particella/Mappale:	118,494,573
Subalterno:	

Titolo abilitativo

Titolo autorizzativo: **da definire**, n.° del **01/06/2023**

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:	1	Destinazione d'uso prevalente:	E.7
---------------------------------	---	--------------------------------	-----

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

DENOMINAZIONE ZONA	DESTINAZIONE D'USO DPR 412/93	VOLUME m ³
Piano Terra	E.7	953,62
Piano primo	E.7	986,97
Piano secondo	E.7	1219,72

Figure e soggetti

Committente/i :

Tipologia	Persona giuridica
Cognome e Nome / Denominazione	Comune di Toano
Indirizzo	Corso Trieste
Cap	42010
Città	TOANO
Provincia	RE
Codice fiscale	00444850358
Partita IVA	00444850358
Telefono	0522 805110
Fax	0522 805542
Email	comune.toano@legalmail.it

Costruttore/i :

Denominazione	da definire con gara appalto
---------------	------------------------------

Progettista/i :

Denominazione	CM2 associati
Indirizzo	Via Castel Morrone
Cap	20129
Città	MILANO
Provincia	MI
Codice fiscale	11759590968
Partita IVA	11759590968
Email	info@pec.cm-2.it
	AMBITI

[X] Direttore/i :

Denominazione	CM2 associati
Indirizzo	Via Castel Morrone
Cap	20129
Città	MILANO
Provincia	MI
Codice fiscale	11759590968
Partita IVA	11759590968
Email	info@pec.cm-2.it
AMBITI	

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

[X] Tecnico/i :

Denominazione	Stefano Ciprigno
Indirizzo	Via Giovanni da Castel Bolognese
Cap	00153
Città	ROMA
Provincia	RM
Codice fiscale	CPRSFN88E27H501R
Partita IVA	14275241009
Telefono	3389746573
Iscrizione	Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma
Numero di iscrizione	A36547
Provincia di iscrizione	RM
Email	s.ciprigno@pec.ording.roma.it
AMBITI	

- Direttore degli impianti termici
- Direzione lavori isolamento termico
- Direzione lavori sistemi di ricambio d'aria

PARAMETRI CLIMATICI

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

Stazione di rilevazione più vicina di riferimento

Stazione di rilevazione	Reggio Emilia	-
Sigla	RE	-
Altezza sul livello del mare	56	m
Fattore di correzione altimetrico	200	1°/fc
Zona vento	Zona1	-
Direzione prevalente del vento	E	-
Velocità media	1,3	m/s

Latitudine	Gradi [°]	44	Primi
Longitudine	Gradi [°]	10	Primi

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.
θ_e	°C	0,7	3,4	9,0	13,1	18,4	22,8	24,3	22,9	19,0
Hdh	MJ/m ²	2,2	3,3	5,6	7,4	9,2	9,3	9,0	7,9	6,0
Hbh	MJ/m ²	1,6	3,6	5,8	7,9	12,3	14,0	15,0	10,7	6,0
Hdh + Hbh	MJ/m ²	3,8	6,9	11,4	15,3	21,5	23,3	24,0	18,6	13,0
Pva	Pa	555	578	702	954	1155	1408	1523	1404	1470
Pvs	Pa	642	779	1147	1507	2115	2774	3036	2791	2220
URe	%	86,41	74,18	61,18	63,31	54,60	50,76	50,16	50,31	66,00
Vv	m/s	1,1	1,1	1,5	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0

dove:

θ_e	temperatura media dell'aria esterna	Pva	pressione di vapore
Hdh	irradiazione solare giornaliera media mensile diffusa	Pvs	pressione di saturazione
Hbh	irradiazione solare giornaliera media mensile diretta sul piano orizzontale	URe	umidità relativa
Hdh + Hbh	irradiazione solare giornaliera totale sul piano orizzontale	Vv	velocità media del vento

Capoluogo di provincia più vicino di riferimento

Capoluogo di provincia	Reggio nell'Emilia	-
Sigla	RE	-

Latitudine	Gradi [°]	44	Primi
Longitudine	Gradi [°]	10	Primi

Altezza sul livello del mare	58	m
Temperatura progetto invernale	-5,0	°C
Temperatura massima estiva	31,5	°C
Escursione termica estiva	10,0	°C
Umidità relativa esterna	55,00	%
Umidità specifica esterna (X)	16,00	g/kg
Mese/i piu caldo/i	Luglio	-

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	TOANO	-
Regione	Emilia-Romagna	-
Zona climatica	F	-
Altezza sul livello del mare	842	m
Gradi giorno	3388	-
Giorni di riscaldamento previsti	200	gg
Temperatura progetto invernale	-8,9	°C
Temperatura progetto estiva	27,6	°C
Temperatura media annuale	9,4	°C
Velocità del vento	3,1	m/s

Latitudine	Gradi sessagesimali [° dec]	44,402174
Longitudine	Gradi sessagesimali [° dec]	10,617236

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θe	°C	-3,2	-0,5	5,1	9,2	14,5	18,9	20,4	19,0	15,3	11,2	4,3	-1,0
Pva	Pa	403	433	536	735	899	1106	1199	1103	1149	885	705	488
Pvs	Pa	466	584	876	1161	1647	2178	2391	2192	1734	1327	828	561
URe	%	86,41	74,18	61,18	63,31	54,60	50,76	50,16	50,31	66,24	66,69	85,10	86,97
S	MJ/m ²	5,99	9,00	10,28	9,78	10,71	10,24	10,88	10,50	10,18	8,71	7,17	5,35
SE	MJ/m ²	4,78	7,60	9,83	10,77	13,04	13,02	13,82	12,27	10,44	7,81	5,83	4,22
E	MJ/m ²	2,93	5,23	8,08	10,29	14,02	14,95	15,56	12,40	9,27	6,01	3,75	2,49
NE	MJ/m ²	1,60	2,89	5,35	7,80	11,50	12,79	12,95	9,61	6,66	3,90	2,06	1,34
N	MJ/m ²	1,48	2,34	3,94	5,57	8,53	9,92	9,65	6,74	4,84	3,19	1,84	1,27
NO	MJ/m ²	1,60	2,89	5,35	7,80	11,50	12,79	12,95	9,61	6,66	3,90	2,06	1,34

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
O	MJ/m ²	2,93	5,23	8,08	10,29	14,02	14,95	15,56	12,40	9,27	6,01	3,75	2,49
SO	MJ/m ²	4,78	7,60	9,83	10,77	13,04	13,02	13,82	12,27	10,44	7,81	5,83	4,22
Oriz.	MJ/m ²	3,80	6,90	11,40	15,30	21,50	23,30	24,00	18,60	13,50	8,40	4,90	3,20
θ_{sky}	°C	-16,5	-15,4	-12,2	-6,7	-3,0	0,9	2,4	0,9	1,6	-3,3	-7,5	-13,7

dove:

θ_e temperatura media dell'aria esterna

P_{va} pressione di vapore dell'aria esterna

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

UR_e umidità relativa esterna

Oriz. irradiazione giornaliera su piano orizzontale

θ_{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 ²]	h [m]	Vn [m ³]
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	1	aula 01	47,71	3,20	152,67
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	2	aula 02	47,51	3,20	152,03
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	3	attività integrative	32,38	3,20	103,62
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	4	connettivo	52,30	3,20	167,36
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	5	scala	13,25	3,20	42,40
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	6	antibagno U	1,99	3,20	6,37
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	7	bagno U	3,31	3,20	10,59
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	8	antibagno D	1,95	3,20	6,24
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	9	bagno D	3,24	3,20	10,37
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	10	bagno servizio	1,75	3,20	5,60
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	11	aula 01	47,49	3,20	151,97
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	12	refettorio	48,59	3,20	155,49
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	13	interciclo	31,95	3,20	102,24
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	14	connettivo	37,79	3,20	120,93
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	15	mensa	23,39	3,20	74,85
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	16	spogliatoio mensa	2,31	3,20	7,39
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	17	bagno mensa	3,03	3,20	9,70
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	18	antibagno U	1,34	3,20	4,29
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	19	bagno U	1,38	3,20	4,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	20	antibagno D	2,93	3,20	9,38
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	21	bagno D	3,61	3,20	11,55

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m ²]	h [m]	Vn [m ³]
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	22	scala	13,93	3,20	44,58
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	23	aula 01	47,32	4,32	204,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	24	aula 02	47,57	4,32	205,50
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	25	interciclo	32,40	4,32	139,97
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	26	aula insegnanti	22,47	4,32	97,07
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	27	antibagno insegnanti	0,93	4,32	4,02
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	28	bagno insegnanti	1,13	4,32	4,88
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	29	antibagno U	2,51	4,32	10,84
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	30	bagno U	3,57	4,32	15,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	31	antibagno D	2,94	4,32	12,70
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	32	bagno D	3,62	4,32	15,64
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	33	connettivo	29,90	4,32	129,17
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	34	scala	13,34	4,32	57,63
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	35	connettivo aperto	11,47	4,32	49,55

dove:

A *superficie netta*

h *altezza media*

Vn *volume netto*

La superficie utile totale netta climatizzata totale dell'involucro è pari a **642,30 m²**.

Il volume netto totale è pari a **2300,83 m³**.

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
Piano Terra	1	aula 01	ZH4	ZW2	ZC4	ZL1	ZV1	ZT1
Piano Terra	2	aula 02	ZH4	ZW2	ZC4	ZL2	ZV2	ZT1
Piano Terra	3	attività integrative	ZH4	ZW2	ZC4	ZL3	ZV3	ZT1
Piano Terra	4	connettivo	ZH4	ZW2	ZC4	ZL4	ZV4	ZT1
Piano Terra	5	scala	ZH4	ZW2	ZC4	ZL5	ZV5	ZT1
Piano Terra	6	antibagno U	ZH4	ZW2	ZC4	ZL6	ZV6	ZT1
Piano Terra	7	bagno U	ZH4	ZW2	ZC4	ZL7	ZV7	ZT1
Piano Terra	8	antibagno D	ZH4	ZW2	ZC4	ZL8	ZV8	ZT1
Piano Terra	9	bagno D	ZH4	ZW2	ZC4	ZL9	ZV9	ZT1
Piano Terra	10	bagno servizio	ZH4	ZW2	ZC4	ZL10	ZV10	ZT1
Piano primo	11	aula 01	ZH5	ZW3	ZC5	ZL11	ZV11	ZT1
Piano primo	12	refettorio	ZH5	ZW3	ZC5	ZL12	ZV12	ZT1
Piano primo	13	interciclo	ZH5	ZW3	ZC5	ZL13	ZV13	ZT1
Piano primo	14	connettivo	ZH5	ZW3	ZC5	ZL14	ZV14	ZT1
Piano primo	15	mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL15	ZV15	ZT1
Piano primo	16	spogliatoio mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL16	ZV16	ZT1
Piano primo	17	bagno mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL17	ZV17	ZT1
Piano primo	18	antibagno U	ZH5	ZW3	ZC5	ZL18	ZV18	ZT1
Piano primo	19	bagno U	ZH5	ZW3	ZC5	ZL19	ZV19	ZT1
Piano primo	20	antibagno D	ZH5	ZW3	ZC5	ZL20	ZV20	ZT1
Piano primo	21	bagno D	ZH5	ZW3	ZC5	ZL21	ZV21	ZT1
Piano primo	22	scala	ZH5	ZW3	ZC5	ZL22	ZV22	ZT1

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Piano secondo	23	aula 01	ZH6	ZW4	ZC6	ZL23	ZV23	ZT1
Piano secondo	24	aula 02	ZH6	ZW4	ZC6	ZL24	ZV24	ZT1
Piano secondo	25	interciclo	ZH6	ZW4	ZC6	ZL25	ZV25	ZT1
Piano secondo	26	aula insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL26	ZV26	ZT1
Piano secondo	27	antibagno insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL27	ZV27	ZT1
Piano secondo	28	bagno insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL28	ZV28	ZT1
Piano secondo	29	antibagno U	ZH6	ZW4	ZC6	ZL29	ZV29	ZT1
Piano secondo	30	bagno U	ZH6	ZW4	ZC6	ZL30	ZV30	ZT1
Piano secondo	31	antibagno D	ZH6	ZW4	ZC6	ZL31	ZV31	ZT1
Piano secondo	32	bagno D	ZH6	ZW4	ZC6	ZL32	ZV32	ZT1
Piano secondo	33	connettivo	ZH6	ZW4	ZC6	ZL33	ZV33	ZT1
Piano secondo	34	scala	ZH6	ZW4	ZC6	ZL34	ZV34	ZT1
Piano secondo	35	connettivo aperto	ZH6	ZW4	ZC6	ZL35	ZV35	ZT1

POTENZA TERMICA PER RISCALDAMENTO

La dispersione termica totale di progetto (Φ_{HL}) è calcolata come:

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

Φ_{TR} Dispersione per trasmissione [W]

Φ_V Dispersione per ventilazione [W]

$f\%$ Fattore di sicurezza

Le dispersioni termiche di progetto per trasmissione (Φ_{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]

ψ 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 (Φ_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];

ρ 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]	Φ_{TR} [W]	Φ_V [W]	Φ_{HL} [W]	$\Phi_{HL}(+%)$ [W]
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	657,25	6046,79	3107,63	9154,44	9154,44
Ambiente	Temperatura interna [$^{\circ}C$]	Volume [m^3]	Φ_{TR} [W]	Φ_V [W]	Φ_{HL} [W]	$\Phi_{HL}(+0%)$ [W]
aula 01	20,0	152,67	1302,36	-271,66	1030,70	1030,70
aula 02	20,0	152,03	1147,51	-270,53	876,99	876,99
attività integrative	20,0	103,62	747,87	-184,37	563,50	563,50
connettivo	20,0	167,36	2308,62	2960,06	5268,69	5268,69

scala	20,0	42,40	328,79	624,93	953,73	953,73
antibagno U	20,0	6,37	35,84	93,86	129,70	129,70
bagno U	20,0	10,59	90,48	25,27	115,75	115,75
antibagno D	20,0	6,24	10,37	91,97	102,34	102,34
bagno D	20,0	10,37	41,33	24,74	66,06	66,06
bagno servizio	20,0	5,60	33,62	13,36	46,98	46,98
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	696,79	4041,15	2162,71	6203,86	6203,86
Ambiente	Temperatura interna [°C]	Volume [m ³]	Φ _{TR} [W]	Φ _V [W]	Φ _{HL} [W]	Φ _{HL(+0%)} [W]
aula 01	20,0	151,97	729,08	-299,21	429,87	429,87
refettorio	20,0	155,49	754,27	-276,67	477,60	477,60
interciclo	20,0	102,24	443,90	-181,93	261,98	261,98
connettivo	20,0	120,93	722,86	2138,83	2861,69	2861,69
mensa	20,0	74,85	699,87	-168,65	531,22	531,22
spogliatoio mensa	20,0	7,39	42,72	30,71	73,43	73,43
bagno mensa	20,0	9,70	92,56	23,13	115,70	115,70
antibagno U	20,0	4,29	10,66	63,20	73,86	73,86
bagno U	20,0	4,42	32,40	10,54	42,93	42,93
antibagno D	20,0	9,38	37,62	138,19	175,81	175,81
bagno D	20,0	11,55	113,00	27,56	140,56	140,56
scala	20,0	44,58	362,21	657,01	1019,21	1019,21
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	946,81	5532,61	2866,33	8398,96	8398,96
Ambiente	Temperatura interna [°C]	Volume [m ³]	Φ _{TR} [W]	Φ _V [W]	Φ _{HL} [W]	Φ _{HL(+0%)} [W]
aula 01	20,0	204,42	1176,53	-309,94	866,59	866,59
aula 02	20,0	205,50	1105,50	-311,58	793,92	793,92
interciclo	20,0	139,97	554,78	-212,22	342,57	342,57
aula insegnanti	20,0	97,07	792,34	-63,90	728,44	728,44
antibagno insegnanti	20,0	4,02	19,86	59,22	79,08	79,08
bagno insegnanti	20,0	4,88	19,38	11,65	31,03	31,03
antibagno U	20,0	10,84	46,19	159,81	206,01	206,01
bagno U	20,0	15,42	107,06	36,80	143,86	143,86
antibagno D	20,0	12,70	55,27	187,20	242,47	242,47
bagno D	20,0	15,64	166,90	37,31	204,21	204,21
connettivo	20,0	129,17	762,06	1692,27	2454,33	2454,33
scala	20,0	57,63	520,68	849,39	1370,07	1370,07
connettivo aperto	20,0	49,55	206,06	730,32	936,38	936,38
		TOTALE	15620,55	8136,67	23757,26	23757,26

Dettaglio coefficienti di scambio termico per trasmissione

Zona climatizzata	Zona termica	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	161,74	0	47,49	0	209,23
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	152,672	36,28	0,00	8,79	0,00	45,06
aula 02	152,032	30,96	0,00	8,75	0,00	39,71
attività integrative	103,616	19,91	0,00	5,96	0,00	25,88
connettivo	167,36	68,14	0,00	11,74	0,00	79,88
scala	42,4	5,80	0,00	5,58	0,00	11,38
antibagno U	6,368	0,08	0,00	1,16	0,00	1,24
bagno U	10,592	0,41	0,00	2,72	0,00	3,13
antibagno D	6,24	0,00	0,00	0,36	0,00	0,36
bagno D	10,368	0,08	0,00	1,35	0,00	1,43
bagno servizio	5,6	0,08	0,00	1,08	0,00	1,16
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	139,83	0	0	0	139,83
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	151,968	25,23	0,00	0,00	0,00	25,23
refettorio	155,488	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
interciclo	102,24	15,36	0,00	0,00	0,00	15,36
connettivo	120,928	25,01	0,00	0,00	0,00	25,01
mensa	74,848	24,22	0,00	0,00	0,00	24,22
spogliatoio mensa	7,392	1,48	0,00	0,00	0,00	1,48
bagno mensa	9,696	3,20	0,00	0,00	0,00	3,20
antibagno U	4,288	0,37	0,00	0,00	0,00	0,37
bagno U	4,416	1,12	0,00	0,00	0,00	1,12
antibagno D	9,376	1,30	0,00	0,00	0,00	1,30
bagno D	11,552	3,91	0,00	0,00	0,00	3,91
scala	44,576	12,53	0,00	0,00	0,00	12,53
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	191,45	0	0	0	191,45
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	204,422	40,71	0,00	0,00	0,00	40,71
aula 02	205,502	38,25	0,00	0,00	0,00	38,25
interciclo	139,968	19,20	0,00	0,00	0,00	19,20

aula insegnanti	97,07	27,42	0,00	0,00	0,00	27,42
antibagno insegnanti	4,018	0,69	0,00	0,00	0,00	0,69
bagno insegnanti	4,882	0,67	0,00	0,00	0,00	0,67
antibagno U	10,843	1,60	0,00	0,00	0,00	1,60
bagno U	15,422	3,70	0,00	0,00	0,00	3,70
antibagno D	12,701	1,91	0,00	0,00	0,00	1,91
bagno D	15,638	5,78	0,00	0,00	0,00	5,78
connettivo	129,168	26,37	0,00	0,00	0,00	26,37
scala	57,629	18,02	0,00	0,00	0,00	18,02
connettivo aperto	49,55	7,13	0,00	0,00	0,00	7,13
TOTALE	493,02	0	47,49	0	540,51	

Dettaglio dispersioni per ambiente

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra"

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

Superficie esterna disperdente (S): **458,4170 m²**
Volume lordo riscaldato (V): **953,6200 m³**
Rapporto di forma (S/V): **0,48 m²/m³**

Superficie netta riscaldata: **205,3900 m²**
Volume netto riscaldato: **657,2480 m³**

Locale: aula 01

Volume netto: **152,672 m³**
Superficie disperdente locale: **106,817 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,118 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,20	-	-	-	1,15	23,46
P3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	19,58	-	-	-	1,00	79,88
P4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	7,19	-	-	-	1,10	32,54
P85	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	3,37	-	-	-	1,15	16,24
P95	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,14	6,64	-	-	-	1,20	33,36
PAV1	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	47,71	-	-	-	1,00	253,94
INF26	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	17,69	-	-	-	1,15	587,76
PT1	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,15	9,47
PT2	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT3	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT4	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT5	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,00	1,98
PT312	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	18,50	1,00	1,15	0,00
PT6	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT7	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT8	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,00	0,50	1,15	-0,55
PT9	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,00	0,50	1,15	7,01
PT10	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	6,12	0,50	1,00	-2,92
PT11	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	6,12	0,50	1,00	37,29
PT12	COP016 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	0,52	2,25	0,50	1,10	18,73
PT13	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,56	2,25	0,50	1,10	20,06
PT313	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,58	0,50	1,15	57,32
PT314	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,58	0,50	1,15	61,38
PT323	IF4 - Solaio di interpiano	Nord	1,00	-	-	0,80	2,07	0,50	1,20	28,77
PT324	GF4 - Pavimento / Solaio controterra	Nord	1,00	-	-	0,65	2,07	0,50	1,20	23,38

Locale: aula 02

Volume netto: **152,032 m³**
 Superficie disperdente locale: **92,770 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,118 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	19,56	-	-	-	1,20	95,78
P7	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P86	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	3,95	-	-	-	1,15	19,02
PAV2	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	47,51	-	-	-	1,00	252,87
INF27	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	17,01	-	-	-	1,15	565,33
PT15	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT16	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT17	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT18	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT19	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT315	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	18,00	1,00	1,15	0,00
PT20	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT21	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT22	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	6,11	0,50	1,20	-3,51
PT23	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	6,11	0,50	1,20	44,71
PT24	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT25	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23
PT316	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT317	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: attività integrative

Volume netto: **103,616 m³**
 Superficie disperdente locale: **49,026 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,080 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P8	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,08	-	-	-	1,15	0,39
P9	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,08	-	-	-	1,15	0,39
P87	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	2,58	-	-	-	1,15	12,43
PAV3	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	32,38	-	-	-	1,00	172,34
INF28	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	13,91	-	-	-	1,15	462,13
PT27	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT28	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT29	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT30	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT31	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT32	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT318	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	15,70	1,00	1,15	0,00
PT33	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,03	0,50	1,15	-0,01
PT34	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,03	0,50	1,15	0,18
PT35	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,03	0,50	1,15	-0,01
PT36	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,03	0,50	1,15	0,18
PT319	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	5,15	0,50	1,15	44,88
PT320	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	5,15	0,50	1,15	48,06

Locale: connettivo

Volume netto: **167,360 m³**
 Superficie disperdente locale: **118,659 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,800 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P12	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,14	3,21	-	-	-	1,20	16,15
P90	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	10,57	-	-	-	1,20	52,15

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P96	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	3,29	-	-	-	1,20	16,25
POR1	GD01 - Porta esterna	Nord	1,00	1,00	3,11	-	-	-	1,20	107,79
POR2	GD01 - Porta esterna	Nord	1,00	1,00	3,17	-	-	-	1,20	109,97
PAV4	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaiato aerato	0,80	0,23	52,30	-	-	-	1,00	278,36
P88	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	9,58	-	-	-	1,00	28,60
P89	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	6,54	-	-	-	1,00	19,54
INF4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	10,56	-	-	-	1,20	366,22
INF5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	16,32	-	-	-	1,10	518,81
PT38	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT39	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT40	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT41	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT42	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT43	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT321	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	3,30	0,50	1,20	30,02
PT322	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	3,30	0,50	1,20	32,14
PT325	IF4 - Solaio di interpiano	Nord	1,00	-	-	0,80	2,00	0,50	1,20	27,74
PT326	GF4 - Pavimento / Solaio controterra	Nord	1,00	-	-	0,65	2,00	0,50	1,20	22,54
PT48	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	2,00	0,50	1,20	-1,14
PT49	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	2,00	0,50	1,20	14,59
PT327	W4 - Finestra / Porta	Nord	1,00	-	-	0,15	7,16	1,00	1,20	37,25
PT328	SER012 - Finestra	Nord	1,00	-	-	2,52	7,22	1,00	1,20	631,31
PT50	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	13,00	1,00	1,20	-10,10
PT51	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,60	1,00	1,10	-11,82
PT44	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	3,00	0,50	1,00	-0,64
PT45	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	3,00	0,50	1,00	8,21
PT46	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	2,05	0,50	1,00	-0,44
PT47	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	2,05	0,50	1,00	5,61

Locale: scala

Volume netto: **42,400** m³
Superficie disperdente locale: **52,267** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
Tasso ricambio aria: **1,500** h⁻¹

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P16	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Est	1,00	0,14	14,98	-	-	-	1,15	70,83
PAV6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaiato aerato	0,80	0,23	13,25	-	-	-	1,00	70,53
P91	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	14,98	-	-	-	1,00	44,71
P97	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	9,06	-	-	-	1,00	27,05
PT57	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT58	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT63	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	4,68	0,50	1,15	40,77
PT64	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	4,68	0,50	1,15	43,65
PT59	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	2,83	0,50	1,00	-0,61
PT60	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	2,83	0,50	1,00	7,77
PT61	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	4,68	0,50	1,00	-1,01
PT62	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	4,68	0,50	1,00	12,84

Locale: antibagno U

Volume netto: **6,368 m³**
 Superficie disperdente locale: **5,397 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV7	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	1,99	-	-	-	1,00	10,60
P98	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	0,23	3,41	-	-	-	1,00	18,09
PT65	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT66	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT67	COP015 - Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	-0,03	1,06	0,50	1,00	-0,41
PT68	SOL003 - Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	0,42	1,06	0,50	1,00	5,19

Locale: bagno U

Volume netto: **10,592 m³**
 Superficie disperdente locale: **14,963 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV8	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	3,31	-	-	-	1,00	17,63

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P92	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,89	-	-	-	1,00	17,54
P99	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	0,23	5,76	-	-	-	1,00	30,59
PT69	ASP010 - Angolo sporgente senza pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,60
PT70	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT71	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT72	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,84	0,50	1,00	-0,40
PT73	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,84	0,50	1,00	5,05
PT74	COP015 - Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	-0,03	1,80	0,50	1,00	-0,69
PT75	SOL003 - Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	8,78

Locale: antibagno D

Volume netto: **6,240 m³**
 Superficie disperdente locale: **1,948 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV9	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	1,95	-	-	-	1,00	10,37

Locale: bagno D

Volume netto: **10,368 m³**
 Superficie disperdente locale: **9,000 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV10	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	3,24	-	-	-	1,00	17,24
P93	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,76	-	-	-	1,00	17,15
PT76	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT77	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT78	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,80	0,50	1,00	-0,39
PT79	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	4,94

Locale: bagno servizio

Volume netto: **5,600 m³**
 Superficie disperdente locale: **7,570 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV11	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaiato aerato	0,80	0,23	1,75	-	-	-	1,00	9,29
P94	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,82	-	-	-	1,00	17,35
PT80	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT81	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT82	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,82	0,50	1,00	-0,39
PT83	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,82	0,50	1,00	4,99

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo"

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

Superficie esterna disperdente (S): **224,6385 m²**
 Volume lordo riscaldato (V): **986,9700 m³**
 Rapporto di forma (S/V): **0,23 m²/m³**

Superficie netta riscaldata: **217,7400 m²**
 Volume netto riscaldato: **696,7680 m³**

Locale: aula 01

Volume netto: **151,968 m³**
 Superficie disperdente locale: **45,178 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,141 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P22	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P23	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P24	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	19,48	-	-	-	1,00	79,49
P25	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	8,93	-	-	-	1,15	43,03
INF7	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	12,03	-	-	-	1,15	399,65

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT84	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,15	9,47
PT85	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT86	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT87	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT88	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT89	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,70	1,00	1,15	0,00
PT90	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT91	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT92	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57
PT93	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23
PT94	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	6,09	0,50	1,00	-2,91
PT95	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	6,09	0,50	1,00	37,11
PT96	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT97	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: refettorio

Volume netto: **155,488 m³**
Superficie disperdente locale: **45,191 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,120 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P27	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	19,48	-	-	-	1,20	95,39
P28	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P29	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,49	-	-	-	1,15	2,34
P30	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,97	-	-	-	1,15	4,66
P31	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	8,95	-	-	-	1,15	43,12
INF8	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	12,01	-	-	-	1,15	399,04
PT98	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT99	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT100	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT101	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT102	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT103	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT104	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT105	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,68	1,00	1,15	0,00
PT106	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	6,09	0,50	1,20	-3,49
PT107	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	6,09	0,50	1,20	44,53
PT108	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57
PT109	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT110	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,15	0,50	1,15	-0,08
PT111	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,15	0,50	1,15	1,07
PT112	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,30	0,50	1,15	-0,17
PT113	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,15	2,12
PT114	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT115	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: interciclo

Volume netto: **102,240 m³**
 Superficie disperdente locale: **16,485 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,079 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P33	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	7,01	-	-	-	1,15	33,79
INF9	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	9,47	-	-	-	1,15	314,80
PT116	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT117	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT118	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	13,94	1,00	1,15	0,00
PT119	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	5,15	0,50	1,15	44,88
PT120	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	5,15	0,50	1,15	48,06

Locale: connettivo

Volume netto: **120,928 m³**
 Superficie disperdente locale: **26,770 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,800 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P35	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	0,62	-	-	-	1,00	2,52
P36	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,14	-	-	-	1,10	14,39
INF10	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	15,90	-	-	-	1,10	505,59
INF11	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	7,10	-	-	-	1,00	205,31
PT121	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT122	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT123	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT124	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT125	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT126	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT127	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	0,19	0,50	1,00	-0,09
PT128	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	0,19	0,50	1,00	1,18
PT129	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,98	0,50	1,10	-0,52
PT130	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,98	0,50	1,10	6,59
PT131	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,34	1,00	1,10	-11,64
PT132	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	10,84	1,00	1,00	-7,02

Locale: mensa

Volume netto: **74,848 m³**
Superficie disperdente locale: **31,596 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,070 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P37	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,16	-	-	-	1,10	0,73
P38	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	11,12	-	-	-	1,10	51,00
P39	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,96	-	-	-	1,20	4,80
P40	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,92	-	-	-	1,10	8,80
P41	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	1,08	-	-	-	1,20	5,30
INF12	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	16,35	-	-	-	1,20	567,09
PT133	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,10	9,06
PT134	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	3,20	1,00	1,20	20,30
PT135	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,10	9,06
PT136	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT137	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT138	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT139	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT140	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT141	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT142	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,05	0,50	1,10	-0,03
PT143	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,05	0,50	1,10	0,34
PT144	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	3,48	0,50	1,10	-1,83
PT145	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	3,48	0,50	1,10	23,31
PT146	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	0,50	1,20	-0,17
PT147	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT148	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,60	0,50	1,10	-0,32
PT149	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,60	0,50	1,10	4,02
PT150	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,34	0,50	1,20	-0,19
PT151	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,34	0,50	1,20	2,47
PT152	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	16,62	1,00	1,20	-12,91

Locale: spogliatoio mensa

Volume netto: **7,392 m³**
 Superficie disperdente locale: **5,886 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P42	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	5,50	-	-	-	1,10	25,23
P43	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,38	-	-	-	1,10	1,76
PT153	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT154	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT155	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT156	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT157	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,72	0,50	1,10	-0,90
PT158	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,72	0,50	1,10	11,53
PT159	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,12	0,50	1,10	-0,06
PT160	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,12	0,50	1,10	0,80

Locale: bagno mensa

Volume netto: **9,696 m³**
 Superficie disperdente locale: **10,523 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P44	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,57	-	-	-	1,10	16,36
P45	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	2,18	-	-	-	1,10	9,98
P46	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	4,53	-	-	-	1,00	19,03
INF13	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT161	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT162	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT163	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,10	2,18
PT164	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT165	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT166	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,12	0,50	1,10	-0,59
PT167	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,12	0,50	1,10	7,48
PT168	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,68	0,50	1,10	-0,36
PT169	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,68	0,50	1,10	4,56
PT170	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	1,49	0,50	1,00	11,31

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT171	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	1,49	0,50	1,00	12,11

Locale: antibagno U

Volume netto: **4,288 m³**
 Superficie disperdente locale: **1,170 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P47	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	1,17	-	-	-	1,00	4,92
PT172	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	0,37	0,50	1,00	2,77
PT173	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	0,37	0,50	1,00	2,97

Locale: bagno U

Volume netto: **4,416 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,880 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P48	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	2,63	-	-	-	1,00	11,05
INF14	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT174	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT175	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	0,90	0,50	1,00	6,82
PT176	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	0,90	0,50	1,00	7,30

Locale: antibagno D

Volume netto: **9,376 m³**
 Superficie disperdente locale: **3,444 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P49	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	3,44	-	-	-	1,20	17,37
PT177	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	1,08	0,50	1,20	9,78
PT178	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	1,08	0,50	1,20	10,47

Locale: bagno D

Volume netto: **11,552 m³**
 Superficie disperdente locale: **11,484 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,002 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P50	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	4,00	-	-	-	1,10	18,34
P51	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,75	-	-	-	1,10	8,01
P52	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,49	-	-	-	1,20	27,68
INF15	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,20	8,67
PT179	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT180	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT181	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT182	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,10	2,18
PT183	SER004 - Finestra	Nord	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,20	0,00
PT184	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,25	0,50	1,10	-0,66
PT185	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,25	0,50	1,10	8,38
PT186	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,55	0,50	1,10	-0,29
PT187	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,55	0,50	1,10	3,66
PT188	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	1,79	0,50	1,20	16,30
PT189	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	1,79	0,50	1,20	17,45

Locale: scala

Volume netto: **44,576 m³**
 Superficie disperdente locale: **24,032 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P53	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	14,98	-	-	-	1,10	67,22
INF16	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	9,06	-	-	-	1,00	261,72
PT190	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT191	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT192	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT193	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	4,68	0,50	1,10	-2,46
PT194	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	4,68	0,50	1,10	31,38
PT195	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	12,06	1,00	1,00	-7,81

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo"

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

Superficie esterna disperdente (S): **499,7760** m²
 Volume lordo riscaldato (V): **1219,7200** m³
 Rapporto di forma (S/V): **0,41** m²/m³

Superficie netta riscaldata: **219,1700** m²
 Volume netto riscaldato: **946,8130** m³

Locale: aula 01

Volume netto: **204,422** m³
 Superficie disperdente locale: **108,853** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,141** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P54	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,36	-	-	-	1,15	6,54
P55	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,00	-	-	-	1,15	21,99
P56	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	9,34	-	-	-	1,15	45,00
P58	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	29,50	-	-	-	1,00	120,36
SOL24	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Est	1,00	0,16	55,26	-	-	-	1,15	291,19
INF17	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	10,40	-	-	-	1,15	345,64
PT196	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,15	12,78
PT197	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT198	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT199	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT200	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT201	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,20	1,00	1,15	0,00
PT202	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	1,00	1,15	-0,50
PT203	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,18
PT204	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,00	1,00	1,15	-1,10
PT205	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,00	0,50	1,15	7,01
PT206	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,58	1,00	1,15	114,64
PT207	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,58	0,50	1,15	61,38
PT208	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	6,11	1,00	1,00	92,61
PT209	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	6,11	0,50	1,00	49,58

Locale: aula 02

Volume netto: **205,502** m³
 Superficie disperdente locale: **109,757** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,141** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P59	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,36	-	-	-	1,15	6,57
P60	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	12,34	-	-	-	1,15	59,44
P62	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	30,40	-	-	-	1,20	148,84
SOL25	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	55,26	-	-	-	1,20	303,85
INF18	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	10,40	-	-	-	1,15	345,64
PT210	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,20	13,34
PT211	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT212	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT213	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT214	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT215	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,20	1,00	1,15	0,00
PT216	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	1,00	1,15	-0,50
PT217	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,18
PT218	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	7,58	1,00	1,15	-8,33
PT219	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	7,58	0,50	1,15	53,12
PT220	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	6,24	1,00	1,20	113,41
PT221	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	6,24	0,50	1,20	60,71

Locale: interciclo

Volume netto: **139,968 m³**
Superficie disperdente locale: **53,058 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,096 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P63	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,07	-	-	-	1,15	0,34
P64	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,07	-	-	-	1,15	0,34
P65	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	7,23	-	-	-	1,15	34,81
SOL26	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	37,47	-	-	-	1,20	206,03
INF19	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	8,22	-	-	-	1,15	273,32
PT222	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT223	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT224	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT225	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT226	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT227	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT228	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	13,48	1,00	1,15	0,00
PT229	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,02	1,00	1,15	-0,03

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT230	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,02	0,50	1,15	0,16
PT231	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,02	1,00	1,15	-0,03
PT232	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,02	0,50	1,15	0,16
PT233	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	5,15	1,00	1,15	-5,66
PT234	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	5,15	0,50	1,15	36,10

Locale: aula insegnanti

Volume netto: **97,070 m³**
Superficie disperdente locale: **53,927 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,040 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P67	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	9,70	-	-	-	1,10	44,46
P68	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,83	-	-	-	1,20	4,13
P69	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,38	-	-	-	1,10	6,34
P70	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	0,81	-	-	-	1,20	3,98
SOL27	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	25,88	-	-	-	1,10	130,46
INF20	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	15,33	-	-	-	1,20	531,64
PT235	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT236	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	4,32	1,00	1,20	27,41
PT237	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT238	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT239	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT240	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT241	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT242	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	3,53	1,00	1,10	-3,71
PT243	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	3,53	0,50	1,10	23,64
PT244	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	1,00	1,20	-0,34
PT245	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT246	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,50	1,00	1,10	-0,53
PT247	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,50	0,50	1,10	3,37
PT248	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,19	1,00	1,20	-0,22
PT249	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,19	0,50	1,20	1,38
PT250	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	16,22	1,00	1,20	-12,60

Locale: antibagno insegnanti

Volume netto: **4,018 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,104 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P71	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,76	-	-	-	1,10	8,07
P72	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,34	-	-	-	1,10	1,58
PT251	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT252	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT253	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT254	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT255	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,64	1,00	1,10	-0,67
PT256	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,64	0,50	1,10	4,29
PT257	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,13	1,00	1,10	-0,13
PT258	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,13	0,50	1,10	0,84

Locale: bagno insegnanti

Volume netto: **4,882 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,475 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P73	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	2,48	-	-	-	1,10	11,35
PT259	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT260	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT261	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,90	1,00	1,10	-0,95
PT262	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,90	0,50	1,10	6,03

Locale: antibagno U

Volume netto: **10,843 m³**
 Superficie disperdente locale: **7,918 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P74	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	5,72	-	-	-	1,00	24,04
SOL28	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	2,20	-	-	-	1,10	11,08
PT263	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT264	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34
PT265	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	1,63	1,00	1,00	-1,56
PT266	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	1,63	0,50	1,00	9,96

Locale: bagno U

Volume netto: **15,422 m³**
 Superficie disperdente locale: **14,085 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,002 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P75	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,88	-	-	-	1,10	8,64
P76	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,07	-	-	-	1,10	14,05
P77	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	4,70	-	-	-	1,00	19,75
SOL29	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	4,19	-	-	-	1,10	21,10
INF21	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT267	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,00	11,12
PT268	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT269	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT270	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT271	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34
PT272	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT273	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,69	1,00	1,10	-0,72
PT274	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,69	0,50	1,10	4,59
PT275	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,11	1,00	1,10	-1,17
PT276	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,11	0,50	1,10	7,47
PT277	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	1,80	1,00	1,00	-1,72
PT278	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	10,97

Locale: antibagno D

Volume netto: **12,701 m³**
 Superficie disperdente locale: **8,326 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P78	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,72	-	-	-	1,20	28,85
SOL30	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO	Ovest	1,00	0,16	2,61	-	-	-	1,10	13,14

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
	65/400									
PT279	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT280	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT281	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	1,63	1,00	1,20	-1,87
PT282	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	1,63	0,50	1,20	11,95

Locale: bagno D

Volume netto: **15,638 m³**
 Superficie disperdente locale: **16,604 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,002 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P79	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,44	-	-	-	1,10	15,77
P80	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,83	-	-	-	1,20	4,13
P81	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,51	-	-	-	1,10	6,93
P82	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,60	-	-	-	1,20	28,24
SOL31	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	4,98	-	-	-	1,10	25,10
INF22	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,20	8,67
PT283	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT284	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	4,32	1,00	1,20	27,41
PT285	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT286	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT287	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT288	SER004 - Finestra	Nord	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,20	0,00
PT289	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,25	1,00	1,10	-1,31
PT290	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,25	0,50	1,10	8,38
PT291	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	1,00	1,20	-0,34
PT292	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT293	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,55	1,00	1,10	-0,58
PT294	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,55	0,50	1,10	3,69
PT295	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	1,80	1,00	1,20	-2,07
PT296	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	1,80	0,50	1,20	13,17

Locale: connettivo

Volume netto: **129,168 m³**
 Superficie disperdente locale: **63,278 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,333 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P83	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,47	-	-	-	1,10	15,86
SOL32	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	44,01	-	-	-	1,20	241,97
INF23	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	15,81	-	-	-	1,10	502,54
PT297	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT298	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT299	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT300	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT301	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,26	1,00	1,10	-1,33
PT302	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,26	0,50	1,10	8,45
PT303	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,28	1,00	1,10	-11,59

Locale: scala

Volume netto: **57,629 m³**
 Superficie disperdente locale: **52,127 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P84	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	12,93	-	-	-	1,10	58,04
SOL33	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	30,08	-	-	-	1,20	165,38
INF24	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	9,12	-	-	-	1,00	263,57
PT304	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,20	13,34
PT305	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT306	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	4,70	1,00	1,10	-4,95
PT307	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	4,70	0,50	1,10	31,52
PT308	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	12,10	1,00	1,00	-7,83

Locale: connettivo aperto

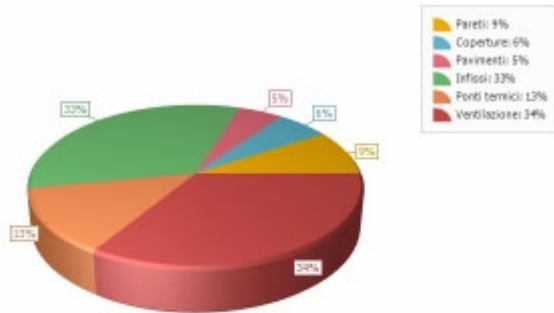
Volume netto: **49,550 m³**
 Superficie disperdente locale: **7,264 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

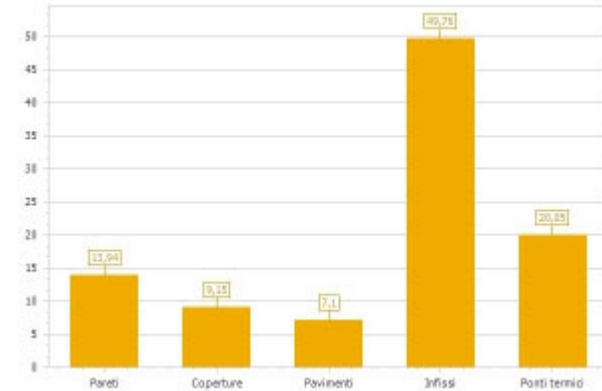
Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
INF25	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	7,26	-	-	-	1,00	209,93
PT309	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT310	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT311	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	10,94	1,00	1,00	-7,08

Incidenza potenza termica



Incidenza potenza trasmissione



Percentuale dispersioni per trasmissione rispetto all'esposizione



FABBRICATO

COMPONENTI STRUTTURALI DEL FABBRICATO

Componenti opachi

L'involucro oggetto della presente relazione è delimitato dalle seguenti tipologie di componenti opachi di cui si riportano, nella successiva tabella, i valori di trasmittanza termica e le capacità termiche areiche interne utilizzate nei calcoli.

#	Codice e e Descrizione del componente opaco	U [W/m ² K]	Ci [KJ/m ² K]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	223,35
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	725,22
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	733,37
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	0,142	728,70
5	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	0,230	906,33
6	GD01 - Porta esterna	1,000	75,00
7	PE W01 - cls+XPS+guaina	0,230	731,22
8	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	0,230	750,72
9	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	0,229	756,72
10	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	0,144	228,02
11	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	245,02
12	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	240,35
13	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	81,00

Componenti trasparenti

Di seguito sono riportati i risultati del calcolo della trasmittanza termica corretta per le tipologie di componenti trasparenti presenti nell'involucro.

#	Descrizione tipologia componente finestrato	L vano [m]	H vano [m]	Sup. vano [m ²]	Ag [m ²]	Af [m ²]	Ag/Atot [-]	Af/Atot [-]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	Uw [W/m ² K]	ΔR [m ² K/W]	Uw+shut [W/m ² K]	Fshut	U,corr [W/m ² K]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	17,69	17,685	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	17,01	17,010	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	13,91	13,905	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00

#	Descrizione tipologia componente finestrato	L vano [m]	H vano [m]	Sup. vano [m ²]	Ag [m ²]	Af [m ²]	Ag/Atot [-]	Af/Atot [-]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	Uw [W/m ² K]	ΔR [m ² K/W]	Uw+shut [W/m ² K]	Fshut	U _{corr} [W/m ² K]
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	10,56	10,560	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	16,32	16,320	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
6	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	12,03	12,025	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
7	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	12,01	12,007	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
8	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	9,47	9,472	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
9	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	15,90	15,904	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
10	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	7,10	7,104	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
11	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	16,35	16,352	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
12	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	0,25	0,250	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
13	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	9,06	9,056	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
14	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	10,40	10,400	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
15	SER-Toano 02 - serramenti Toano	0,00	0,00	8,22	8,224	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
16	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	15,33	15,330	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
17	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	15,81	15,808	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
18	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	9,12	9,120	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00
19	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	0,00	0,00	7,26	7,264	0,00	0,80	0,20	1,80	-	1,00	0,00	1,00	0,60	1,00

Ponti termici

Di seguito sono riportati i ponti termici considerati per il calcolo delle dispersioni dell'involucro.

#	Descrizione del ponte termico	U [W/mK]
1	Angolo sporgente con pilastro	0,089

#	Descrizione del ponte termico	U [W/mK]
2	Parete interna	0,021
3	Finestra	0,000
4	Copertura	-0,033
5	Solaio	0,422
6	Copertura	0,524
7	Solaio	0,561
8	Solaio di interpiano	0,800
9	Pavimento / Solaio controterra	0,650
10	Finestra / Porta	0,150
11	Finestra	2,521
12	Finestra	-0,022
13	Angolo sporgente senza pilastro	0,086
14	Angolo rientrante con pilastro	0,183

VENTILAZIONE

Portate minime di aria esterna e portate di riferimento

Di seguito il dettaglio delle portate minime di aria esterna e delle portate di riferimento utilizzate per il calcolo del fabbisogno di energia termica utile ideale di riferimento di ciascun ambiente.

#	Descrizione	A [m ²]	Vn [m ³]	ns [pers./m ²]	Qop [m ³ /s pers.]	Qos [m ³ /s m ²]	q,ve0 [m ³ /s]	q,ve0 [m ³ /h]	q,ve0 [Vol/h]	f ve,t	q,ve,mn [m ³ /s]	q,ve,mn [m ³ /h]	q,ve,mn [Vol/h]
1	Piano Terra - aula 01	47,71	152,67	0,45	5,00		0,118	425,50	2,79	0,47	0,000	0,41	0,00
2	Piano Terra - aula 02	47,51	152,03	0,45	5,00		0,118	423,71	2,79	0,47	0,000	0,03	0,00
3	Piano Terra - attività integrative	32,38	103,62	0,45	5,00		0,080	288,78	2,79	0,47	0,000	0,02	0,00
4	Piano Terra - connettivo	52,30	167,36	0,40	4,00		0,092	331,69	1,98	0,47	0,043	155,89	0,93
5	Piano Terra - scala	13,25	42,40	0,40	4,00		0,018	63,60	1,50	0,47	0,008	29,89	0,71
6	Piano Terra - antibagno U	1,99	6,37	0,40	4,00		0,003	9,55	1,50	0,47	0,001	4,49	0,71
7	Piano Terra - bagno U	3,31	10,59				0,001	5,30	0,50	0,51	0,002	5,75	0,54
8	Piano Terra - antibagno D	1,95	6,24	0,40	4,00		0,003	9,36	1,50	0,47	0,001	4,40	0,71
9	Piano Terra - bagno D	3,24	10,37				0,001	5,18	0,50	0,51	0,002	5,62	0,54
10	Piano Terra - bagno servizio	1,75	5,60				0,001	2,80	0,50	0,51	0,001	3,04	0,54
11	Piano primo - aula 01	47,49	151,97	0,45	6,00		0,141	508,24	3,34	0,47	0,003	11,07	0,07
12	Piano primo - refettorio	48,59	155,49	0,45	5,00		0,120	433,35	2,79	0,47	0,000	0,03	0,00
13	Piano primo - interciclo	31,95	102,24	0,45	5,00		0,079	284,94	2,79	0,47	0,000	0,02	0,00
14	Piano primo - connettivo	37,79	120,93	0,40	4,00		0,067	239,66	1,98	0,47	0,031	112,64	0,93
15	Piano primo - mensa	23,39	74,85	0,45	6,00		0,070	250,32	3,34	0,47	0,000	0,01	0,00
16	Piano primo - spogliatoio mensa	2,31	7,39				0,001	3,70	0,50	0,51	0,001	4,01	0,54
17	Piano primo - bagno mensa	3,03	9,70				0,001	4,85	0,50	0,51	0,001	5,26	0,54
18	Piano primo - antibagno U	1,34	4,29	0,40	4,00		0,002	6,43	1,50	0,47	0,001	3,02	0,71
19	Piano primo - bagno U	1,38	4,42				0,001	2,21	0,50	0,51	0,001	2,40	0,54
20	Piano primo - antibagno D	2,93	9,38	0,40	4,00		0,004	14,06	1,50	0,47	0,002	6,61	0,70
21	Piano primo - bagno D	3,61	11,55				0,002	5,78	0,50	0,51	0,002	6,27	0,54
22	Piano primo - scala	13,93	44,58	0,40	4,00		0,019	66,86	1,50	0,47	0,009	31,43	0,71
23	Piano secondo - aula 01	47,32	204,42	0,45	6,00		0,141	506,42	2,48	0,47	0,000	0,04	0,00
24	Piano secondo - aula 02	47,57	205,50	0,45	6,00		0,141	509,10	2,48	0,47	0,000	0,04	0,00
25	Piano secondo - interciclo	32,40	139,97	0,45	6,00		0,096	346,75	2,48	0,47	0,000	0,03	0,00
26	Piano secondo - aula insegnanti	22,47	97,07	0,40	4,00		0,040	142,50	1,47	0,47	0,000	0,06	0,00
27	Piano secondo - antibagno insegnanti	0,93	4,02	0,40	4,00		0,002	6,03	1,50	0,47	0,001	2,83	0,71
28	Piano secondo - bagno insegnanti	1,13	4,88				0,001	2,44	0,50	0,51	0,001	2,65	0,54
29	Piano secondo - antibagno U	2,51	10,84	0,40	4,00		0,005	16,26	1,50	0,47	0,002	7,64	0,70

#	Descrizione	A [m ²]	Vn [m ³]	ns [pers./m ²]	Qop [m ³ /s pers.]	Qos [m ³ /s m ²]	q,ve0 [m ³ /s]	q,ve0 [m ³ /h]	q,ve0 [Vol/h]	f ve,t	q,ve,mn [m ³ /s]	q,ve,mn [m ³ /h]	q,ve,mn [Vol/h]
30	Piano secondo - bagno U	3,57	15,42				0,002	7,71	0,50	0,51	0,002	8,36	0,54
31	Piano secondo - antibagno D	2,94	12,70	0,40	4,00		0,005	19,05	1,50	0,47	0,002	8,95	0,71
32	Piano secondo - bagno D	3,62	15,64				0,002	7,82	0,50	0,51	0,002	8,48	0,54
33	Piano secondo - connettivo	29,90	129,17	0,40	4,00		0,053	189,63	1,47	0,47	0,025	89,12	0,69
34	Piano secondo - scala	13,34	57,63	0,40	4,00		0,024	86,44	1,50	0,47	0,011	40,63	0,71
35	Piano secondo - connettivo aperto	11,47	49,55	0,40	4,00		0,021	74,33	1,50	0,47	0,010	34,93	0,71

DETTAGLIO ZONE TERMICHE

Di seguito sono riportati tutti i dati dettaglio relativamente ai componenti presenti nelle zone termiche così come individuate nella sezione SPAZI e ZONE.

ZONA TERMICA ZH4

Destinazione d'uso della zona	-	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Superficie utile	m ²	205,39
Volume netto	m ³	657,25
Temperatura di set-point Invernale	°C	20,0
Temperatura di set-point Estiva	°C	26,0
Umidità relativa interna	%	50,0
Portata media mensile di riferimento	m ³ /h	201,45
Fattore di correzione b ve,k	-	1,00
Apporti interni sensibili	W	821,6
Apporti interni latenti	W	3.286,2

Elenco superfici dei componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m ²]	Ag [m ²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	17,69	17,69	EST	90	1,00
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	17,01	17,01	EST	90	1,00
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	13,91	13,91	EST	90	1,00
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	10,56	10,56	NORD	90	1,00
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	16,32	16,32	OVEST	90	1,00

Elenco superfici dei componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	12,938	0,6	0,14	EST	90	1,00
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	6,499	0,6	0,22	EST	90	1,00
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	19,58	0,6	0,14	SUD	90	1,00
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	1,00	7,19	0,6	0,14	OVEST	90	1,00
5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	9,853	0,6	0,14	NORD	90	1,00
6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	205,397	0,0	0,23		180	1,00

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
7	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	205,397	0,0	0,20		0	1,00
8	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	19,56	0,6	0,14	NORD	90	1,00
9	PE W05 - intonaco+XPS+cls (ombreggiata)	Esterno	1,00	10,57	0,6	0,14	NORD	90	0,06
10	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	1,00	3,29	0,6	0,14	NORD	90	1,00
11	GD01 - Porta esterna	Esterno	1,00	6,281	0,3	1,00	NORD	90	1,00
12	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	40,162	0,0	0,23		90	1,00
13	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	1,00	14,98	0,6	0,14	EST	90	1,00
14	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	9,17	0,0	0,23		90	1,00
15	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	17,474	0,0	0,23		90	1,00

Elenco ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	9,6	0,089	1,0	0,089
2	Parete interna	Esterno	1,00	80	0,021	0,5	0,011
3	Parete interna	Esterno	1,00	12,8	0,021	1,0	0,021
4	Finestra	Esterno	1,00	52,2	0,000	1,0	0,000
5	Copertura	Esterno	1,00	17,207	-0,033	0,5	-0,017
6	Solaio	Esterno	1,00	17,207	0,422	0,5	0,211
7	Copertura	Esterno	1,00	28,513	0,524	0,5	0,262
8	Solaio	Esterno	1,00	28,513	0,561	0,5	0,281
9	Solaio di interpiano	Esterno	1,00	4,07	0,800	0,5	0,400
10	Pavimento / Solaio controtterra	Esterno	1,00	4,07	0,650	0,5	0,325
11	Finestra / Porta	Esterno	1,00	7,16	0,150	1,0	0,150
12	Finestra	Esterno	1,00	7,22	2,521	1,0	2,521
13	Finestra	Esterno	1,00	29,6	-0,022	1,0	-0,022
14	Copertura	Controtterra	0,45	18,018	-0,033	0,5	-0,017
15	Solaio	Controtterra	0,45	18,018	0,422	0,5	0,211
16	Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	2,86	-0,033	0,5	-0,017

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
17	Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	2,86	0,422	0,5	0,211
18	Angolo sporgente senza pilastro	Esterno	1,00	3,20	0,086	1,0	0,086

Coefficienti di scambio termico per trasmissione

Trasmissione componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m ²]	Ag [m ²]	U w,corr [W/m ² K]	H tr [W/K]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	17,69	17,69	1,00	17,7
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	17,01	17,01	1,00	17,0
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	13,91	13,91	1,00	13,9
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	10,56	10,56	1,00	10,6
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	16,32	16,32	1,00	16,3
-	GALEALE	-	-	-	75,5	-	-	75,5

Trasmissione componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	H tr [W/K]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	22,787	0,6	0,14	3,2
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	6,499	0,6	0,22	1,4
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	39,142	0,6	0,14	5,5
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	1,00	25,458	0,6	0,14	3,6
5	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	205,397	0,0	0,23	37,8
6	PE W05 - intonaco+XPS+cls (ombreggiata)	Esterno	1,00	10,57	0,6	0,14	1,5
7	GD01 - Porta esterna	Esterno	1,00	6,281	0,3	1,00	6,3
8	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	40,162	0,0	0,23	4,2
9	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	9,17	0,0	0,23	1,7
10	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	17,474	0,0	0,23	1,8
-	GALEALE	-	-	382,9	-	-	67,0

Trasmissione ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	U [W/mK]	U,corr [W/mK]	H tr [W/K]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	9,60	0,089	0,089	0,9
2	Parete interna	Esterno	1,00	80,00	0,021	0,011	0,9
3	Parete interna	Esterno	1,00	12,80	0,021	0,021	0,3
4	Finestra	Esterno	1,00	52,20	0,000	0,000	0,0
5	Copertura	Esterno	1,00	17,22	-0,033	-0,017	-0,3
6	Solaio	Esterno	1,00	17,22	0,422	0,211	3,6
7	Copertura	Esterno	1,00	28,51	0,524	0,262	7,5
8	Solaio	Esterno	1,00	28,51	0,561	0,281	8,0
9	Solaio di interpiano	Esterno	1,00	4,07	0,800	0,400	1,6
10	Pavimento / Solaio controterra	Esterno	1,00	4,07	0,650	0,325	1,3
11	Finestra / Porta	Esterno	1,00	7,16	0,150	0,150	1,1
12	Finestra	Esterno	1,00	7,22	2,521	2,521	18,2
13	Finestra	Esterno	1,00	29,60	-0,022	-0,022	-0,7
14	Copertura	Controterra	0,45	18,02	-0,033	-0,017	-0,1
15	Solaio	Controterra	0,45	18,02	0,422	0,211	1,7
16	Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	2,86	-0,033	-0,017	0,0
17	Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	2,86	0,422	0,211	0,5
18	Angolo sporgente senza pilastro	Esterno	1,00	3,20	0,086	0,086	0,3
-	GALEALE	-	-	-	-	-	44,7

Coefficienti globali di scambio termico

Coefficiente di scambio termico per trasmissione H tr	W/K	187,3
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ve	W/K	67,1
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ht	W/K	254,4

Apporti interni

Apporti interni sensibili	W	821,6
Apporti interni latenti	g/h	3.286,2
Apporti interni sensibili da altre zone	W	0,0

Apporti Solari

Area solare equivalente componenti trasparenti $A_{sol,w}$ [m²]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	5,893	6,140	6,253	6,324	4,413	4,304	4,331	4,304	4,310	6,169	6,020	5,900
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	5,668	5,906	6,015	6,083	4,245	4,140	4,166	4,140	4,145	5,933	5,790	5,675
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	4,633	4,828	4,917	4,972	3,470	3,384	3,405	3,384	3,389	4,850	4,733	4,639
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	3,717	3,717	3,713	3,666	3,497	3,388	3,383	3,574	3,704	3,709	3,713	3,717
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	5,438	5,666	5,771	5,836	4,249	4,148	4,022	4,047	4,127	5,692	5,555	5,444

Area solare equivalente componenti opachi $A_{sol,op}$ [m²]

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	Asol [m ²]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	0,045
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	0,034
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,066
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	0,025
5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	0,034
6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,000
7	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	Altra zona climatizzata	0,000
8	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,066
9	PE W05 - intonaco+XPS+cls (ombreggiata)	Esterno	0,036
10	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	0,011
11	GD01 - Porta esterna	Esterno	0,075
12	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,000
13	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Esterno	0,051
14	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,000

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	Asol [m ²]
15	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,000

Flusso termico solare da componenti trasparenti $\Phi_{sol,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	199,8	371,9	585,0	753,5	716,3	744,5	780,2	617,8	462,6	429,2	261,0	170,0
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	192,2	357,7	562,6	724,7	689,0	716,1	750,4	594,2	445,0	412,8	251,0	163,5
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	157,1	292,4	459,9	592,4	563,2	585,4	613,4	485,7	363,7	337,5	205,2	133,6
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	63,7	100,7	169,3	236,4	345,4	388,9	377,9	278,8	207,5	136,9	79,1	54,6
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	184,4	343,2	539,8	695,3	689,7	717,6	724,5	580,9	443,0	396,1	240,8	156,8

Flusso termico solare da componenti opachi $\Phi_{sol,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	1,5	2,7	4,2	5,4	7,3	7,8	8,1	6,5	4,8	3,1	2,0	1,3
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	1,2	2,1	3,2	4,1	5,6	6,0	6,2	4,9	3,7	2,4	1,5	1,0
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	4,6	6,9	7,9	7,5	8,2	7,9	8,4	8,1	7,8	6,7	5,5	4,1
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	0,8	1,5	2,3	2,9	4,0	4,2	4,4	3,5	2,6	1,7	1,1	0,7
5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	0,6	0,9	1,6	2,2	3,4	3,9	3,8	2,7	1,9	1,3	0,7	0,5
6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,1	1,8	3,0	4,3	6,5	7,6	7,4	5,2	3,7	2,4	1,4	1,0
9	PE W05 - intonaco+XPS+cls (ombreggiata)	W	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	0,7	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0
10	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	0,2	0,3	0,5	0,7	1,1	1,3	1,3	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2
11	GD01 - Porta esterna	W	1,3	2,0	3,4	4,9	7,4	8,6	8,4	5,9	4,2	2,8	1,6	1,1
12	PE W01 - cls+XPS+guaina	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	1,7	3,1	4,8	6,1	8,3	8,8	9,2	7,3	5,5	3,6	2,2	1,5
14	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti trasparenti $\Phi_{r,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	16,3	18,7	22,7	22,1	25,5	27,4	27,8	27,6	20,5	20,7	15,8	16,0

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	15,6	18,0	21,9	21,3	24,5	26,3	26,7	26,5	19,7	19,9	15,2	15,4
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	12,8	14,7	17,9	17,4	20,0	21,5	21,8	21,7	16,1	16,3	12,5	12,6
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	9,7	11,2	13,6	13,2	15,2	16,3	16,6	16,5	12,2	12,4	9,5	9,5
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	15,0	17,3	21,0	20,4	23,5	25,3	25,6	25,5	18,9	19,1	14,6	14,7

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti opachi $\Phi_{r,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	1,9	2,1	2,6	2,5	2,9	3,1	3,2	3,1	2,3	2,4	1,8	1,8
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	1,4	1,6	2,0	1,9	2,2	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,4	1,4
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	2,7	3,1	3,8	3,7	4,3	4,6	4,7	4,6	3,4	3,5	2,7	2,7
4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	1,0	1,2	1,4	1,4	1,6	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,0	1,0
5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	1,4	1,6	2,0	1,9	2,2	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,4	1,4
6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	2,7	3,1	3,8	3,7	4,3	4,6	4,7	4,6	3,4	3,5	2,7	2,7
9	PE W05 - intonaco+XPS+cls (ombreggiata)	W	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
10	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5
11	GD01 - Porta esterna	W	6,2	7,1	8,7	8,4	9,7	10,4	10,6	10,5	7,8	7,9	6,0	6,1
12	PE W01 - cls+XPS+guaina	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	PE W05 - intonaco+XPS+cls	W	2,1	2,4	2,9	2,9	3,3	3,5	3,6	3,6	2,7	2,7	2,1	2,1
14	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Parametri dinamici

#	Descrizione	U.M.	Valore
1	Capacità termica della zona	KJ/K	34.297
2	Costante di tempo	h	37,44
3	Alpha H	-	3,50
4	Alpha C	-	5,53
5	H lim	-	1,29
6	C lim	-	1,18

ZONA TERMICA ZH5

Destinazione d'uso della zona	-	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Superficie utile	m ²	217,74
Volume netto	m ³	696,77
Temperatura di set-point Invernale	°C	20,0
Temperatura di set-point Estiva	°C	26,0
Umidità relativa interna	%	50,0
Portata media mensile di riferimento	m ³ /h	162,13
Fattore di correzione b ve,k	-	1,00
Apporti interni sensibili	W	871,0
Apporti interni latenti	W	3.483,8

Elenco superfici dei componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m ²]	Ag [m ²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	12,03	12,03	EST	90	1,00
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	12,01	12,01	EST	90	1,00
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	9,47	9,47	EST	90	1,00
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,90	15,90	OVEST	90	1,00
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	7,10	7,10	SUD	90	1,00
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	16,35	16,35	NORD	90	1,00
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	2	Esterno	1,00	0,50	0,50	SUD	90	0,19
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	1	Esterno	1,00	0,25	0,25	NORD	90	0,19
9	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	9,06	9,06	SUD	90	1,00

Elenco superfici dei componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	27,788	0,6	0,14	EST	90	1,00
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	6,599	0,6	0,22	EST	90	1,00
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	20,098	0,6	0,14	SUD	90	1,00

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
4	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	207,549	0,0	0,20		0	1,00
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	217,745	0,0	0,19		0	1,00
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	20,562	0,6	0,14	NORD	90	1,00
7	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	3,14	0,6	0,14	OVEST	90	1,00
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	30,579	0,6	0,14	OVEST	90	1,00
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	0,96	0,6	0,14	NORD	90	1,00
10	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	8,33	0,6	0,15	SUD	90	0,19
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	8,928	0,6	0,15	NORD	90	0,19
12	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	14,98	0,6	0,14	OVEST	90	1,00

Elenco ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	16	0,089	1,0	0,089
2	Parete interna	Esterno	1,00	115,2	0,021	0,5	0,011
3	Finestra	Esterno	1,00	53,32	0,000	1,0	0,000
4	Copertura	Esterno	1,00	31,193	-0,033	0,5	-0,017
5	Solaio	Esterno	1,00	31,193	0,422	0,5	0,211
6	Copertura	Esterno	1,00	23,879	0,524	0,5	0,262
7	Solaio	Esterno	1,00	23,879	0,561	0,5	0,281
8	Finestra	Esterno	1,00	55,86	-0,022	1,0	-0,022
9	Angolo rientrante con pilastro	Esterno	1,00	3,20	0,183	1,0	0,183
10	Parete interna	Esterno	1,00	6,4	0,021	1,0	0,021

Coefficienti di scambio termico per trasmissione

Trasmissione componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m ²]	Ag [m ²]	U w,corr [W/m ² K]	H tr [W/K]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	12,03	12,03	1,00	12,0

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m²]	Ag [m²]	U w,corr [W/m²K]	H tr [W/K]
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	12,01	12,01	1,00	12,0
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	9,47	9,47	1,00	9,5
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,90	15,90	1,00	15,9
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	7,10	7,10	1,00	7,1
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	16,35	16,35	1,00	16,4
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	3	Esterno	1,00	0,75	0,75	1,00	0,8
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	9,06	9,06	1,00	9,1
-	GLOBALE	-	-	-	82,7	-	-	82,7

Trasmissione componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m²]	alfa sol	U [W/m²K]	H tr [W/K]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	27,788	0,6	0,14	3,9
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	6,599	0,6	0,22	1,5
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	55,638	0,6	0,14	7,8
4	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	3,14	0,6	0,14	0,4
5	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	31,539	0,6	0,14	4,4
6	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	17,262	0,6	0,15	2,6
-	GLOBALE	-	-	142,0	-	-	20,6

Trasmissione ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	U [W/mK]	U,corr [W/mK]	H tr [W/K]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	16,00	0,089	0,089	1,4
2	Parete interna	Esterno	1,00	115,20	0,021	0,011	1,3
3	Finestra	Esterno	1,00	53,32	0,000	0,000	0,0
4	Copertura	Esterno	1,00	31,20	-0,033	-0,017	-0,5
5	Solaio	Esterno	1,00	31,20	0,422	0,211	6,6
6	Copertura	Esterno	1,00	23,88	0,524	0,262	6,3
7	Solaio	Esterno	1,00	23,88	0,561	0,281	6,7
8	Finestra	Esterno	1,00	55,86	-0,022	-0,022	-1,2
9	Angolo rientrante con pilastro	Esterno	1,00	3,20	0,183	0,183	0,6

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	U [W/mK]	U,corr [W/mK]	H tr [W/K]
10	Parete interna	Esterno	1,00	6,40	0,021	0,021	0,1
-	GLOBALE	-	-	-	-	-	21,2

Coefficienti globali di scambio termico

Coefficiente di scambio termico per trasmissione H tr	W/K	124,7
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ve	W/K	54,0
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ht	W/K	178,7

Apporti interni

Apporti interni sensibili	W	871,0
Apporti interni latenti	g/h	3.483,8
Apporti interni sensibili da altre zone	W	0,0

Apporti Solari

Area solare equivalente componenti trasparenti $A_{sol,w}$ [m²]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	4,007	4,175	4,252	4,300	3,001	2,926	2,945	2,926	2,931	4,194	4,093	4,012
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	4,001	4,169	4,245	4,294	2,996	2,922	2,940	2,922	2,926	4,188	4,087	4,005
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	3,156	3,289	3,349	3,387	2,364	2,305	2,320	2,305	2,308	3,304	3,224	3,160
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	5,299	5,522	5,624	5,687	4,141	4,042	3,919	3,944	4,022	5,547	5,414	5,306
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	2,762	2,663	2,478	2,262	1,557	1,577	1,509	1,446	1,532	2,600	2,739	2,776
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	5,756	5,756	5,749	5,677	5,416	5,246	5,239	5,534	5,736	5,743	5,749	5,756
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	m ²	0,194	0,187	0,174	0,159	0,110	0,111	0,106	0,102	0,108	0,183	0,193	0,195
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	m ²	0,088	0,088	0,088	0,087	0,083	0,080	0,080	0,085	0,088	0,088	0,088	0,088
9	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	3,521	3,394	3,159	2,883	1,985	2,010	1,923	1,844	1,954	3,314	3,492	3,539

Area solare equivalente componenti opachi $A_{sol,op}$ [m²]

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	Asol [m ²]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	0,097
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	0,035
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,068
4	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	Altra zona climatizzata	0,000
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	Altra zona climatizzata	0,000
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,070
7	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,011
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,106
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,003
10	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	0,029
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	0,031
12	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,051

Flusso termico solare da componenti trasparenti $\Phi_{sol,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	135,9	252,9	397,7	512,3	487,1	506,2	530,5	420,1	314,6	291,8	177,4	115,6
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	135,7	252,5	397,1	511,6	486,3	505,4	529,7	419,4	314,1	291,4	177,2	115,4
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	107,0	199,2	313,3	403,6	383,7	398,8	417,9	330,9	247,8	229,9	139,8	91,0
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	179,7	334,5	526,0	677,6	672,1	699,3	706,0	566,1	431,7	386,0	234,7	152,8
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	191,4	277,3	294,7	256,0	193,0	186,8	190,0	175,8	180,5	262,2	227,4	171,8
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	98,6	155,9	262,2	366,1	534,8	602,2	585,2	431,7	321,4	212,0	122,4	84,6
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,0	0,0	5,4	12,3	7,4	6,6	7,4	8,1	9,9	0,0	0,0	0,3
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,3	0,5	0,8	1,2	1,9	2,4	2,4	1,6	0,9	0,6	0,4	0,2
9	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	244,0	353,5	375,7	326,3	246,1	238,2	242,2	224,1	230,1	334,2	289,9	219,0

Flusso termico solare da componenti opachi $\Phi_{sol,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	3,3	5,9	9,0	11,5	15,7	16,7	17,4	13,9	10,4	6,7	4,2	2,8

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	1,2	2,1	3,3	4,2	5,7	6,0	6,3	5,0	3,7	2,4	1,5	1,0
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	4,7	7,1	8,1	7,7	8,4	8,1	8,6	8,3	8,0	6,9	5,7	4,2
4	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,2	1,9	3,2	4,5	6,9	8,0	7,8	5,4	3,9	2,6	1,5	1,0
7	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	W	0,4	0,7	1,0	1,3	1,8	1,9	2,0	1,6	1,2	0,8	0,5	0,3
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	3,6	6,4	9,9	12,6	17,2	18,3	19,1	15,2	11,4	7,4	4,6	3,0
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
10	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,0	0,0	0,9	2,2	2,0	1,7	2,0	2,3	2,7	0,0	0,0	0,0
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,1	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	0,9	0,6	0,3	0,2	0,1	0,1
12	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,7	3,1	4,7	6,0	8,2	8,8	9,1	7,3	5,4	3,5	2,2	1,5

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti trasparenti $\Phi_{r,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	11,1	12,7	15,5	15,0	17,3	18,6	18,9	18,8	13,9	14,1	10,8	10,9
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	11,0	12,7	15,4	15,0	17,3	18,6	18,8	18,7	13,9	14,0	10,8	10,9
3	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	8,7	10,0	12,2	11,8	13,6	14,7	14,9	14,8	11,0	11,1	8,5	8,6
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	14,6	16,8	20,4	19,9	22,9	24,6	25,0	24,8	18,4	18,6	14,2	14,4
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	6,5	7,5	9,1	8,9	10,2	11,0	11,2	11,1	8,2	8,3	6,4	6,4
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	15,0	17,3	21,0	20,4	23,5	25,3	25,7	25,5	18,9	19,1	14,6	14,8
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
9	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	8,3	9,6	11,6	11,3	13,0	14,0	14,2	14,1	10,5	10,6	8,1	8,2

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti opachi $\Phi_{r,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	4,0	4,6	5,6	5,4	6,2	6,7	6,8	6,8	5,0	5,1	3,9	3,9
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	1,4	1,7	2,0	2,0	2,3	2,4	2,5	2,4	1,8	1,8	1,4	1,4
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	2,8	3,2	3,9	3,8	4,4	4,7	4,8	4,8	3,5	3,6	2,7	2,8

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
4	SI 01 - Solaio interpiano con radiante (tra zone climatizzate) (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	2,9	3,3	4,0	3,9	4,5	4,8	4,9	4,9	3,6	3,7	2,8	2,8
7	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	W	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	4,4	5,0	6,1	5,9	6,8	7,3	7,4	7,4	5,5	5,5	4,2	4,3
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
10	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
12	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	2,1	2,4	2,9	2,8	3,3	3,5	3,6	3,5	2,6	2,7	2,0	2,1

Parametri dinamici

#	Descrizione	U.M.	Valore
1	Capacità termica della zona	KJ/K	31.586
2	Costante di tempo	h	49,09
3	Alpha H	-	4,27
4	Alpha C	-	6,05
5	H lim	-	1,23
6	C lim	-	1,17

ZONA TERMICA ZH6

Destinazione d'uso della zona	-	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Superficie utile	m ²	219,17
Volume netto	m ³	946,81
Temperatura di set-point Invernale	°C	20,0
Temperatura di set-point Estiva	°C	26,0
Umidità relativa interna	%	50,0
Portata media mensile di riferimento	m ³ /h	193,28
Fattore di correzione b ve,k	-	1,00
Apporti interni sensibili	W	876,7
Apporti interni latenti	W	3.506,7

Elenco superfici dei componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m ²]	Ag [m ²]	Esposizione [-]	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	2	Esterno	1,00	20,80	20,80	EST	90	1,00
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	8,22	8,22	EST	90	1,00
3	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,33	15,33	NORD	90	1,00
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	1	Esterno	1,00	0,25	0,25	SUD	90	0,41
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	1	Esterno	1,00	0,25	0,25	NORD	90	0,41
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,81	15,81	OVEST	90	1,00
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	9,12	9,12	SUD	90	1,00
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	7,26	7,26	SUD	90	1,00

Elenco superfici dei componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	31,767	0,6	0,14	EST	90	1,00
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	3,00	0,6	0,22	EST	90	1,00
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	29,50	0,6	0,14	SUD	90	1,00
4	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	55,26	0,6	0,16	EST	25	1,00

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m ²]	alfa sol	U [W/m ² K]	Esposizione	Tilt [°]	F sh,ob,d [-]
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	Altra zona climatizzata	1,00	207,549	0,0	0,19		0	1,00
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	31,213	0,6	0,14	NORD	90	1,00
7	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	166,808	0,6	0,16	NORD	25	1,00
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	25,56	0,6	0,14	OVEST	90	1,00
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	1,655	0,6	0,14	NORD	90	1,00
10	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	25,88	0,6	0,16	OVEST	26	1,00
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	10,42	0,6	0,15	SUD	90	0,41
12	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	4,806	0,6	0,16	OVEST	16	1,00
13	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	9,169	0,6	0,16	OVEST	29	1,00
14	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	11,32	0,6	0,15	NORD	90	0,41
15	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	3,47	0,6	0,14	OVEST	90	1,00
16	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	12,93	0,6	0,14	OVEST	90	1,00

Elenco ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	Psi [W/mK]	Coefficiente di attribuzione	Psi Eff. [W/mK]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	34,56	0,089	1,0	0,089
2	Parete interna	Esterno	1,00	177,12	0,021	0,5	0,011
3	Finestra	Esterno	1,00	49,88	0,000	1,0	0,000
4	Copertura	Esterno	1,00	37,589	-0,033	1,0	-0,033
5	Solaio	Esterno	1,00	37,589	0,422	0,5	0,211
6	Copertura	Esterno	1,00	18,931	0,524	1,0	0,524
7	Solaio	Esterno	1,00	18,931	0,561	0,5	0,281
8	Angolo rientrante con pilastro	Esterno	1,00	8,64	0,183	1,0	0,183
9	Finestra	Esterno	1,00	55,54	-0,022	1,0	-0,022

Coefficienti di scambio termico per trasmissione

Trasmissione componenti trasparenti

#	Descrizione componente finestrato	Q.tà [#]	Confinante con	b tr,x [-]	Aw [m²]	Ag [m²]	U w,corr [W/m²K]	H tr [W/K]
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	2	Esterno	1,00	20,80	20,80	1,00	20,8
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1	Esterno	1,00	8,22	8,22	1,00	8,2
3	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,33	15,33	1,00	15,3
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	2	Esterno	1,00	0,50	0,50	1,00	0,5
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	15,81	15,81	1,00	15,8
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	9,12	9,12	1,00	9,1
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1	Esterno	1,00	7,26	7,26	1,00	7,3
-	GlobALE	-	-	-	77,0	-	-	77,0

Trasmissione componenti opachi

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	b tr,x [-]	Superficie [m²]	alfa sol	U [W/m²K]	H tr [W/K]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	1,00	31,767	0,6	0,14	4,4
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	1,00	3,00	0,6	0,22	0,7
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	1,00	73,644	0,6	0,14	10,3
4	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	1,00	261,916	0,6	0,16	41,9
5	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	27,21	0,6	0,14	3,8
6	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	1,00	21,74	0,6	0,15	3,3
7	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	1,00	3,47	0,6	0,14	0,5
-	GlobALE	-	-	422,7	-	-	64,9

Trasmissione ponti termici

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	U [W/mK]	U,corr [W/mK]	H tr [W/K]
1	Angolo sporgente con pilastro	Esterno	1,00	34,56	0,089	0,089	3,1
2	Parete interna	Esterno	1,00	177,12	0,021	0,011	1,9
3	Finestra	Esterno	1,00	49,88	0,000	0,000	0,0
4	Copertura	Esterno	1,00	37,58	-0,033	-0,033	-1,2
5	Solaio	Esterno	1,00	37,58	0,422	0,211	7,9
6	Copertura	Esterno	1,00	18,93	0,524	0,524	9,9
7	Solaio	Esterno	1,00	18,93	0,561	0,281	5,3

#	Descrizione ponte termico	Confinante con	b tr,x [-]	Lunghezza [m]	U [W/mK]	U,corr [W/mK]	H tr [W/K]
8	Angolo rientrante con pilastro	Esterno	1,00	8,64	0,183	0,183	1,6
9	Finestra	Esterno	1,00	55,54	-0,022	-0,022	-1,2
-	GALE	-	-	-	-	-	27,3

Coefficienti globali di scambio termico

Coefficiente di scambio termico per trasmissione H tr	W/K	169,1
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ve	W/K	64,4
Coefficiente di scambio termico per trasmissione H ht	W/K	233,5

Apporti interni

Apporti interni sensibili	W	876,7
Apporti interni latenti	g/h	3.506,7
Apporti interni sensibili da altre zone	W	0,0

Apporti Solari

Area solare equivalente componenti trasparenti $A_{sol,w}$ [m²]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	6,931	7,222	7,355	7,438	5,190	5,062	5,094	5,062	5,069	7,255	7,080	6,939
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	m ²	2,740	2,855	2,908	2,941	2,052	2,001	2,014	2,001	2,004	2,869	2,799	2,744
3	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	5,396	5,396	5,390	5,323	5,077	4,918	4,912	5,188	5,378	5,384	5,390	5,396
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	m ²	0,097	0,094	0,087	0,080	0,055	0,055	0,053	0,051	0,054	0,092	0,096	0,098
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	m ²	0,088	0,088	0,088	0,087	0,083	0,080	0,080	0,085	0,088	0,088	0,088	0,088
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	5,267	5,489	5,590	5,653	4,116	4,018	3,896	3,920	3,997	5,514	5,381	5,274
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	3,546	3,418	3,181	2,904	1,999	2,025	1,937	1,857	1,967	3,338	3,517	3,564
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	m ²	2,824	2,723	2,534	2,313	1,592	1,613	1,543	1,479	1,567	2,659	2,801	2,839

Area solare equivalente componenti opachi $A_{sol,op}$ [m²]

#	Descrizione componente opaco	Confinante con	Asol [m ²]
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Esterno	0,111
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Esterno	0,016
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,100
4	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	0,191
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	Altra zona climatizzata	0,000
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,106
7	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	0,576
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,088
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,006
10	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	0,089
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	0,036
12	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	0,018
13	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Esterno	0,031
14	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	Esterno	0,040
15	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Esterno	0,012
16	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Esterno	0,044

Flusso termico solare da componenti trasparenti $\Phi_{sol,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	235,0	437,4	688,0	886,2	842,5	875,6	917,6	726,6	544,1	504,8	306,9	199,9
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	92,9	172,9	272,0	350,4	333,1	346,2	362,8	287,3	215,1	199,6	121,4	79,0
3	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	92,4	146,1	245,8	343,2	501,3	564,5	548,6	404,7	301,3	198,8	114,8	79,3
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,4	2,1	7,0	6,9	4,5	4,1	4,5	4,7	5,3	2,3	0,6	0,2
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,6	1,0	1,7	2,4	3,4	4,0	3,9	3,0	2,0	1,3	0,8	0,5
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	178,6	332,4	522,9	673,5	668,0	695,0	701,8	562,7	429,1	383,7	233,3	151,9
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	245,7	356,0	378,4	328,6	247,8	239,8	243,9	225,7	231,8	336,6	292,0	220,5
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	195,7	283,5	301,4	261,8	197,4	191,0	194,3	179,8	184,6	268,1	232,6	175,6

Flusso termico solare da componenti opachi $\Phi_{sol,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	3,7	6,7	10,3	13,2	17,9	19,1	19,9	15,9	11,9	7,7	4,8	3,2
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	0,5	1,0	1,5	1,9	2,6	2,7	2,9	2,3	1,7	1,1	0,7	0,5
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	6,9	10,4	11,9	11,3	12,4	11,8	12,6	12,2	11,8	10,1	8,3	6,2
4	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	6,5	11,5	17,8	22,7	31,0	33,0	34,3	27,4	20,5	13,3	8,3	5,5
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,8	2,9	4,8	6,8	10,4	12,1	11,8	8,3	5,9	3,9	2,3	1,6
7	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	9,9	15,6	26,2	37,1	56,8	66,1	64,3	44,9	32,2	21,2	12,3	8,5
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	3,0	5,4	8,3	10,5	14,4	15,3	15,9	12,7	9,5	6,2	3,8	2,5
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
10	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	3,0	5,4	8,3	10,6	14,4	15,4	16,0	12,7	9,5	6,2	3,8	2,6
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,1	0,8	2,9	3,1	3,0	2,7	3,1	3,3	3,6	0,9	0,2	0,1
12	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	0,6	1,1	1,6	2,1	2,8	3,0	3,2	2,5	1,9	1,2	0,8	0,5
13	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	1,0	1,9	2,9	3,6	5,0	5,3	5,5	4,4	3,3	2,1	1,3	0,9
14	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,3	0,4	0,7	1,1	1,6	2,0	1,9	1,4	0,9	0,6	0,3	0,2
15	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	W	0,4	0,7	1,1	1,4	1,9	2,1	2,2	1,7	1,3	0,8	0,5	0,3
16	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,5	2,7	4,1	5,2	7,1	7,6	7,9	6,3	4,7	3,0	1,9	1,3

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti trasparenti $\Phi_{r,w}$ [W]

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	19,1	22,0	26,7	26,0	30,0	32,2	32,7	32,5	24,1	24,3	18,6	18,8
2	SER-Toano 02 - serramenti Toano	W	7,6	8,7	10,6	10,3	11,8	12,7	12,9	12,8	9,5	9,6	7,4	7,4
3	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	14,1	16,2	19,7	19,2	22,1	23,7	24,1	23,9	17,7	17,9	13,7	13,9
4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (ombreggiata)	W	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
6	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	14,5	16,7	20,3	19,8	22,8	24,5	24,8	24,7	18,3	18,5	14,2	14,3

#	Descrizione componente trasparente	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
7	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	8,4	9,6	11,7	11,4	13,1	14,1	14,3	14,2	10,6	10,7	8,2	8,2
8	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	W	6,7	7,7	9,3	9,1	10,5	11,2	11,4	11,3	8,4	8,5	6,5	6,6

Extraflusso termico verso la volta celeste da componenti opachi $\Phi_{r,op}$ [W]

#	Descrizione componente opaco	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	W	4,6	5,2	6,4	6,2	7,1	7,7	7,8	7,7	5,7	5,8	4,4	4,5
2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	W	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,6	0,6
3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	4,1	4,7	5,8	5,6	6,4	6,9	7,0	7,0	5,2	5,2	4,0	4,0
4	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	15,0	17,2	20,9	20,4	23,5	25,2	25,6	25,4	18,8	19,1	14,6	14,7
5	PAVI 01 - FL00+FL02+FF02 (partizione interna)	W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	4,4	5,0	6,1	5,9	6,8	7,3	7,4	7,4	5,5	5,5	4,2	4,3
7	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	45,2	52,0	63,2	61,4	70,8	76,1	77,2	76,7	56,9	57,5	44,0	44,4
8	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	3,6	4,2	5,1	5,0	5,7	6,1	6,2	6,2	4,6	4,6	3,6	3,6
9	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	W	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
10	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	7,0	8,0	9,7	9,4	10,9	11,7	11,9	11,8	8,8	8,8	6,8	6,8
11	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	0,8	0,8	0,6	0,6
12	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	1,4	1,6	2,0	1,9	2,2	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,4	1,4
13	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	W	2,4	2,7	3,3	3,2	3,7	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,3	2,3
14	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (ombreggiata)	W	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	1,2	1,1	0,8	0,9	0,7	0,7
15	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	W	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5
16	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	W	1,8	2,1	2,5	2,5	2,8	3,0	3,1	3,1	2,3	2,3	1,8	1,8

Parametri dinamici

#	Descrizione	U.M.	Valore
1	Capacità termica della zona	KJ/K	26.786
2	Costante di tempo	h	31,87
3	Alpha H	-	3,12
4	Alpha C	-	5,40

#	Descrizione	U.M.	Valore
5	H lim	-	1,32
6	C lim	-	1,19

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA UTILE DELLE ZONE TERMICHE

Fabbisogno di riscaldamento zona termica: ZH4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione riscaldamento	gg	31	28	31	11	0	0	0	0	0	22	30	31	184
Tempo di attivazione riscaldamento	ore	744	672	744	264	0	0	0	0	0	528	720	744	4.416
Apporti interni	kWh	611	552	611	217	0	0	0	0	0	434	592	611	3.628
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	593	985	1.724	742	0	0	0	0	0	847	747	505	6.142
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	1.204	1.537	2.335	959	0	0	0	0	0	1.281	1.339	1.116	9.770
Trasmissioni	kWh	3.223	2.566	2.053	583	0	0	0	0	0	985	2.105	2.918	14.433
Extraflusso	kWh	67	69	93	32	0	0	0	0	0	60	63	65	449
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	1.159	925	744	213	0	0	0	0	0	357	759	1.049	5.207
Ventilazione Rif.	kWh	1.120	894	719	205	0	0	0	0	0	345	734	1.014	5.032
TOTALE DISPERSIONI	kWh	4.449	3.560	2.890	828	0	0	0	0	0	1.402	2.927	4.032	20.089
Gamma H	-	0,27	0,43	0,81	1,16	0	0	0	0	0	0,91	0,46	0,28	-
Eta,h	-	0,99	0,97	0,85	0,72	0	0	0	0	0	0,81	0,96	0,99	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	3.215	2.040	882	127	0	0	0	0	0	355	1.613	2.890	11.122
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	3.253	2.070	900	140	0	0	0	0	0	363	1.637	2.925	11.290

Fabbisogno di riscaldamento zona termica: ZH5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione riscaldamento	gg	31	28	14	0	0	0	0	0	0	0	30	31	134
Tempo di attivazione riscaldamento	ore	744	672	336	0	0	0	0	0	0	0	720	744	3.216
Apporti interni	kWh	648	585	293	0	0	0	0	0	0	0	627	648	2.801
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	813	1.227	796	0	0	0	0	0	0	0	986	707	4.529
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	1.461	1.812	1.089	0	0	0	0	0	0	0	1.613	1.355	7.330
Trasmissioni	kWh	2.140	1.699	674	0	0	0	0	0	0	0	1.395	1.937	7.846
Extraflusso	kWh	70	73	44	0	0	0	0	0	0	0	66	69	322
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	933	745	298	0	0	0	0	0	0	0	611	844	3.430
Ventilazione Rif.	kWh	884	706	282	0	0	0	0	0	0	0	579	800	3.252
TOTALE DISPERSIONI	kWh	3.143	2.517	1.016	0	0	0	0	0	0	0	2.072	2.850	11.598
Gamma H	-	0,46	0,72	1,07	0	0	0	0	0	0	0	0,78	0,48	-
Eta,h	-	0,98	0,92	0,78	0	0	0	0	0	0	0	0,90	0,98	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	1.665	824	151	0	0	0	0	0	0	0	601	1.483	4.724
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	1.712	856	166	0	0	0	0	0	0	0	626	1.526	4.885

Fabbisogno di riscaldamento zona termica: ZH6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione riscaldamento	gg	31	28	31	8	0	0	0	0	0	18	30	31	177
Tempo di attivazione riscaldamento	ore	744	672	744	192	0	0	0	0	0	432	720	744	4.248
Apporti interni	kWh	652	589	652	168	0	0	0	0	0	379	631	652	3.724
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	775	1.164	1.798	516	0	0	0	0	0	756	938	675	6.622
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	1.427	1.753	2.450	684	0	0	0	0	0	1.135	1.569	1.327	10.346
Trasmissioni	kWh	2.889	2.284	1.798	372	0	0	0	0	0	734	1.875	2.616	12.568
Extraflusso	kWh	121	126	169	42	0	0	0	0	0	89	114	119	781
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	1.112	888	714	151	0	0	0	0	0	292	728	1.007	4.891
Ventilazione Rif.	kWh	1.059	845	680	144	0	0	0	0	0	278	694	959	4.659
TOTALE DISPERSIONI	kWh	4.122	3.298	2.681	565	0	0	0	0	0	1.115	2.717	3.742	18.240
Gamma H	-	0,35	0,53	0,91	1,21	0	0	0	0	0	1,02	0,58	0,35	-
Eta,h	-	0,98	0,93	0,79	0,68	0	0	0	0	0	0,75	0,92	0,97	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	2.678	1.629	721	85	0	0	0	0	0	248	1.251	2.402	9.015
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	2.729	1.668	744	99	0	0	0	0	0	263	1.282	2.449	9.234

Fabbisogno di raffrescamento zona termica: ZC4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione raffrescamento	gg	0	0	0	17	31	30	31	31	24	0	0	0	164
Tempo di attivazione raffrescamento	ore	0	0	0	408	744	720	744	744	576	0	0	0	3.936
Apporti interni	kWh	0	0	0	335	611	592	611	611	473	0	0	0	3.234
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	0	0	0	1.333	2.235	2.270	2.415	1.903	1.136	0	0	0	11.291
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	0	0	0	1.668	2.846	2.862	3.026	2.514	1.609	0	0	0	14.525
Trasmissioni	kWh	0	0	0	1.172	1.563	916	737	942	1.105	0	0	0	6.436
Extraflusso	kWh	0	0	0	50	104	108	114	113	65	0	0	0	554
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	0	0	0	426	575	343	280	350	404	0	0	0	2.377
Ventilazione Rif.	kWh	0	0	0	412	555	332	270	338	390	0	0	0	2.297
TOTALE DISPERSIONI	kWh	0	0	0	1.648	2.242	1.367	1.131	1.405	1.574	0	0	0	9.367
Gamma C	-	0	0	0	1,01	1,27	2,09	2,68	1,79	1,02	0	0	0	-
Eta,c	-	0	0	0	0,85	0,93	0,99	1,00	0,98	0,86	0	0	0	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	0	0	0	271	778	1.516	1.908	1.146	271	0	0	0	5.890
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	0	0	0	264	765	1.505	1.899	1.135	262	0	0	0	5.831

Fabbisogno di raffrescamento zona termica: ZC5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione raffrescamento	gg	0	0	18	30	31	30	31	31	30	23	0	0	224
Tempo di attivazione raffrescamento	ore	0	0	432	720	744	720	744	744	720	552	0	0	5.376
Apporti interni	kWh	0	0	376	627	648	627	648	648	627	481	0	0	4.682
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	0	0	1.166	2.208	2.241	2.265	2.389	1.918	1.477	1.163	0	0	14.827
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	0	0	1.542	2.835	2.889	2.892	3.037	2.566	2.104	1.644	0	0	19.509
Trasmissioni	kWh	0	0	1.054	1.472	1.017	586	465	605	927	982	0	0	7.107
Extraflusso	kWh	0	0	57	92	110	114	119	119	85	66	0	0	762
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	0	0	465	654	462	276	225	281	416	433	0	0	3.214
Ventilazione Rif.	kWh	0	0	441	620	616	262	213	267	395	411	0	0	3.224
TOTALE DISPERSIONI	kWh	0	0	1.576	2.218	1.589	976	809	1.005	1.428	1.481	0	0	11.083
Gamma C	-	0	0	0,98	1,28	1,82	2,96	3,75	2,55	1,47	1,11	0	0	-
Eta,c	-	0	0	0,85	0,94	0,99	1,00	1,00	1,00	0,97	0,90	0	0	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	0	0	222	775	1.180	1.931	2.240	1.577	741	325	0	0	8.989
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	0	0	205	751	1.320	1.916	2.228	1.563	723	312	0	0	9.017

Fabbisogno di raffrescamento zona termica: ZC6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione raffrescamento	gg	0	0	0	22	31	30	31	31	30	6	0	0	181
Tempo di attivazione raffrescamento	ore	0	0	0	528	744	720	744	744	720	144	0	0	4.344
Apporti interni	kWh	0	0	0	463	652	631	652	652	631	126	0	0	3.808
Apporti interni da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporti solari W	kWh	0	0	0	1.588	2.082	2.103	2.215	1.781	1.378	317	0	0	11.464
Apporti solari da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE GUADAGNI	kWh	0	0	0	2.051	2.734	2.734	2.867	2.433	2.009	443	0	0	15.272
Trasmissioni	kWh	0	0	0	1.351	1.311	721	554	764	1.217	309	0	0	6.227
Extraflusso	kWh	0	0	0	117	189	197	207	205	147	30	0	0	1.092
Extraflusso da U	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilazione	kWh	0	0	0	543	551	329	268	336	496	123	0	0	2.647
Ventilazione Rif.	kWh	0	0	0	517	525	314	256	320	473	117	0	0	2.521
TOTALE DISPERSIONI	kWh	0	0	0	2.011	2.051	1.247	1.029	1.305	1.860	462	0	0	9.966
Gamma C	-	0	0	0	1,02	1,33	2,19	2,79	1,86	1,08	0,96	0	0	-
Eta,c	-	0	0	0	0,85	0,94	0,99	1,00	0,98	0,87	0,83	0	0	-
Fabbisogno di energia termica utile di riferimento	kWh	0	0	0	357	830	1.511	1.854	1.164	394	73	0	0	6.183
Fabbisogno di energia termica utile effettiva	kWh	0	0	0	338	811	1.496	1.841	1.150	382	62	0	0	6.080

Fabbisogno di acqua calda sanitaria della zona termica: ZW2

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione ACS	gg	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Tempo di attivazione ACS	ore	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744	8.760
Fabbisogno in litri	l/mese	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248	2.920
Fabbisogno energia termica	kWh	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	104
Temperatura di erogazione	°C	40,0												
Temperatura di ingresso	°C	9,4												

Fabbisogno di acqua calda sanitaria della zona termica: ZW3

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione ACS	gg	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Tempo di attivazione ACS	ore	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744	8.760
Fabbisogno in litri	l/mese	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248	2.920
Fabbisogno energia termica	kWh	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	104
Temperatura di erogazione	°C	40,0												
Temperatura di ingresso	°C	9,4												

Fabbisogno di acqua calda sanitaria della zona termica: ZW4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo di attivazione ACS	gg	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Tempo di attivazione ACS	ore	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744	8.760
Fabbisogno in litri	l/mese	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248	2.920
Fabbisogno energia termica	kWh	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	104
Temperatura di erogazione	°C	40,0												
Temperatura di ingresso	°C	9,4												

DETTAGLIO SOTTOSISTEMI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (LATO UTENZA)

Vengono di seguito dettagliate le perdite e gli eventuali recuperi afferenti al sottosistema di produzione acqua calda sanitaria delle zone.

EROGAZIONE

Sottosistema di erogazione zona: ZW2

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno - Piano Terra	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Rendimento erogazione - Piano Terra	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Perdite di erogazione - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso erogazione - Piano Terra	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Fabbisogno ingresso totale	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7

Sottosistema di erogazione zona: ZW3

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno - Piano primo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Rendimento erogazione - Piano primo	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Perdite di erogazione - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso erogazione - Piano primo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Fabbisogno ingresso totale	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7

Sottosistema di erogazione zona: ZW4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno - Piano secondo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Rendimento erogazione - Piano secondo	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Perdite di erogazione - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso erogazione - Piano secondo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Fabbisogno ingresso totale	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7

DISTRIBUZIONE

Sottosistema di distribuzione zona: ZW2

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della Legge 373/76 con rete di distribuzione corrente totalmente in ambiente climatizzato
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno in uscita - Piano Terra	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Rendimento distribuzione - Piano Terra	-	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	-
Perdite di distribuzione - Piano Terra	kWh	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,3
Perdite recuperate - Piano Terra	kWh	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,5
Energia ausiliaria distribuzione - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso distribuzione - Piano Terra	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno ingresso totale	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0

Sottosistema di distribuzione zona: ZW3

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della Legge 373/76 con rete di distribuzione corrente totalmente in ambiente climatizzato
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno in uscita - Piano primo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Rendimento distribuzione - Piano primo	-	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	-
Perdite di distribuzione - Piano primo	kWh	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,3
Perdite recuperate - Piano primo	kWh	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,5
Energia ausiliaria distribuzione - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso distribuzione - Piano primo	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0
Fabbisogno ingresso totale	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0

Sottosistema di distribuzione zona: ZW4

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della Legge 373/76 con rete di distribuzione corrente totalmente in ambiente climatizzato
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno in uscita - Piano secondo	kWh	8,8	8,0	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	8,8	8,5	8,8	8,5	8,8	103,7
Rendimento distribuzione - Piano secondo	-	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	-
Perdite di distribuzione - Piano secondo	kWh	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,3
Perdite recuperate - Piano secondo	kWh	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,5
Energia ausiliaria distribuzione - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno ingresso distribuzione - Piano secondo	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0
Fabbisogno ingresso totale	kWh	9,5	8,6	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	112,0

DETTAGLIO SOTTOSISTEMI RISCALDAMENTO (LATO UTENZA)

Vengono di seguito dettagliati i fabbisogni ideali netti e le perdite dei sottosistemi ad uso dell'impianto di riscaldamento per il lato utenza.

FABBISOGNI IDEALI NETTI

Fabbisogni ideali netti zona: ZH4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	11	0	0	0	0	0	22	30	31	184
Tempo attivazione	ore	744	672	744	264	0	0	0	0	0	528	720	744	4.416
Fabbisogno ideale - Piano Terra	kWh	3.253,2	2.070,0	900,5	140,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	363,3	1.637,4	2.925,2	11.289,6
Perdite recuperate dal sistema di produzione ACS - Piano Terra	kWh	16,5	14,9	16,5	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	16,0	16,5	98,0
Fabbisogno ideale netto - Piano Terra	kWh	3.236,7	2.055,1	884,0	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	351,5	1.621,4	2.908,6	11.191,6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno ideale netto totale	kWh	3.236,7	2.055,1	884,0	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	351,5	1.621,4	2.908,6	11.191,6

Fabbisogni ideali netti zona: ZH5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	14	0	0	0	0	0	0	0	30	31	134
Tempo attivazione	ore	744	672	336	0	0	0	0	0	0	0	720	744	3.216
Fabbisogno ideale - Piano primo	kWh	1.712,0	855,5	165,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	625,9	1.525,6	4.884,9
Perdite recuperate dal sistema di produzione ACS - Piano primo	kWh	16,5	14,9	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	16,5	71,3
Fabbisogno ideale netto - Piano primo	kWh	1.695,5	840,6	158,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	610,0	1.509,0	4.813,5
Fabbisogno ideale netto totale	kWh	1.695,5	840,6	158,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	610,0	1.509,0	4.813,5

Fabbisogni ideali netti zona: ZH6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	8	0	0	0	0	0	18	30	31	177
Tempo attivazione	ore	744	672	744	192	0	0	0	0	0	432	720	744	4.248
Fabbisogno ideale - Piano secondo	kWh	2.729,1	1.667,8	744,0	99,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	262,9	1.281,9	2.448,6	9.233,6
Perdite recuperate dal sistema di produzione ACS - Piano secondo	kWh	16,5	14,9	16,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	16,0	16,5	94,2
Fabbisogno ideale netto - Piano secondo	kWh	2.712,6	1.652,9	727,5	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	253,3	1.265,9	2.432,1	9.139,3
Fabbisogno ideale netto totale	kWh	2.712,6	1.652,9	727,5	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	253,3	1.265,9	2.432,1	9.139,3

EMISSIONE

Perdite di emissione riscaldamento zona: ZH4

Descrizione	Valore
Altezza media dei locali	Fino a 4 metri
Tipologia di terminali	Pannelli annegati a pavimento
Temperatura di mandata di progetto [°C]	35,0
Temperatura di ritorno di progetto [°C]	30,0
Potenza termica di progetto dei terminali di emissione ($\varphi_{em,des}$) [kW]	9,154
Potenza elettrica ausiliari di emissione [W]	0

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	11	0	0	0	0	0	22	30	31	184
Tempo attivazione	ore	744	672	744	264	0	0	0	0	0	528	720	744	4.416
Fabbisogno ideale netto - Piano Terra	kWh	3.236,7	2.055,1	884,0	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	351,5	1.621,4	2.908,6	11.191,6
Rendimento emissione - Piano Terra	-	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	-
Perdite di emissione - Piano Terra	kWh	32,7	20,8	8,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,4	29,4	113,0
Energia ausiliaria - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso emissione - Piano Terra	kWh	3.269,4	2.075,9	892,9	135,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	355,1	1.637,8	2.938,0	11.304,6
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	3.269,4	2.075,9	892,9	135,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	355,1	1.637,8	2.938,0	11.304,6

Perdite di emissione riscaldamento zona: ZH5

Descrizione	Valore
Altezza media dei locali	Fino a 4 metri
Tipologia di terminali	Pannelli annegati a pavimento
Temperatura di mandata di progetto [°C]	35,0
Temperatura di ritorno di progetto [°C]	30,0
Potenza termica di progetto dei terminali di emissione (φem,des) [kW]	6,204
Potenza elettrica ausiliari di emissione [W]	0

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	14	0	0	0	0	0	0	0	30	31	134
Tempo attivazione	ore	744	672	336	0	0	0	0	0	0	0	720	744	3.216
Fabbisogno ideale netto - Piano primo	kWh	1.695,5	840,6	158,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	610,0	1.509,0	4.813,5
Rendimento emissione - Piano primo	-	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	-
Perdite di emissione - Piano primo	kWh	17,1	8,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	15,2	48,6
Energia ausiliaria - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso emissione - Piano primo	kWh	1.712,6	849,1	159,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	616,1	1.524,3	4.862,1
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	1.712,6	849,1	159,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	616,1	1.524,3	4.862,1

Perdite di emissione riscaldamento zona: ZH6

Descrizione	Valore
Altezza media dei locali	Fino a 4 metri
Tipologia di terminali	Pannelli annegati a pavimento
Temperatura di mandata di progetto [°C]	35,0
Temperatura di ritorno di progetto [°C]	30,0
Potenza termica di progetto dei terminali di emissione (φem,des) [kW]	8,399
Potenza elettrica ausiliari di emissione [W]	0

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	8	0	0	0	0	0	18	30	31	177
Tempo attivazione	ore	744	672	744	192	0	0	0	0	0	432	720	744	4.248
Fabbisogno ideale netto - Piano secondo	kWh	2.712,6	1.652,9	727,5	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	253,3	1.265,9	2.432,1	9.139,3
Rendimento emissione - Piano secondo	-	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	-
Perdite di emissione - Piano secondo	kWh	27,4	16,7	7,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	12,8	24,6	92,3
Energia ausiliaria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso emissione - Piano secondo	kWh	2.740,0	1.669,6	734,8	95,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	255,9	1.278,7	2.456,7	9.231,6
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	2.740,0	1.669,6	734,8	95,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	255,9	1.278,7	2.456,7	9.231,6

REGOLAZIONE

Perdite di regolazione riscaldamento zona: ZH4

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Solo per singolo ambiente - P banda prop. 1 °C

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	11	0	0	0	0	0	22	30	31	184
Tempo attivazione	ore	744	672	744	264	0	0	0	0	0	528	720	744	4.416
Fabbisogno - Piano Terra	kWh	3.269,4	2.075,9	892,9	135,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	355,1	1.637,8	2.938,0	11.304,6
Rendimento regolazione - Piano Terra	-	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	-
Perdite di regolazione - Piano Terra	kWh	101,1	64,2	27,6	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	50,7	90,9	349,6
Fabbisogno in ingresso regolazione - Piano Terra	kWh	3.370,5	2.140,1	920,5	139,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	366,1	1.688,5	3.028,9	11.654,3
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	3.370,5	2.140,1	920,5	139,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	366,1	1.688,5	3.028,9	11.654,3

Perdite di regolazione riscaldamento zona: ZH5

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Solo per singolo ambiente - P banda prop. 1 °C

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	14	0	0	0	0	0	0	0	30	31	134
Tempo attivazione	ore	744	672	336	0	0	0	0	0	0	0	720	744	3.216
Fabbisogno - Piano primo	kWh	1.712,6	849,1	159,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	616,1	1.524,3	4.862,1
Rendimento regolazione - Piano primo	-	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	-
Perdite di regolazione - Piano primo	kWh	53,0	26,3	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	47,1	150,4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno in ingresso regolazione - Piano primo	kWh	1.765,6	875,4	164,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	635,2	1.571,4	5.012,5
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	1.765,6	875,4	164,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	635,2	1.571,4	5.012,5

Perdite di regolazione riscaldamento zona: ZH6

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Solo per singolo ambiente - P banda prop. 1 °C

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	8	0	0	0	0	0	18	30	31	177
Tempo attivazione	ore	744	672	744	192	0	0	0	0	0	432	720	744	4.248
Fabbisogno - Piano secondo	kWh	2.740,0	1.669,6	734,8	95,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	255,9	1.278,7	2.456,7	9.231,6
Rendimento regolazione - Piano secondo	-	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	-
Perdite di regolazione - Piano secondo	kWh	84,7	51,6	22,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	39,5	76,0	285,5
Fabbisogno in ingresso regolazione - Piano secondo	kWh	2.824,8	1.721,2	757,5	98,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	263,8	1.318,3	2.532,7	9.517,2
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	2.824,8	1.721,2	757,5	98,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	263,8	1.318,3	2.532,7	9.517,2

DISTRIBUZIONE ACQUA

Perdite di distribuzione riscaldamento zona (rete idronica): ZH4

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Impianto autonomo con generatore unifamiliare in edificio condominiale - A piano intermedio - Isolamento con spessori conformi alle prescrizioni del DPR 412/93
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	11	0	0	0	0	0	22	30	31	184

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	ore	744	672	744	264	0	0	0	0	0	528	720	744	4.416
Fabbisogno - Piano Terra	kWh	3.370,5	2.140,1	920,5	139,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	366,1	1.688,5	3.028,9	11.654,3
Rendimento distribuzione acqua - Piano Terra	-	0,995	0,995	0,995	0,995	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,995	0,995	0,995	-
Perdite di distribuzione - Piano Terra	kWh	17,3	11,0	4,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	8,7	15,5	59,7
Perdite recuperate - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia ausiliaria distribuzione acqua - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete estrazione aria - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete immissione aria - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti su ambienti - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso distribuzione acqua - Piano Terra	kWh	3.387,8	2.151,0	925,2	140,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,9	1.697,1	3.044,4	11.714,0
Fabbisogno in ingresso totale ZH4	kWh	3.387,8	2.151,0	925,2	140,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,9	1.697,1	3.044,4	11.714,0

Perdite di distribuzione riscaldamento zona (rete idronica): ZH5

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Impianto autonomo con generatore unifamiliare in edificio condominiale - A piano intermedio - Isolamento con spessori conformi alle prescrizioni del DPR 412/93
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	14	0	0	0	0	0	0	0	30	31	134
Tempo attivazione	ore	744	672	336	0	0	0	0	0	0	0	720	744	3.216

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno - Piano primo	kWh	1.765,6	875,4	164,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	635,2	1.571,4	5.012,5
Rendimento distribuzione acqua - Piano primo	-	0,995	0,995	0,995	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,995	0,995	-
Perdite di distribuzione - Piano primo	kWh	9,1	4,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	8,1	25,7
Perdite recuperate - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia ausiliaria distribuzione acqua - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete estrazione aria - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete immissione aria - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti su ambienti - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso distribuzione acqua - Piano primo	kWh	1.774,6	879,9	165,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	638,4	1.579,5	5.038,2
Fabbisogno in ingresso totale ZH5	kWh	1.774,6	879,9	165,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	638,4	1.579,5	5.038,2

Perdite di distribuzione riscaldamento zona (rete idronica): ZH6

Descrizione	Valore
Tipologia di distribuzione	Impianto autonomo con generatore unifamiliare in edificio condominiale - A piano intermedio - Isolamento con spessori conformi alle prescrizioni del DPR 412/93
Potenza ausiliari di distribuzione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	31	28	31	8	0	0	0	0	0	18	30	31	177
Tempo attivazione	ore	744	672	744	192	0	0	0	0	0	432	720	744	4.248
Fabbisogno - Piano secondo	kWh	2.824,8	1.721,2	757,5	98,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	263,8	1.318,3	2.532,7	9.517,2

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Rendimento distribuzione acqua - Piano secondo	-	0,995	0,995	0,995	0,995	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,995	0,995	0,995	-
Perdite di distribuzione - Piano secondo	kWh	14,5	8,8	3,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	6,8	13,0	48,8
Perdite recuperate - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia ausiliaria distribuzione acqua - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia termica recuperata da ausiliari - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete estrazione aria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali rete immissione aria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti su ambienti - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno in ingresso distribuzione acqua - Piano secondo	kWh	2.839,2	1.730,0	761,4	99,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	265,2	1.325,0	2.545,6	9.565,9
Fabbisogno in ingresso totale ZH6	kWh	2.839,2	1.730,0	761,4	99,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	265,2	1.325,0	2.545,6	9.565,9

DISTRIBUZIONE ARIA

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (immissione) della zona: ZH4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta immissione - Piano Terra	°C	20,0	20,0	20,0	23,6	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	20,0	20,0	20,0	-
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (immissione) della zona: ZH5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta immissione - Piano primo	°C	20,0	20,0	23,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	20,0	20,0	-
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (immissione) della zona: ZH6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta immissione - Piano secondo	°C	20,0	20,0	20,0	24,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	21,5	20,0	20,0	-
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (estrazione) della zona: ZH4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta estrazione - Piano Terra	°C	20,0	20,0	20,0	23,6	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	20,0	20,0	20,0	-
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (estrazione) della zona: ZH5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta estrazione - Piano primo	°C	20,0	20,0	23,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	20,0	20,0	-
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

Dettagli rete aeraulica riscaldamento (estrazione) della zona: ZH6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Theta estrazione - Piano secondo	°C	20,0	20,0	20,0	24,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	21,5	20,0	20,0	-

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	°C	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-

DETTAGLIO SOTTOSISTEMI RAFFRESCAMENTO (LATO UTENZA)

Vengono di seguito dettagliate le perdite dei sottosistemi ad uso dell'impianto di raffrescamento per il lato utenza.

EMISSIONE

Perdite di emissione raffrescamento zona: ZC4

Descrizione	Valore
Tipologia di terminali	Pannelli isolati annessi a pavimento
Potenza ausiliari di emissione [kW]	0,000

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	0	17	31	30	31	31	24	0	0	0	164
Tempo attivazione	ore	0	0	0	408	744	720	744	744	576	0	0	0	3.936
Fabbisogno ideale - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	264,2	765,2	1.505,4	1.899,0	1.135,1	262,4	0,0	0,0	0,0	5.831,3
Rendimento emissione - Piano Terra	-	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	-
Perdite di emissione - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	8,2	23,7	46,6	58,7	35,1	8,1	0,0	0,0	0,0	180,3
Ausiliari emissione - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno di emissione in ingresso - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	272,4	788,8	1.552,0	1.957,7	1.170,2	270,6	0,0	0,0	0,0	6.011,6
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	0,0	0,0	0,0	272,4	788,8	1.552,0	1.957,7	1.170,2	270,6	0,0	0,0	0,0	6.011,6

Perdite di emissione raffrescamento zona: ZC5

Descrizione	Valore
-------------	--------

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno di emissione in ingresso - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	348,0	836,4	1.542,6	1.897,9	1.185,5	393,9	63,9	0,0	0,0	6.268,2
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	0,0	0,0	0,0	348,0	836,4	1.542,6	1.897,9	1.185,5	393,9	63,9	0,0	0,0	6.268,2

REGOLAZIONE

Perdite di regolazione raffrescamento zona: ZC4

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Ambientale modulante (banda 2 °C)

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	0	17	31	30	31	31	24	0	0	0	164
Tempo attivazione	ore	0	0	0	408	744	720	744	744	576	0	0	0	3.936
Fabbisogno - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	272,4	788,8	1.552,0	1.957,7	1.170,2	270,6	0,0	0,0	0,0	6.011,6
Rendimento regolazione - Piano Terra	-	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	-
Perdite di regolazione - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	11,3	32,9	64,7	81,6	48,8	11,3	0,0	0,0	0,0	250,5
Fabbisogno di regolazione in ingresso - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	283,7	821,7	1.616,6	2.039,3	1.218,9	281,8	0,0	0,0	0,0	6.262,1
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	0,0	0,0	0,0	283,7	821,7	1.616,6	2.039,3	1.218,9	281,8	0,0	0,0	0,0	6.262,1

Perdite di regolazione raffrescamento zona: ZC5

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Ambientale modulante (banda 2 °C)

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	18	30	31	30	31	31	30	23	0	0	224
Tempo attivazione	ore	0	0	432	720	744	720	744	744	720	552	0	0	5.376

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno - Piano primo	kWh	0,0	0,0	211,1	773,8	1.360,4	1.975,7	2.296,7	1.611,3	745,0	322,1	0,0	0,0	9.296,1
Rendimento regolazione - Piano primo	-	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	-
Perdite di regolazione - Piano primo	kWh	0,0	0,0	8,8	32,2	56,7	82,3	95,7	67,1	31,0	13,4	0,0	0,0	387,3
Fabbisogno di regolazione in ingresso - Piano primo	kWh	0,0	0,0	219,9	806,0	1.417,1	2.058,0	2.392,4	1.678,5	776,1	335,5	0,0	0,0	9.683,5
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	0,0	0,0	219,9	806,0	1.417,1	2.058,0	2.392,4	1.678,5	776,1	335,5	0,0	0,0	9.683,5

Perdite di regolazione raffrescamento zona: ZC6

Descrizione	Valore
Tipologia di regolazione	Ambientale modulante (banda 2 °C)

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	0	22	31	30	31	31	30	6	0	0	181
Tempo attivazione	ore	0	0	0	528	744	720	744	744	720	144	0	0	4.344
Fabbisogno - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	348,0	836,4	1.542,6	1.897,9	1.185,5	393,9	63,9	0,0	0,0	6.268,2
Rendimento regolazione - Piano secondo	-	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	-
Perdite di regolazione - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	14,5	34,8	64,3	79,1	49,4	16,4	2,7	0,0	0,0	261,2
Fabbisogno di regolazione in ingresso - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	362,5	871,2	1.606,9	1.977,0	1.234,8	410,3	66,5	0,0	0,0	6.529,4
Fabbisogno in ingresso totale	kWh	0,0	0,0	0,0	362,5	871,2	1.606,9	1.977,0	1.234,8	410,3	66,5	0,0	0,0	6.529,4

DISTRIBUZIONE ACQUA

Perdite di distribuzione raffrescamento zona (rete idronica): ZC4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	0	17	31	30	31	31	24	0	0	0	164

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Ventilanti canali di distribuzione aria - Piano primo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno di distribuzione in ingresso - Piano primo	kWh	0,0	0,0	219,9	806,0	1.417,1	2.058,0	2.392,4	1.678,5	776,1	335,5	0,0	0,0	9.683,5
Fabbisogno in ingresso totale ZC5	kWh	0,0	0,0	562,6	1.377,2	2.007,3	2.629,2	2.982,7	2.268,7	1.347,3	773,4	0,0	0,0	13.948,3

Perdite di distribuzione raffrescamento zona (rete idronica): ZC6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tempo attivazione	gg	0	0	0	22	31	30	31	31	30	6	0	0	181
Tempo attivazione	ore	0	0	0	528	744	720	744	744	720	144	0	0	4.344
Fabbisogno - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	362,5	871,2	1.606,9	1.977,0	1.234,8	410,3	66,5	0,0	0,0	6.529,4
Rendimento distribuzione acqua - Piano secondo	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Perdite di distribuzione - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perdite recuperate - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia ausiliaria distribuzione acqua - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia ausiliaria distribuzione aria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventilanti canali di distribuzione aria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbisogno di distribuzione in ingresso - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	362,5	871,2	1.606,9	1.977,0	1.234,8	410,3	66,5	0,0	0,0	6.529,4
Fabbisogno in ingresso totale ZC6	kWh	0,0	0,0	0,0	781,4	1.461,5	2.178,1	2.567,2	1.825,1	981,5	180,8	0,0	0,0	9.975,5

DISTRIBUZIONE ARIA

Perdite di distribuzione raffrescamento zona (rete aeraulica): **ZC4**

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Perdite di distribuzione aria - Piano Terra	kWh	0,0	0,0	0,0	323,7	590,2	571,2	590,2	590,2	457,0	0,0	0,0	0,0	3.122,5

Perdite di distribuzione raffrescamento zona (rete aeraulica): **ZC5**

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Perdite di distribuzione aria - Piano primo	kWh	0,0	0,0	342,7	571,2	590,2	571,2	590,2	590,2	571,2	437,9	0,0	0,0	4.264,9

Perdite di distribuzione raffrescamento zona (rete aeraulica): **ZC6**

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Perdite di distribuzione aria - Piano secondo	kWh	0,0	0,0	0,0	418,9	590,2	571,2	590,2	590,2	571,2	114,2	0,0	0,0	3.446,2

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (immissione) della zona: **ZC4**

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	0,00	161,84	295,11	285,59	295,11	295,11	228,48	0,00	0,00	0,00	1.561,25

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (immissione) della zona: **ZC5**

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	171,36	285,59	295,11	285,59	295,11	295,11	285,59	218,96	0,00	0,00	2.132,44

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (immissione) della zona: ZC6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	0,00	209,44	295,11	285,59	295,11	295,11	285,59	57,12	0,00	0,00	1.723,09

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (estrazione) della zona: ZC4

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	0,00	161,84	295,11	285,59	295,11	295,11	228,48	0,00	0,00	0,00	1.561,25

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (estrazione) della zona: ZC5

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	171,36	285,59	295,11	285,59	295,11	295,11	285,59	218,96	0,00	0,00	2.132,44

Dettagli rete aeraulica raffrescamento (estrazione) della zona: ZC6

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Tratto Tratto ... (10 m)	kWh	0,00	0,00	0,00	209,44	295,11	285,59	295,11	295,11	285,59	57,12	0,00	0,00	1.723,09

CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTI E CENTRALI

IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI

Impianto Solare Fotovoltaico : Impianto Fotovoltaico

Metodo di ripartizione: Ripartizione sulla base dei fabbisogni delle zone servite

Zone servite	
Descrizione	Sottocategoria
Piano Terra	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Piano primo	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Piano secondo	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

Dettaglio: FTV

Orientamento rispetto al SUD (Y - Azimut):	81,000 °
Inclinazione pannelli rispetto all'orizzontale (β):	25,000 °
Tipo riflessione ambientale:	Coefficiente di riflessione standard (albedo)
Coefficiente di riflessione:	0,200
Anno di installazione:	2023
Ostruzioni:	Assente

Caratteristiche dei pannelli fotovoltaici

Tipo di modulo fotovoltaico:	Silicio mono cristallino
Grado di ventilazione dei moduli:	Moduli moderatamente ventilati
Superficie di captazione:	60,000 m ²
Kpv:	0,280
Fpv:	0,750
Potenza di picco Wpv:	16,800

Dettaglio: FTV

Orientamento rispetto al SUD (Y - Azimut):	-99,000 °
Inclinazione pannelli rispetto all'orizzontale (β):	25,000 °
Tipo riflessione ambientale:	Coefficiente di riflessione standard (albedo)

Coefficiente di riflessione:	0,200
Anno di installazione:	2023
Ostruzioni:	Assente

Caratteristiche dei pannelli fotovoltaici

Tipo di modulo fotovoltaico:	Silicio mono cristallino
Grado di ventilazione dei moduli:	Moduli moderatamente ventilati
Superficie di captazione:	60,000 m ²
Kpv:	0,280
Fpv:	0,750
Potenza di picco Wpv:	16,800

IMPIANTI SOLARI TERMICI

Tipo di impianto	Solare termico per ACS
-------------------------	------------------------

Zone servite

Descrizione	Sottocategoria
Piano Terra	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Piano primo	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
Piano secondo	E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

Dettaglio: Solare termico

Orientamento rispetto al SUD(Y) - Azimut:	80,000 °
Inclinazione pannelli rispetto all'orizzontale (β):	25,000 °
Tipo riflessione ambientale:	Coefficiente di riflessione standard (albedo)
Coefficiente di riflessione:	0,200
Anno di installazione:	2023
Ostruzioni:	Assente

Caratteristiche collettori solari

Tipologia	Collettori piani vetrati
Rendimento a perdite nulle (η_0)	0,780
Coefficiente di perdita lineare (a_1)	3,500 (W/m ² K)
Coefficiente di perdita quadratico (a_2)	0,015 (W/m ² K)
Coefficiente angolo di incidenza (IAM)	0,940
Superficie apertura singolo collettore	8,000 (m ²)
Coef. globale di perdita di calore delle tubazioni ($U_{loop,p}$)	9,000 (W/K)
Coef. di perdita di energia del circuito (U_{loop})	5,225 (W/m ² K)

Rendimento circuito (η_{loop})	0,800
Potenza nominale ausiliari (W_{aux})	40,000 (W)
Ore di funzionamento annuali (t_{aux})	2000,000

Dati accumulo

Servizio	Con riscaldatore ausiliario
Capacità nominale del serbatoio di accumulo (l)	300,000
Volume solare (V_{sol})	285,000
Volume a carico dell'integrazione (V_{bu})	50,000
Coeff. di correlazione della capacità di accumulo (f_{st})	0,000
Coefficiente K _{bol}	1,600
Ubicazione serbatoio	In ambiente climatizzato
Temperatura media del locale di installazione	22,5
Temperatura media dell'acqua nel serbatoio	60
Integrazione	Emergenza

CENTRALI TERMICHE

Centrale: "Centrale Termica"

Tipo servizio	Servizio riscaldamento
----------------------	------------------------

Zone servite	
Descrizione	
Piano primo	
Piano secondo	
Piano Terra	

Pompa di calore Aria esterna-Acqua impianto

Tipologia:	Pompa di calore
Tipo di funzionamento:	Elettrica
Sorgente fredda:	Aria esterna
Temperatura bivalente [°C]:	-20,000
Temperatura Cut-Off [°C]:	-20,000
Temperatura H-Off [°C]:	20,000
Temperatura pozzo caldo [°C]:	40,0
Carico minimo di modulazione:	0,300
Fattore di correzione del carico:	0,100
Anno di installazione:	

POTENZE		
T. Pozzo Caldo	T. Pozzo freddo	Valore
35	10	110

COP/GUE		
T. Pozzo Caldo	T. Pozzo freddo	Valore
35	10	3,97

DETTAGLIO BIN MENSILI

Varianze della distribuzione delle ore mensili in BIN di temperatura

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$\Delta\sigma_{max}$	0,059	2,059	9,170	16,911	30,094	43,759	48,982	44,098	32,395	21,465	7,909	1,618
$\Delta\sigma_{mese}$	0,059	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030
σ_{mese}	2,467	2,934	3,624	4,248	5,240	5,528	5,640	4,776	3,960	3,144	2,584	2,342

Fattore di densità (K_{bin}) dei BIN

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9	0,011	0,002										0,001
-7.9	0,026	0,006										0,002
-6.9	0,053	0,013										0,007
-5.9	0,089	0,025	0,001									0,019
-4.9	0,128	0,044	0,002									0,043
-3.9	0,155	0,069	0,005	0,001							0,001	0,079
-2.9	0,161	0,097	0,010	0,002							0,003	0,123
-1.9	0,141	0,121	0,017	0,003	0,001						0,009	0,158
-0.9	0,105	0,135	0,028	0,006	0,001						0,020	0,170
0.099999999 9999996	0,066	0,133	0,042	0,009	0,002						0,041	0,153
1.1	0,035	0,117	0,060	0,015	0,003					0,001	0,072	0,114
2.1	0,016	0,092	0,078	0,023	0,005	0,001				0,002	0,107	0,071
3.1	0,006	0,064	0,095	0,033	0,007	0,001	0,001		0,001	0,005	0,139	0,037
4.1	0,002	0,040	0,106	0,046	0,011	0,002	0,001	0,001	0,002	0,010	0,154	0,016
5.1	0,001	0,022	0,110	0,059	0,015	0,003	0,002	0,001	0,004	0,019	0,147	0,006
6.1		0,011	0,106	0,072	0,021	0,005	0,003	0,002	0,007	0,034	0,121	0,002
7.1		0,005	0,095	0,083	0,028	0,007	0,004	0,004	0,012	0,054	0,086	
8.1		0,002	0,078	0,091	0,036	0,011	0,007	0,006	0,019	0,078	0,052	
9.1		0,001	0,060	0,094	0,045	0,015	0,010	0,010	0,030	0,102	0,027	
10.1			0,042	0,092	0,054	0,020	0,013	0,015	0,043	0,119	0,012	
11.1			0,028	0,085	0,062	0,027	0,018	0,021	0,057	0,127	0,005	
12.1			0,017	0,074	0,069	0,034	0,024	0,029	0,073	0,122	0,002	
13.1			0,010	0,062	0,073	0,042	0,031	0,039	0,086	0,106		
14.1			0,005	0,048	0,076	0,050	0,038	0,049	0,096	0,083		
15.1			0,002	0,036	0,076	0,057	0,045	0,060	0,101	0,059		
16.1			0,001	0,025	0,073	0,063	0,053	0,069	0,099	0,038		
17.1				0,017	0,067	0,068	0,060	0,077	0,091	0,022		
18.1				0,010	0,060	0,071	0,065	0,082	0,078	0,011		
19.1				0,006	0,052	0,072	0,069	0,084	0,064	0,005		

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
20.1				0,003	0,043	0,070	0,071	0,081	0,048	0,002		
21.1				0,002	0,034	0,067	0,070	0,076	0,034	0,001		
22.1				0,001	0,027	0,061	0,068	0,068	0,023			
23.1					0,020	0,054	0,063	0,058	0,014			
24.1					0,014	0,046	0,057	0,047	0,009			

Durata teorica ($T_{bin,th}$) corretta di ciascun BIN

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9												
-7.9	19,600											
-6.9	39,076											
-5.9	66,103	16,792										14,194
-4.9	94,881	29,675										31,667
-3.9	115,557	46,687										58,872
-2.9	119,417	65,395										91,202
-1.9	104,710	81,550	12,680									117,731
-0.9	77,905	90,540	20,800								14,675	126,641
0.09999999999999996	49,181	89,494	31,619								29,667	113,514
1.1	26,344	78,756	44,540	8,051							51,633	84,785
2.1	11,973	61,703	58,142	12,268							77,365	52,770
3.1		43,040	70,333	17,685							99,797	27,368
4.1		26,728	78,843	24,120							110,828	11,828
5.1		14,778	81,902	31,123						12,519	105,959	
6.1			78,843	37,994						22,061	87,213	
7.1			70,333	43,883						35,134	61,799	
8.1			58,142	47,951						50,570	37,700	
9.1			44,540	49,572						65,785	19,800	
10.1			31,619	48,486						77,343		
11.1			20,800	44,866						82,183		
12.1			12,680	39,279						78,924		

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
13.1				32,534						68,501		
14.1				25,494						53,734		
15.1				18,901						38,095		
16.1				13,257						24,409		
17.1				8,798						14,135		
18.1												
19.1												
20.1												
21.1												
22.1												
23.1												
24.1												

Distribuzione delle ore mensili (T_{bin}) in BIN di temperatura

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9												
-7.9	20,120											
-6.9	40,110											
-5.9	67,860	17,490										14,450
-4.9	97,400	30,910										32,250
-3.9	118,630	48,630										59,950
-2.9	122,590	68,120										92,880
-1.9	107,490	84,950	13,180									119,890
-0.9	79,970	94,310	21,620								15,170	128,970
0.09999999999999996	50,490	93,220	32,860								30,670	115,600
1.1	27,040	82,040	46,290	8,430							53,380	86,340
2.1	12,290	64,270	60,430	12,850							79,980	53,740
3.1		44,830	73,100	18,520							103,170	27,870
4.1		27,840	81,950	25,260							114,580	12,050
5.1		15,390	85,130	32,590						13,010	109,540	

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
20.1												
21.1												
22.1												
23.1												
24.1												

Fabbisogno di energia termica a carico della PdC [kWh]

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9												
-7.9	261,000											
-6.9	501,000											
-5.9	816,000	157,000										172,000
-4.9	1127,000	266,000										369,000
-3.9	1317,000	402,000										658,000
-2.9	1304,000	540,000										977,000
-1.9	1093,000	644,000	48,000									1206,000
-0.9	776,000	682,000	76,000								102,000	1238,000
0.09999999999999996	467,000	642,000	109,000								197,000	1056,000
1.1	237,000	536,000	146,000	7,000							326,000	749,000
2.1	102,000	398,000	181,000	10,000							463,000	442,000
3.1		262,000	206,000	13,000							563,000	216,000
4.1		153,000	218,000	17,000							589,000	88,000
5.1		79,000	212,000	20,000						21,000	527,000	
6.1			190,000	23,000						35,000	405,000	
7.1			158,000	25,000						52,000	266,000	
8.1			120,000	25,000						69,000	150,000	
9.1			84,000	24,000						83,000	72,000	
10.1			54,000	21,000						88,000		
11.1			32,000	18,000						84,000		
12.1			17,000	14,000						72,000		

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1.1												
2.1												
3.1												
4.1												
5.1												
6.1												
7.1												
8.1												
9.1												
10.1												
11.1												
12.1												
13.1												
14.1												
15.1												
16.1												
17.1												
18.1												
19.1												
20.1												
21.1												
22.1												
23.1												
24.1												

Totale fabbisogno di energia termica residuo [kWh]

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$Q_{gn,res}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Potenza termica ($P_{out,bin}$) nei BIN [kW]

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
23.1												
24.1												

COP / GUE effettivi corretti per fattori di carico inferiori al carico minimo modulante

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9												
-7.9	3,511											
-6.9	3,556											
-5.9	3,601	3,337										3,593
-4.9	3,648	3,369										3,638
-3.9	3,694	3,404										3,683
-2.9	3,739	3,438										3,728
-1.9	3,784	3,470	2,565									3,773
-0.9	3,828	3,499	2,581								3,413	3,816
0.0999999999 9999996	3,871	3,528	2,568								3,441	3,858
1.1	3,910	3,552	2,564	1,024							3,465	3,898
2.1	3,947	3,575	2,559	0,996							3,484	3,937
3.1		3,592	2,540	0,939							3,496	3,968
4.1		3,604	2,526	0,932							3,507	4,000
5.1		3,605	2,500	0,887						1,889	3,507	
6.1			2,465	0,866						1,870	3,503	
7.1			2,431	0,847						1,834	3,486	
8.1			2,376	0,809						1,783	3,463	
9.1			2,311	0,781						1,736	3,418	
10.1			2,232	0,732						1,659		
11.1			2,146	0,706						1,578		
12.1			2,012	0,656						1,494		
13.1				0,595						1,374		
14.1				0,555						1,274		
15.1				0,452						1,094		

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
16.1				0,341						0,955		
17.1				0,272						0,799		
18.1												
19.1												
20.1												
21.1												
22.1												
23.1												
24.1												

Fabbisogno energia in ingresso alla PdC [kWh]

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-8.9												
-7.9	74,341											
-6.9	140,908											
-5.9	226,584	47,054										47,875
-4.9	308,931	78,960										101,424
-3.9	356,561	118,103										178,653
-2.9	348,744	157,075										262,042
-1.9	288,875	185,600	18,711									319,656
-0.9	202,736	194,888	29,443								29,887	324,407
0.09999999999999996	120,630	181,980	42,450								57,243	273,740
1.1	60,620	150,914	56,939	6,839							94,089	192,167
2.1	25,840	111,334	70,737	10,038							132,878	112,282
3.1		72,941	81,093	13,840							161,025	54,433
4.1		42,453	86,295	18,244							167,945	21,999
5.1		21,912	84,811	22,560						11,117	150,252	
6.1			77,094	26,545						18,717	115,605	
7.1			64,988	29,514						28,354	76,306	

Temp.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
8.1			50,511	30,919						38,701	43,321	
9.1			36,343	30,724						47,801	21,067	
10.1			24,190	28,692						53,045		
11.1			14,909	25,500						53,234		
12.1			8,449	21,339						48,204		
13.1				16,800						39,310		
14.1				12,603						29,050		
15.1				8,843						19,195		
16.1				5,864						11,516		
17.1				3,677						6,255		
18.1												
19.1												
20.1												
21.1												
22.1												
23.1												
24.1												

Totale fabbisogno energia in ingresso alla PdC [kWh]

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$Q_{gn,in}$	2154,770	1363,215	746,964	312,543	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	404,499	1049,618	1888,678

Centrale: "Centrale Termica"

Tipo servizio	Servizio raffrescamento
----------------------	-------------------------

Zone servite	
Descrizione	
Piano Terra	
Piano primo	
Piano secondo	

Pompa di calore Aria esterna-Acqua impianto

Tipologia:	Pompa di calore
Anno:	
Potenza nominale [kW]:	110,000
Tipo di funzionamento:	Elettrica
Combustibile:	Elettricit�
Temperatura bulbo secco aria esterna [�C]	35,000
Temperatura acqua in uscita [�C]	7,000

VALORI DI EER / GUE AI SEGUENTI FATTORI DI CARICO

EER 100%:	3,970
EER 75%:	4,100
EER 50%:	4,300
EER 25%:	4,500

COEFFICIENTI DI CORREZIONE

		η
Δ temperatura dell'acqua all'evaporatore diversa dal riferimento [�C]:	5	1,000
Fattore di sporcamento [m²K/kW]:	0,044	1,000
Percentuale di glicole aggiunto all'acqua [%]:	0	1,000
Percentuale della portata d'aria rispetto a quella nominale [%]:	100	1,000
Lunghezza equivalente della tubazione fra unit� esterna e interna [m]:	5	1,000

RISULTATI DI CALCOLO PRESTAZIONALI IMPIANTI E CENTRALI

SOLARI TERMICI

Solare: Impianto Solare Termico - Solare termico

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Irradiazioni mensili	kWh/m ²	35,2	57,3	101,0	127,0	181,1	188,5	202,1	159,7	115,6	76,7	44,7	30,0	1.319,0
Perdite accumulo solare	kWh	47,6	43,0	47,6	46,1	40,5	39,2	40,5	40,5	39,2	47,6	46,1	47,6	525,4
Q gn,w,out	kWh	28,5	25,8	28,5	27,6	28,5	27,6	28,5	28,5	27,6	28,5	27,6	28,5	336,0
Q gn,h,out	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pw	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Ph	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Q gn,w,solare	kWh	76,2	68,8	76,2	73,7	69,0	66,8	69,0	69,0	66,8	76,2	73,7	76,2	861,4
Q gn,h,solare	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DeltaT,w	°	102,64	96,37	83,38	73,87	61,57	51,36	47,88	51,13	59,72	69,23	85,24	97,53	-
DeltaT,h	°	103,20	100,50	94,90	90,80	85,50	81,10	79,60	81,00	84,70	88,80	95,70	101,00	-
T,aux,w	-	53,37	86,85	153,15	192,64	274,59	285,90	306,43	242,20	175,25	116,32	67,76	45,54	-
T,aux,h	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Q sol,aux,w	kWh	2,1	3,5	6,1	7,7	11,0	11,4	12,3	9,7	7,0	4,7	2,7	1,8	80,0
Q sol,aux,h	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Q sol,aux,rh,w	kWh	1,7	2,8	4,9	6,2	8,8	9,1	9,8	7,8	5,6	3,7	2,2	1,5	64,0
Q sol,aux,rh,h	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
X,w	-	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	-
X,h	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Y,w	-	2,17	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,85	1,85	-
Y,h	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Q sol,w	kWh	53,8	60,1	66,5	64,4	60,3	58,3	60,3	60,3	58,3	66,5	62,6	46,2	717,5
Q sol,h	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Q sol,res,w	kWh	22,4	8,7	9,7	9,3	8,7	8,5	8,7	8,7	8,5	9,7	11,1	29,9	143,9

TRATTAMENTO ARIA E VENTILAZIONE MECCANICA

L'involucro corrente non prevede fabbisogni energetici per servizi di ventilazione meccanica

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

Caratteristiche dell'impianto di illuminazione interna

Descrizione	Superficie [m ²]	lx	t _D	t _N	P _n [W]	F _O	F _C	F _D
aula 01	47,71	300 lux	1.800	200	715,7	1,00	0,90	0,80
aula 02	47,51	300 lux	1.800	200	712,7	1,00	0,90	0,80
attività integrative	32,38	300 lux	1.800	200	485,7	1,00	0,90	0,80
connettivo	52,30	300 lux	2.250	250	784,5	1,00	0,90	1,00
scala	13,25	300 lux	2.250	250	198,8	1,00	0,90	1,00
antibagno U	1,99	300 lux	2.250	250	29,9	0,90	0,90	1,00
bagno U	3,31	300 lux	2.250	250	49,7	0,90	0,90	1,00
antibagno D	1,95	300 lux	2.250	250	29,3	0,90	0,90	1,00
bagno D	3,24	300 lux	2.250	250	48,6	0,90	0,90	1,00
bagno servizio	1,75	300 lux	2.250	250	26,3	0,90	0,90	1,00
aula 01	47,49	300 lux	1.800	200	712,4	1,00	0,90	0,80
refettorio	48,59	300 lux	1.800	200	728,9	1,00	0,90	0,80
interciclo	31,95	300 lux	1.800	200	479,3	1,00	0,90	0,80
connettivo	37,79	300 lux	2.250	250	566,9	1,00	0,90	1,00
mensa	23,39	300 lux	2.250	250	350,9	1,00	1,00	1,00
spogliatoio mensa	2,31	300 lux	2.250	250	34,7	1,00	1,00	1,00
bagno mensa	3,03	300 lux	2.250	250	45,5	0,90	0,90	1,00
antibagno U	1,34	300 lux	2.250	250	20,1	0,90	0,90	1,00
bagno U	1,38	300 lux	2.250	250	20,7	0,90	0,90	1,00
antibagno D	2,93	300 lux	2.250	250	44,0	0,90	0,90	1,00
bagno D	3,61	300 lux	2.250	250	54,2	0,90	0,90	1,00
scala	13,93	300 lux	2.250	250	209,0	1,00	0,90	1,00
aula 01	47,32	300 lux	1.800	200	709,8	1,00	0,90	0,80
aula 02	47,57	300 lux	1.800	200	713,6	1,00	0,90	0,80
interciclo	32,40	300 lux	1.800	200	486,0	1,00	0,90	0,80
aula insegnanti	22,47	300 lux	2.250	250	337,1	1,00	0,90	0,90

Descrizione	Superficie [m ²]	lx	t _D	t _N	P _n [W]	F _O	F _C	F _D
antibagno insegnanti	0,93	300 lux	2.250	250	14,0	0,90	0,90	1,00
bagno insegnanti	1,13	300 lux	2.250	250	17,0	0,90	0,90	1,00
antibagno U	2,51	300 lux	2.250	250	37,7	0,90	0,90	1,00
bagno U	3,57	300 lux	2.250	250	53,6	0,90	0,90	1,00
antibagno D	2,94	300 lux	2.250	250	44,1	0,90	0,90	1,00
bagno D	3,62	300 lux	2.250	250	54,3	0,90	0,90	1,00
connettivo	29,90	300 lux	2.250	250	448,5	1,00	0,90	1,00
scala	13,34	300 lux	2.250	250	200,1	1,00	0,90	1,00
connettivo aperto	11,47	300 lux	2.250	250	172,1	1,00	0,90	1,00

Fabbisogno energetico per illuminazione artificiale

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
aula 01	kWh	89,7	81,0	89,7	86,8	89,7	86,8	89,7	89,7	86,8	89,7	86,8	89,7	1.056,3
aula 02	kWh	89,3	80,7	89,3	86,5	89,3	86,5	89,3	89,3	86,5	89,3	86,5	89,3	1.051,9
attività integrative	kWh	60,9	55,0	60,9	58,9	60,9	58,9	60,9	60,9	58,9	60,9	58,9	60,9	716,9
connettivo	kWh	149,9	135,4	149,9	145,1	149,9	145,1	149,9	149,9	145,1	149,9	145,1	149,9	1.765,1
scala	kWh	38,0	34,3	38,0	36,8	38,0	36,8	38,0	38,0	36,8	38,0	36,8	38,0	447,2
antibagno U	kWh	5,1	4,6	5,1	5,0	5,1	5,0	5,1	5,1	5,0	5,1	5,0	5,1	60,4
bagno U	kWh	8,5	7,7	8,5	8,3	8,5	8,3	8,5	8,5	8,3	8,5	8,3	8,5	100,5
antibagno D	kWh	5,0	4,5	5,0	4,9	5,0	4,9	5,0	5,0	4,9	5,0	4,9	5,0	59,2
bagno D	kWh	8,4	7,5	8,4	8,1	8,4	8,1	8,4	8,4	8,1	8,4	8,1	8,4	98,4
bagno servizio	kWh	4,5	4,1	4,5	4,4	4,5	4,4	4,5	4,5	4,4	4,5	4,4	4,5	53,2
aula 01	kWh	89,3	80,7	89,3	86,4	89,3	86,4	89,3	89,3	86,4	89,3	86,4	89,3	1.051,4
refettorio	kWh	91,4	82,5	91,4	88,4	91,4	88,4	91,4	91,4	88,4	91,4	88,4	91,4	1.075,8
interciclo	kWh	60,1	54,3	60,1	58,1	60,1	58,1	60,1	60,1	58,1	60,1	58,1	60,1	707,4
connettivo	kWh	108,3	97,8	108,3	104,8	108,3	104,8	108,3	108,3	104,8	108,3	104,8	108,3	1.275,4
mensa	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
spogliatoio mensa	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bagno mensa	kWh	7,8	7,1	7,8	7,6	7,8	7,6	7,8	7,8	7,6	7,8	7,6	7,8	92,0
antibagno U	kWh	3,5	3,1	3,5	3,3	3,5	3,3	3,5	3,5	3,3	3,5	3,3	3,5	40,7
bagno U	kWh	3,6	3,2	3,6	3,4	3,6	3,4	3,6	3,6	3,4	3,6	3,4	3,6	41,9
antibagno D	kWh	7,6	6,8	7,6	7,3	7,6	7,3	7,6	7,6	7,3	7,6	7,3	7,6	89,0
bagno D	kWh	9,3	8,4	9,3	9,0	9,3	9,0	9,3	9,3	9,0	9,3	9,0	9,3	109,7
scala	kWh	39,9	36,1	39,9	38,6	39,9	38,6	39,9	39,9	38,6	39,9	38,6	39,9	470,1
aula 01	kWh	89,0	80,4	89,0	86,1	89,0	86,1	89,0	89,0	86,1	89,0	86,1	89,0	1.047,7
aula 02	kWh	89,4	80,8	89,4	86,6	89,4	86,6	89,4	89,4	86,6	89,4	86,6	89,4	1.053,2
interciclo	kWh	60,9	55,0	60,9	59,0	60,9	59,0	60,9	60,9	59,0	60,9	59,0	60,9	717,3
aula insegnanti	kWh	58,6	52,9	58,6	56,7	58,6	56,7	58,6	58,6	56,7	58,6	56,7	58,6	690,1
antibagno insegnanti	kWh	2,4	2,2	2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	28,2
bagno insegnanti	kWh	2,9	2,6	2,9	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,8	2,9	2,8	2,9	34,3

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
antibagno U	kWh	6,5	5,8	6,5	6,3	6,5	6,3	6,5	6,5	6,3	6,5	6,3	6,5	76,2
bagno U	kWh	9,2	8,3	9,2	8,9	9,2	8,9	9,2	9,2	8,9	9,2	8,9	9,2	108,4
antibagno D	kWh	7,6	6,9	7,6	7,3	7,6	7,3	7,6	7,6	7,3	7,6	7,3	7,6	89,3
bagno D	kWh	9,3	8,4	9,3	9,0	9,3	9,0	9,3	9,3	9,0	9,3	9,0	9,3	110,0
connettivo	kWh	85,7	77,4	85,7	82,9	85,7	82,9	85,7	85,7	82,9	85,7	82,9	85,7	1.009,1
scala	kWh	38,2	34,5	38,2	37,0	38,2	37,0	38,2	38,2	37,0	38,2	37,0	38,2	450,2
connettivo aperto	kWh	32,9	29,7	32,9	31,8	32,9	31,8	32,9	32,9	31,8	32,9	31,8	32,9	387,1

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
antibagno U	kWh	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	15,1
bagno U	kWh	1,8	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	21,4
antibagno D	kWh	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	17,6
bagno D	kWh	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	21,7
connettivo	kWh	15,2	13,8	15,2	14,7	15,2	14,7	15,2	15,2	14,7	15,2	14,7	15,2	179,4
scala	kWh	6,8	6,1	6,8	6,6	6,8	6,6	6,8	6,8	6,6	6,8	6,6	6,8	80,0
connettivo aperto	kWh	5,8	5,3	5,8	5,7	5,8	5,7	5,8	5,8	5,7	5,8	5,7	5,8	68,8

Fabbisogni totali di energia per illuminazione

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno totale energia per illuminazione	kWh	1.372,8	1.240,0	1.372,8	1.328,5	1.372,8	1.328,5	1.372,8	1.372,8	1.328,5	1.372,8	1.328,5	1.372,8	16.163,9
Fabbisogno totale energia parassita	kWh	314,2	283,8	314,2	304,1	314,2	304,1	314,2	314,2	304,1	314,2	304,1	314,2	3.699,6
Fabbisogno totale	kWh	1.687,0	1.523,8	1.687,0	1.632,6	1.687,0	1.632,6	1.687,0	1.687,0	1.632,6	1.687,0	1.632,6	1.687,0	19.863,5

TRASPORTO PERSONE E COSE

FABBISOGNI ENERGETICI

Nuovo impianto trasporto persone e cose...

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Fabbisogno energetico - ascensore	kWh	30,9	30,9	34,9	33,5	34,9	33,5	13,4	13,4	33,5	34,9	33,5	30,9	358,3

BILANCIO DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogni di energia elettrica divisi per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	2.154,8	1.363,2	747,0	312,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	404,5	1.049,6	1.888,7	7.920,3
Servizio C	kWh	0,0	0,0	145,7	450,8	691,8	1.052,4	1.281,5	904,0	487,8	213,5	0,0	0,0	5.227,4
Servizio W	kWh	2,1	3,5	6,1	7,7	11,0	11,4	12,3	9,7	7,0	4,7	2,7	1,8	80,0
Servizio V	kWh	223,2	201,6	223,2	158,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	194,4	216,0	223,2	1.440,0
Servizio L	kWh	1.865,4	1.684,9	1.865,4	1.805,2	1.865,4	1.805,2	1.865,4	1.865,4	1.805,2	1.865,4	1.805,2	1.865,4	21.963,5
Servizio T	kWh	3,1	3,1	3,5	3,4	3,5	3,4	1,3	1,3	3,4	3,5	3,4	3,1	35,8

Producibilità fonti onsite divise per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	420,0	569,8	612,7	358,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	279,2	360,2	333,8	2.933,7
Servizio C	kWh	0,0	0,0	119,5	516,3	1.214,8	1.731,5	2.048,8	1.287,0	600,0	147,4	0,0	0,0	7.665,4
Servizio W	kWh	0,4	1,5	5,0	8,8	19,3	18,8	19,6	13,8	8,6	3,2	0,9	0,3	100,3
Servizio V	kWh	43,5	84,3	183,1	181,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,2	74,1	39,4	740,1
Servizio L	kWh	363,6	704,2	1.530,1	2.067,7	3.275,4	2.970,3	2.982,3	2.655,8	2.220,8	1.287,7	619,6	329,7	21.007,2
Servizio T	kWh	0,6	1,3	2,9	3,8	6,1	5,5	2,1	1,9	4,1	2,4	1,2	0,5	32,5

Energia elettrica immediatamente utilizzata divisa per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	420,0	569,8	612,7	312,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	279,2	360,2	333,8	2.888,2
Servizio C	kWh	0,0	0,0	119,5	450,8	691,8	1.052,4	1.281,5	904,0	487,8	147,4	0,0	0,0	5.135,1
Servizio W	kWh	0,4	1,5	5,0	7,7	11,0	11,4	12,3	9,7	7,0	3,2	0,9	0,3	70,4
Servizio V	kWh	43,5	84,3	183,1	158,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,2	74,1	39,4	717,0
Servizio L	kWh	363,6	704,2	1.530,1	1.805,2	1.865,4	1.805,2	1.865,4	1.865,4	1.805,2	1.287,7	619,6	329,7	15.846,7
Servizio T	kWh	0,6	1,3	2,9	3,4	3,5	3,4	1,3	1,3	3,4	2,4	1,2	0,5	25,1

Energia elettrica in eccesso (Esportata)

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	0,0	0,0	0,0	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5
Servizio C	kWh	0,0	0,0	0,0	65,5	522,9	679,2	767,3	383,0	112,3	0,0	0,0	0,0	2.530,3
Servizio W	kWh	0,0	0,0	0,0	1,1	8,3	7,4	7,3	4,1	1,6	0,0	0,0	0,0	29,9
Servizio V	kWh	0,0	0,0	0,0	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
Servizio L	kWh	0,0	0,0	0,0	262,5	1.410,0	1.165,1	1.116,9	790,4	415,6	0,0	0,0	0,0	5.160,5
Servizio T	kWh	0,0	0,0	0,0	0,5	2,6	2,2	0,8	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0	7,4

Energia elettrica da integrare da rete

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	1.734,8	793,5	134,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125,3	689,4	1.554,9	5.032,0
Servizio C	kWh	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,1	0,0	0,0	92,3
Servizio W	kWh	1,7	2,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,8	1,5	9,6
Servizio V	kWh	179,7	117,3	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,2	141,9	183,8	723,0
Servizio L	kWh	1.501,8	980,7	335,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	577,7	1.185,7	1.535,7	6.116,8
Servizio T	kWh	2,5	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	2,2	2,5	10,7

ENERGIA DA FOTOVOLTAICO

Impianto: Impianto Fotovoltaico - FTV

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Irradiazioni mensili	kWh/ m ²	35,0	57,0	100,7	126,8	180,9	188,5	202,0	159,5	115,3	76,4	44,4	29,8	1.316,2
Energia elettrica prodotta	kWh	440,6	717,7	1.268,2	1.597,8	2.279,7	2.374,8	2.544,7	2.009,6	1.452,6	962,7	559,6	375,8	16.583,8

Impianto: Impianto Fotovoltaico - FTV

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Irradiazioni mensili	kWh/ m ²	30,8	51,1	94,1	122,1	177,4	186,6	199,1	154,7	109,6	70,7	39,4	26,0	1.261,5
Energia elettrica prodotta	kWh	387,5	643,3	1.185,1	1.538,4	2.235,8	2.351,4	2.508,1	1.948,8	1.381,0	891,4	496,4	328,0	15.895,3

ENERGIA PRIMARIA

Coefficienti di conversione in energia primaria

Per il calcolo delle prestazioni energetiche dell'edificio, si utilizzano i seguenti coefficienti di conversione in energia primaria dati dalla legislazione nazionale fatta eccezione per quelli afferenti all'energia elettrica prodotta da cogeneratori (ove presenti), calcolati secondi la UNI/TS 11300-5 tenendo conto dei coefficienti di allocazione specificati dalla legislazione nazionale.

VETTORI DELIVERED	$f_{p,ren}$	$f_{p,nren}$	$f_{p,tot}$
Elettricità	0,47	1,95	2,42

dove:

$f_{p,ren}$ coefficiente di conversione in energia primaria rinnovabile

$f_{p,nren}$ coefficiente di conversione in energia primaria non rinnovabile

$f_{p,tot}$ coefficiente totale di conversione in energia primaria

Descrizione - Zona	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
GLOBALE - Piano Terra	kWh	2.778,47	1.518,05	417,32	3,66	3,43	3,32	3,43	3,43	3,32	630,77	1.600,86	2.653,67	9.619,76
Servizio H - Piano primo	kWh	647,59	296,19	50,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,76	257,34	580,44	1.878,44
Servizio C - Piano primo	kWh	0,00	0,00	21,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,01	0,00	0,00	75,39
Servizio W - Piano primo	kWh	9,90	4,73	4,50	3,66	3,43	3,32	3,43	3,43	3,32	4,72	5,50	12,71	62,66
Servizio V - Piano primo	kWh	136,27	88,98	30,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,66	107,58	139,35	548,26
Servizio L - Piano primo	kWh	814,11	531,61	181,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	313,17	642,72	832,49	3.315,85
Servizio T - Piano primo	kWh	2,42	1,75	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	2,15	2,48	10,46
GLOBALE - Piano primo	kWh	1.610,29	923,27	288,77	3,66	3,43	3,32	3,43	3,43	3,32	465,38	1.015,29	1.567,47	5.891,07
Servizio H - Piano secondo	kWh	1.229,57	562,38	95,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,79	488,61	1.102,07	3.566,57
Servizio C - Piano secondo	kWh	0,00	0,00	15,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,62	0,00	0,00	53,92
Servizio W - Piano secondo	kWh	9,90	4,73	4,50	3,66	3,43	3,32	3,43	3,43	3,32	4,72	5,50	12,71	62,66
Servizio V - Piano secondo	kWh	116,80	76,27	26,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,13	92,21	119,44	469,94
Servizio L - Piano secondo	kWh	948,86	619,60	211,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,01	749,11	970,29	3.864,69
Servizio T - Piano secondo	kWh	2,42	1,75	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	2,15	2,48	10,46
GLOBALE - Piano secondo	kWh	2.307,56	1.264,73	353,45	3,66	3,43	3,32	3,43	3,43	3,32	537,34	1.337,58	2.206,99	8.028,24

Fabbisogni di energia primaria totale delle singole zone divise per servizio

Descrizione - Zona	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H - Piano Terra	kWh	4.531,02	2.643,36	969,44	139,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	392,08	2.113,39	4.065,81	14.854,21
Servizio C - Piano Terra	kWh	0,00	0,00	51,53	127,00	194,92	296,50	361,05	254,69	137,42	86,63	0,00	0,00	1.509,74
Servizio W - Piano Terra	kWh	28,23	25,56	28,52	27,68	27,18	26,57	27,60	26,75	25,10	28,19	26,96	28,46	326,80
Servizio V - Piano Terra	kWh	132,88	102,28	77,82	44,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,75	115,96	134,48	685,17
Servizio L - Piano Terra	kWh	1.591,20	1.224,82	931,90	718,48	742,43	718,48	742,43	742,43	718,48	1.068,94	1.388,57	1.610,36	12.198,51
Servizio T - Piano Terra	kWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLOBALE - Piano Terra	kWh	6.283,32	3.996,02	2.059,21	1.056,28	964,53	1.041,55	1.131,08	1.023,87	881,00	1.653,58	3.644,88	5.839,12	29.574,44
Servizio H - Piano primo	kWh	2.180,83	1.104,60	278,39	59,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,49	843,71	1.947,64	6.526,49
Servizio C - Piano primo	kWh	0,00	0,00	76,59	188,76	289,72	440,69	536,63	378,55	204,25	128,75	0,00	0,00	2.243,93
Servizio W - Piano primo	kWh	28,23	25,56	28,52	27,68	27,18	26,57	27,60	26,75	25,10	28,19	26,96	28,46	326,80
Servizio V - Piano primo	kWh	186,03	143,20	108,95	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,85	162,34	188,27	959,24
Servizio L - Piano primo	kWh	1.111,40	855,50	650,91	501,84	518,56	501,84	518,56	518,56	501,84	746,62	969,87	1.124,79	8.520,30

Descrizione - Zona	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio T - Piano primo	kWh	3,31	2,82	2,19	1,68	1,74	1,68	0,67	0,67	1,68	2,51	3,24	3,35	25,53
GLOBALE - Piano primo	kWh	3.509,80	2.131,67	1.145,54	841,39	837,21	970,77	1.083,47	924,53	732,86	1.126,41	2.006,13	3.292,52	18.602,30
Servizio H - Piano secondo	kWh	3.753,25	2.139,70	795,18	113,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	307,43	1.682,41	3.364,06	12.155,62
Servizio C - Piano secondo	kWh	0,00	0,00	54,77	135,00	207,20	315,17	383,79	270,73	146,08	92,08	0,00	0,00	1.604,81
Servizio W - Piano secondo	kWh	28,23	25,56	28,52	27,68	27,18	26,57	27,60	26,75	25,10	28,19	26,96	28,46	326,80
Servizio V - Piano secondo	kWh	159,46	122,74	93,39	52,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	139,15	161,38	822,21
Servizio L - Piano secondo	kWh	1.295,37	997,10	758,64	584,90	604,40	584,90	604,40	604,40	584,90	870,20	1.130,41	1.310,97	9.930,59
Servizio T - Piano secondo	kWh	3,31	2,82	2,19	1,68	1,74	1,68	0,67	0,67	1,68	2,51	3,24	3,35	25,53
GLOBALE - Piano secondo	kWh	5.239,60	3.287,91	1.732,69	915,66	840,52	928,32	1.016,46	902,55	757,75	1.393,71	2.982,17	4.868,21	24.865,57

Fabbisogni di energia primaria rinnovabile divisa per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	7.082,25	4.340,42	1.781,23	312,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	566,72	3.295,22	6.345,46	23.723,85
Servizio C	kWh	0,00	0,00	131,82	450,76	691,84	1.052,35	1.281,47	903,97	487,75	178,49	0,00	0,00	5.178,45
Servizio W	kWh	54,99	62,47	72,04	72,06	71,25	69,76	72,52	69,95	65,33	70,39	64,40	47,25	792,41
Servizio V	kWh	127,96	139,41	201,94	158,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,49	140,81	125,81	1.056,82
Servizio L	kWh	1.069,43	1.165,12	1.687,71	1.805,22	1.865,39	1.805,22	1.865,39	1.865,39	1.805,22	1.559,20	1.176,82	1.051,46	18.721,57
Servizio T	kWh	1,77	2,13	3,16	3,35	3,49	3,35	1,34	1,34	3,35	2,92	2,19	1,74	30,14
GLOBALE	kWh	8.336,41	5.709,55	3.877,90	2.802,33	2.631,97	2.930,68	3.220,72	2.840,66	2.361,66	2.540,21	4.679,44	7.571,72	49.503,24

Fabbisogni di energia primaria non rinnovabile divisa per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	3.382,84	1.547,23	261,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	244,29	1.344,29	3.032,05	9.812,48
Servizio C	kWh	0,00	0,00	51,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,97	0,00	0,00	180,03
Servizio W	kWh	29,69	14,20	13,51	10,99	10,29	9,96	10,29	10,29	9,96	14,17	16,49	38,14	187,99
Servizio V	kWh	350,41	228,81	78,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,40	276,64	358,32	1.409,81
Servizio L	kWh	2.928,54	1.912,30	653,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.126,56	2.312,02	2.994,67	11.927,83
Servizio T	kWh	4,85	3,50	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,11	4,30	4,95	20,93
GLOBALE	kWh	6.696,32	3.706,05	1.059,54	10,99	10,29	9,96	10,29	10,29	9,96	1.633,49	3.953,74	6.428,13	23.539,06

Fabbisogni di energia primaria totale divisa per servizio

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	kWh	10.465,09	5.887,65	2.043,01	312,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,01	4.639,51	9.377,51	33.536,32
Servizio C	kWh	0,00	0,00	182,89	450,76	691,84	1.052,35	1.281,47	903,97	487,75	307,46	0,00	0,00	5.358,48
Servizio W	kWh	84,68	76,67	85,55	83,05	81,54	79,72	82,81	80,25	75,29	84,56	80,89	85,39	980,40
Servizio V	kWh	478,37	368,22	280,16	158,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	279,89	417,45	484,13	2.466,63
Servizio L	kWh	3.997,97	3.077,42	2.341,45	1.805,22	1.865,39	1.805,22	1.865,39	1.865,39	1.805,22	2.685,76	3.488,84	4.046,12	30.649,40
Servizio T	kWh	6,61	5,64	4,38	3,35	3,49	3,35	1,34	1,34	3,35	5,02	6,48	6,69	51,07
GLOBALE	kWh	15.032,73	9.415,60	4.937,44	2.813,33	2.642,26	2.940,65	3.231,02	2.850,95	2.371,62	4.173,70	8.633,18	13.999,85	73.042,31

Quota di energia primaria delle zone da fonti rinnovabili

Descrizione - Zone	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H - Piano Terra	%	66,77	73,95	87,98	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,27	71,69	66,81	70,60
Servizio C - Piano Terra	%	0,00	0,00	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	0,00	0,00	96,64
Servizio W - Piano Terra	%	64,94	81,48	84,21	86,76	87,38	87,50	87,57	87,17	86,77	83,24	79,61	55,34	80,82
Servizio V - Piano Terra	%	26,75	37,86	72,08	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	33,73	25,99	42,84
Servizio L - Piano Terra	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	61,08
Servizio T - Piano Terra	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLOBALE - Piano Terra	%	55,78	62,01	79,73	99,65	99,64	99,68	99,70	99,66	99,62	61,85	56,08	54,55	67,47
Servizio H - Piano primo	%	70,31	73,19	82,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	69,50	70,20	71,22
Servizio C - Piano primo	%	0,00	0,00	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	0,00	0,00	96,64
Servizio W - Piano primo	%	64,94	81,48	84,21	86,76	87,38	87,50	87,57	87,17	86,77	83,24	79,61	55,34	80,82
Servizio V - Piano primo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	33,73	25,99	42,84
Servizio L - Piano primo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	61,08
Servizio T - Piano primo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	59,02
GLOBALE - Piano primo	%	54,12	56,69	74,79	99,56	99,59	99,66	99,68	99,63	99,55	58,68	49,39	52,39	68,33
Servizio H - Piano secondo	%	67,24	73,72	88,03	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,12	70,96	67,24	70,66
Servizio C - Piano secondo	%	0,00	0,00	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	0,00	0,00	96,64
Servizio W - Piano secondo	%	64,94	81,48	84,21	86,76	87,38	87,50	87,57	87,17	86,77	83,24	79,61	55,34	80,82
Servizio V - Piano secondo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	33,73	25,99	42,84
Servizio L - Piano secondo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	61,08
Servizio T - Piano secondo	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	59,02
GLOBALE - Piano secondo	%	55,96	61,53	79,60	99,60	99,59	99,64	99,66	99,62	99,56	61,45	55,15	54,67	67,71

Quota di energia primaria da fonti rinnovabili

Descrizione	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
Servizio H	%	67,68	73,72	87,19	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,88	71,03	67,67	70,74
Servizio C	%	0,00	0,00	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	0,00	0,00	96,64
Servizio W	%	64,94	81,48	84,21	86,76	87,38	87,50	87,57	87,17	86,77	83,24	79,61	55,34	80,82
Servizio V	%	26,75	37,86	72,08	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	33,73	25,99	42,84
Servizio L	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	61,08
Servizio T	%	26,75	37,86	72,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	58,05	33,73	25,99	59,02
GLOBALE	%	55,46	60,64	78,54	99,61	99,61	99,66	99,68	99,64	99,58	60,86	54,20	54,08	67,77

INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Indici energia primaria rinnovabile delle zone termiche

Servizi	U.M.	TOTALE	Zona
Servizio H	kWh/m ²	51,06	Piano Terra
Servizio C	kWh/m ²	7,10	Piano Terra
Servizio W	kWh/m ²	1,29	Piano Terra
Servizio V	kWh/m ²	1,43	Piano Terra
Servizio L	kWh/m ²	36,28	Piano Terra
Servizio T	kWh/m ²	0,00	Piano Terra
GLOBALE	kWh/m ²	97,16	Piano Terra
Servizio H	kWh/m ²	21,35	Piano primo
Servizio C	kWh/m ²	9,96	Piano primo
Servizio W	kWh/m ²	1,21	Piano primo
Servizio V	kWh/m ²	1,89	Piano primo
Servizio L	kWh/m ²	23,90	Piano primo
Servizio T	kWh/m ²	0,07	Piano primo
GLOBALE	kWh/m ²	58,38	Piano primo
Servizio H	kWh/m ²	39,19	Piano secondo
Servizio C	kWh/m ²	7,08	Piano secondo
Servizio W	kWh/m ²	1,21	Piano secondo
Servizio V	kWh/m ²	1,61	Piano secondo
Servizio L	kWh/m ²	27,68	Piano secondo
Servizio T	kWh/m ²	0,07	Piano secondo
GLOBALE	kWh/m ²	76,82	Piano secondo

Indici energia primaria non rinnovabile delle zone termiche

Servizi	U.M.	TOTALE	Zona
Servizio H	kWh/m ²	21,26	Piano Terra
Servizio C	kWh/m ²	0,25	Piano Terra
Servizio W	kWh/m ²	0,31	Piano Terra

Servizi	U.M.	TOTALE	Zona
Servizio V	kWh/m ²	1,91	Piano Terra
Servizio L	kWh/m ²	23,11	Piano Terra
Servizio T	kWh/m ²	0,00	Piano Terra
GLOBALE	kWh/m ²	46,84	Piano Terra
Servizio H	kWh/m ²	8,63	Piano primo
Servizio C	kWh/m ²	0,35	Piano primo
Servizio W	kWh/m ²	0,29	Piano primo
Servizio V	kWh/m ²	2,52	Piano primo
Servizio L	kWh/m ²	15,23	Piano primo
Servizio T	kWh/m ²	0,05	Piano primo
GLOBALE	kWh/m ²	27,06	Piano primo
Servizio H	kWh/m ²	16,27	Piano secondo
Servizio C	kWh/m ²	0,25	Piano secondo
Servizio W	kWh/m ²	0,29	Piano secondo
Servizio V	kWh/m ²	2,14	Piano secondo
Servizio L	kWh/m ²	17,63	Piano secondo
Servizio T	kWh/m ²	0,05	Piano secondo
GLOBALE	kWh/m ²	36,63	Piano secondo

Indici energia primaria globale delle zone termiche

Servizi	U.M.	TOTALE	Zona
Servizio H	kWh/m ²	72,32	Piano Terra
Servizio C	kWh/m ²	7,35	Piano Terra
Servizio W	kWh/m ²	1,59	Piano Terra
Servizio V	kWh/m ²	3,34	Piano Terra
Servizio L	kWh/m ²	59,39	Piano Terra
Servizio T	kWh/m ²	0,00	Piano Terra
GLOBALE	kWh/m ²	143,99	Piano Terra
Servizio H	kWh/m ²	29,97	Piano primo
Servizio C	kWh/m ²	10,31	Piano primo

Servizi	U.M.	TOTALE	Zona
Servizio W	kWh/m ²	1,50	Piano primo
Servizio V	kWh/m ²	4,41	Piano primo
Servizio L	kWh/m ²	39,13	Piano primo
Servizio T	kWh/m ²	0,12	Piano primo
GLOBALE	kWh/m ²	85,43	Piano primo
Servizio H	kWh/m ²	55,46	Piano secondo
Servizio C	kWh/m ²	7,32	Piano secondo
Servizio W	kWh/m ²	1,49	Piano secondo
Servizio V	kWh/m ²	3,75	Piano secondo
Servizio L	kWh/m ²	45,31	Piano secondo
Servizio T	kWh/m ²	0,12	Piano secondo
GLOBALE	kWh/m ²	113,45	Piano secondo

Indici energia primaria rinnovabile

Servizi	U.M.	TOTALE
Servizio H	kWh/m ²	36,94
Servizio C	kWh/m ²	8,06
Servizio W	kWh/m ²	1,23
Servizio V	kWh/m ²	1,65
Servizio L	kWh/m ²	29,15
Servizio T	kWh/m ²	0,05
GLOBALE	kWh/m ²	77,07

Indici energia primaria non rinnovabile

Servizi	U.M.	TOTALE
Servizio H	kWh/m ²	15,28
Servizio C	kWh/m ²	0,28
Servizio W	kWh/m ²	0,29
Servizio V	kWh/m ²	2,19
Servizio L	kWh/m ²	18,57
Servizio T	kWh/m ²	0,03
GLOBALE	kWh/m ²	36,65

Indici energia primaria globale

Servizi	U.M.	TOTALE
Servizio H	kWh/m ²	52,21
Servizio C	kWh/m ²	8,34
Servizio W	kWh/m ²	1,53
Servizio V	kWh/m ²	3,84
Servizio L	kWh/m ²	47,72
Servizio T	kWh/m ²	0,08
GLOBALE	kWh/m ²	113,72

ALLEGATO 1 - DETTAGLIO CALCOLI APPORTI DI ENERGIA INTERNA

Per ogni zona termica dell'edificio e per ogni mese o frazione di mese, gli apporti interni si calcolano secondo la seguente equazione:

$$Q_{int} = \left\{ \sum_k \phi_{int,mn,k} \right\} \cdot t + \left\{ \sum_l (1 - b_{tr,l}) \phi_{int,mn,u,l} \right\} \cdot t$$

dove:

$\phi_{int,mn,k}$ flusso termico prodotto dalla k-esima sorgente di calore interna, mediato sul tempo [W];

$\phi_{int,mn,u,l}$ flusso termico prodotto dalla l-esima sorgente di calore interna nell'ambiente non climatizzato adiacente u, mediato sul tempo [W];

$b_{tr,l}$ fattore di riduzione per l'ambiente non climatizzato avente l-esima sorgente di calore interna.

In assenza d'informazioni che ne dimostrino la rilevanza, è lecito trascurare l'effetto degli apporti termici prodotti all'interno di ambienti non climatizzati.

Apporti interni sensibili

Zona termica	Destinazione d'uso	Superficie netta [m ²]	ϕ_{int} [W]
Piano Terra	E.7	205,390	821,560
Piano primo	E.7	217,740	870,960
Piano secondo	E.7	219,170	876,680

Apporti interni latenti

Di seguito si riporta la portata massima di vapore acqueo dovuta alla presenza di persone e di apparecchiature per unità di superficie utile di pavimento $(G_{wv,Oc} + G_{wv,A})/A$:

Zona termica	Destinazione d'uso	Superficie netta [m ²]	$(G_{wv,Oc} + G_{wv,A})/A$ [g/h]
Piano Terra	E.7	205,390	3286,240
Piano primo	E.7	217,740	3483,840
Piano secondo	E.7	219,170	3506,720

CALCOLO DEGLI SCAMBI DI ENERGIA TERMICA

Per il calcolo degli scambi termici mensili sono state utilizzate le seguenti formule (UNI/TS 11300-1):

$$Q_{sol,op} = \left\{ \sum_k \phi_{sol,op,mn,k} \right\} \cdot t + \left\{ \sum_l (1 - b_{tr,l}) \cdot \phi_{sol,mn,u,l} \right\} \cdot t + \sum_j (Q_{sd,op} + Q_{si})_j$$

dove:

$\phi_{sol,op,mn,k}$ flusso termico k-esimo di origine solare, mediato sul tempo [W];

$\phi_{sol,mn,u,l}$ flusso termico k-esimo di origine solare nell'ambiente non climatizzato adiacente u, mediato sul tempo [W];

$b_{tr,l}$ fattore di riduzione per l'ambiente non climatizzato avente il flusso termico l-esimo di origine solare;

$Q_{sd,op}$ apporti di energia termica diretti attraverso le partizioni opache, dovuti alla radiazione solare entranti nella zona climatizzata dalla serra j-esima [MJ]

Q_{si} apporti di energia termica indiretti dovuti alla radiazione solare entranti nella zona climatizzata dalla serra j-esima [MJ]

$$Q_{H,tr} = H_{tr,adj} \cdot (\theta_{int,set,H} - \theta_e) \cdot t + \left\{ \sum_k F_{r,k} \cdot \phi_{r,mn,k} \right\} \cdot t + \left\{ \sum_l (1 - b_{tr,l}) F_{r,l} \cdot \phi_{r,mn,u,l} \right\} \cdot t - Q_{sol,op}$$

Riscaldamento

$$Q_{H,vs} = H_{vs,adj} \cdot (\theta_{int,set,H} - \theta_e) \cdot t$$

$$Q_{C,tr} = H_{tr,adj} \cdot (\theta_{int,set,C} - \theta_e) \cdot t + \left\{ \sum_k F_{r,k} \cdot \phi_{r,mn,k} \right\} \cdot t + \left\{ \sum_l (1 - b_{tr,l}) F_{r,l} \cdot \phi_{r,mn,u,l} \right\} \cdot t - Q_{sol,op}$$

Raffrescamento

$$Q_{C,ve} = H_{ve,adj} \cdot (\theta_{int,set,C} - \theta_e) \cdot t$$

dove:

$H_{tr,adj}$	coefficiente globale di scambio termico per trasmissione [W/K]
$H_{ve,adj}$	coefficiente globale di scambio termico per ventilazione [W/K]
$\theta_{int,set,H}$	temperatura interna di regolazione per il riscaldamento della zona considerata [°C]
$\theta_{int,set,C}$	temperatura interna di regolazione per il raffrescamento della zona considerata [°C]
θ_e	temperatura esterna media del mese considerato o della frazione di mese [°C]
$F_{r,k}$	fattore di forma tra il componente edilizio k-esimo e la volta celeste
$F_{r,l}$	fattore di forma tra il componente edilizio l-esimo dell'ambiente non climatizzato e la volta celeste
$\phi_{r,mn,k}$	extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste dal componente edilizio k-esimo [W]
$\phi_{r,mn,u,l}$	extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste dal componente edilizio l-esimo dell'ambiente non climatizzato [W]
$b_{tr,l}$	fattore di riduzione delle dispersioni per l'ambiente non climatizzato avente il componente l-esimo soggetto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste
$Q_{sol,op}$	apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente sui componenti opachi [MJ]
t	durata del mese considerato o della frazione di mese (s)

COEFFICIENTI GLOBALI DI SCAMBIO TERMICO

I coefficienti globali di scambio termico $H_{tr,adj}$ e $H_{ve,adj}$ si calcolano con le seguenti formule:

$$H_{tr,adj} = H_D + H_g + H_U + H_A$$

dove:

H_D	coefficiente di scambio termico diretto per trasmissione verso l'ambiente esterno [W/K]
H_g	coefficiente di scambio termico stazionario per trasmissione verso il terreno [W/K]
H_U	coefficiente di scambio termico per trasmissione attraverso gli ambienti non climatizzati [W/K]
H_A	coefficiente di scambio termico per trasmissione verso altre zone climatizzate a temperatura diversa [W/K]

$$H_{ve,adj} = \rho_a \cdot c_a \cdot \left\{ \sum_k b_{ve} \cdot q_{ve,k,mn} \right\}$$

dove:

ρ_a	capacità termica volumica dell'aria, pari a 1200 [J/(m ³ K)]
$b_{ve,k}$	fattore di correzione della temperatura per il flusso d'aria k-esimo in ventilazione naturale [W/K]
$q_{ve,k,mn}$	portata mediata sul tempo del flusso d'aria k-esimo [m ³ /s]

Zona climatizzata “scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra”

PERDITE DI CALORE PER TRASMISSIONE VERSO L'AMBIENTE ESTERNO (HD)

$$H_D = \sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_k (l_k \cdot \Psi_k \cdot c_k) \quad [W/K]$$

dove:

A	Superficie dell'elemento [m ²]	U	Trasmittanza termica dell'elemento [W/m ² K]
-----	--	-----	---

l Lunghezza lineare del ponte termico [m]
 c Coefficiente di attribuzione del ponte termico

ψ Trasmittanza termica lineica del ponte termico [W/mK]

Locale	H _{D,Comp. opachi}	H _{D,Comp. Trasparenti}	H _{D,Ponti termici}	H _{D,tot}
aula 01	6,153	17,685	8,223	32,061
aula 02	4,270	17,010	5,453	26,733
attività integrative	0,397	13,905	3,012	17,314
connettivo	8,717	26,880	22,519	58,116
scala	2,131	0,000	2,894	5,025
antibagno U	0,000	0,000	0,069	0,069
bagno U	0,000	0,000	0,345	0,345
antibagno D	0,000	0,000	0,000	0,000
bagno D	0,000	0,000	0,069	0,069
bagno servizio	0,000	0,000	0,069	0,069
TOTALE ZONA:	21,669	75,480	42,652	139,800

Locale: aula 01

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,440				0,209
P2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	3,200				0,706
P3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	19,578				2,764
P4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	0,142	7,193				1,024
P85	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	3,371				0,489
P95	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	6,636				0,962
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF26	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	17,685				17,685
PONTI TERMICI							
PT1	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT2	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT3	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT4	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT5	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069
PT312	SER004 - Finestra			0,000	18,500	1,000	0,000
PT6	COP015 - Copertura			-0,033	0,450	0,500	-0,007
PT7	SOL003 - Solaio			0,422	0,450	0,500	0,095
PT8	COP015 - Copertura			-0,033	1,000	0,500	-0,017
PT9	SOL003 - Solaio			0,422	1,000	0,500	0,211
PT10	COP015 - Copertura			-0,033	6,118	0,500	-0,101
PT11	SOL003 - Solaio			0,422	6,118	0,500	1,290
PT12	COP016 - Copertura			0,524	2,248	0,500	0,589
PT13	SOL004 - Solaio			0,561	2,248	0,500	0,631
PT313	COP016 - Copertura			0,524	6,580	0,500	1,725
PT314	SOL004 - Solaio			0,561	6,580	0,500	1,847
PT323	IF4 - Solaio di interpiano			0,800	2,074	0,500	0,830
PT324	GF4 - Pavimento / Solaio controterra			0,650	2,074	0,500	0,674

Locale: aula 02

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,440				0,209

P6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	19,562				2,762
P7	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	3,299				0,728
P86	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	3,947				0,572
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF27	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	17,010				17,010
PONTI TERMICI							
PT15	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT16	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT17	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT18	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT19	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT315	SER004 - Finestra			0,000	18,000	1,000	0,000
PT20	COP015 - Copertura			-0,033	0,450	0,500	-0,007
PT21	SOL003 - Solaio			0,422	0,450	0,500	0,095
PT22	COP015 - Copertura			-0,033	6,113	0,500	-0,101
PT23	SOL003 - Solaio			0,422	6,113	0,500	1,289
PT24	COP015 - Copertura			-0,033	1,031	0,500	-0,017
PT25	SOL003 - Solaio			0,422	1,031	0,500	0,217
PT316	COP016 - Copertura			0,524	6,549	0,500	1,717
PT317	SOL004 - Solaio			0,561	6,549	0,500	1,838

Locale: attività integrative

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P8	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,080				0,012
P9	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,080				0,012
P87	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	2,580				0,374
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF28	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	13,905				13,905
PONTI TERMICI							
PT27	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT28	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT29	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT30	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT31	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT32	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT318	SER004 - Finestra			0,000	15,700	1,000	0,000
PT33	COP015 - Copertura			-0,033	0,025	0,500	0,000
PT34	SOL003 - Solaio			0,422	0,025	0,500	0,005
PT35	COP015 - Copertura			-0,033	0,025	0,500	0,000
PT36	SOL003 - Solaio			0,422	0,025	0,500	0,005
PT319	COP016 - Copertura			0,524	5,152	0,500	1,350
PT320	SOL004 - Solaio			0,561	5,152	0,500	1,446

Locale: connettivo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P12	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	3,213				0,466
P90	PE W05 - intonaco+XPS+cls	0,142	10,566				1,504
P96	PE W05 - intonaco+XPS+cls	0,142	3,292				0,468
POR1	GD01 - Porta esterna	1,000	3,108				3,108
POR2	GD01 - Porta esterna	1,000	3,171				3,171
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	10,560				10,560
INF5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	16,320				16,320
PONTI TERMICI							
PT38	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT39	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069
PT40	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069

PT41	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT42	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT43	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT321	COP016 - Copertura			0,524	3,302	0,500	0,866
PT322	SOL004 - Solaio			0,561	3,302	0,500	0,927
PT325	IF4 - Solaio di interpiano			0,800	2,000	0,500	0,800
PT326	GF4 - Pavimento / Solaio controterra			0,650	2,000	0,500	0,650
PT48	COP015 - Copertura			-0,033	1,995	0,500	-0,033
PT49	SOL003 - Solaio			0,422	1,995	0,500	0,421
PT327	W4 - Finestra / Porta			0,150	7,160	1,000	1,074
PT328	SER012 - Finestra			2,521	7,220	1,000	18,204
PT50	SER006 - Finestra			-0,022	13,000	1,000	-0,291
PT51	SER006 - Finestra			-0,022	16,600	1,000	-0,372

Locale: scala

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P16	PE W05 - intonaco+XPS+cls	0,142	14,976				2,131
PONTI TERMICI							
PT57	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT58	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069
PT63	COP016 - Copertura			0,524	4,680	0,500	1,227
PT64	SOL004 - Solaio			0,561	4,680	0,500	1,313

Locale: antibagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
PONTI TERMICI							
PT65	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT66	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034

Locale: bagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
PONTI TERMICI							
PT69	ASP010 - Angolo sporgente senza pilastro			0,086	3,200	1,000	0,277
PT70	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT71	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034

Locale: bagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
PONTI TERMICI							
PT76	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT77	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034

Locale: bagno servizio

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
PONTI TERMICI							
PT80	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT81	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034

PERDITE DI CALORE PER TRASMISSIONE VERSO IL TERRENO (H_g)

$$H_g = \sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_k (l_k \cdot \Psi_k \cdot c_k) \quad [W/K]$$

dove:

A	Superficie dell'elemento [m ²]	U	Trasmittanza termica dell'elemento [W/m ² K]
l	Lunghezza lineare del ponte termico [m]	Ψ	Trasmittanza termica lineica del ponte termico [W/mK]
c	Coefficiente di attribuzione del ponte termico		

Locale	H _{g,Comp. opachi}	H _{g,Ponti termici}	H _{g,tot}
aula 01	8,787	0,000	8,787
aula 02	8,750	0,000	8,750
attività integrative	5,963	0,000	5,963
connettivo	11,298	0,000	11,298
scala	4,924	0,000	4,924
antibagno U	0,367	0,000	0,367
bagno U	1,217	0,000	1,217
antibagno D	0,359	0,000	0,359
bagno D	1,190	0,000	1,190
bagno servizio	0,922	0,000	0,922
TOTALE ZONA:	43,776	0,000	43,776

Locale: connettivo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI							
PT44	COP015 - Copertura			-0,033	2,995	0,500	-0,022
PT45	SOL003 - Solaio			0,422	2,995	0,500	0,284
PT46	COP015 - Copertura			-0,033	2,045	0,500	-0,015
PT47	SOL003 - Solaio			0,422	2,045	0,500	0,194

Locale: scala

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI							
PT59	COP015 - Copertura			-0,033	2,832	0,500	-0,021
PT60	SOL003 - Solaio			0,422	2,832	0,500	0,269
PT61	COP015 - Copertura			-0,033	4,680	0,500	-0,035
PT62	SOL003 - Solaio			0,422	4,680	0,500	0,444

Locale: antibagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
------	-------------	---------------------------	------------------------	-------------	--------------	---	-------------------------

Locale: bagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI							
PT72	COP015 - Copertura			-0,033	1,841	0,500	-0,014
PT73	SOL003 - Solaio			0,422	1,841	0,500	0,175

Locale: bagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI							
PT78	COP015 - Copertura			-0,033	1,800	0,500	-0,013
PT79	SOL003 - Solaio			0,422	1,800	0,500	0,171

Locale: bagno servizio

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _g [W/K]
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI							
PT82	COP015 - Copertura			-0,033	1,820	0,500	-0,014
PT83	SOL003 - Solaio			0,422	1,820	0,500	0,173

PERDITE DI CALORE PER TRASMISSIONE ATTRAVERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI (H_U)

$$H_U = \sum_i (A_i \cdot U_i \cdot b_{tr,x}) + \sum_k (l_k \cdot \psi_k \cdot c_k \cdot b_{tr,x}) \quad [W/K]$$

dove:

- | | | | |
|---|--|-------------------|---|
| A | Superficie dell'elemento [m ²] | U | Trasmittanza termica dell'elemento [W/m ² K] |
| l | Lunghezza lineare del ponte termico [m] | ψ | Trasmittanza termica lineica del ponte termico [W/mK] |
| c | Coefficiente di attribuzione del ponte termico | b _{tr,x} | Fattore di correzione dello scambio di energia tra ambiente climatizzato e non climatizzato |

Locale	H _{U,Comp. opachi}	H _{U,Ponti termici}	H _{U,tot}
aula 01	8,787	0,000	8,787
aula 02	8,750	0,000	8,750
attività integrative	5,963	0,000	5,963
connettivo	11,298	0,441	11,739
scala	4,924	0,657	5,581

antibagno U	0,992	0,165	1,158
bagno U	2,275	0,441	2,716
antibagno D	0,359	0,000	0,359
bagno D	1,190	0,157	1,348
bagno servizio	0,922	0,159	1,081
TOTALE ZONA:	45,460	2,021	47,481

Locale: aula 01

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV1	PAV T01 FL01+FL02+FF01	0,230	47,714				Vespaio aerato	0,8	8,787

Locale: aula 02

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV2	PAV T01 FL01+FL02+FF01	0,230	47,512				Vespaio aerato	0,8	8,750

Locale: attività integrative

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV3	PAV T01 FL01+FL02+FF01	0,230	32,381				Vespaio aerato	0,8	5,963

Locale: connettivo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV4	PAV T01 FL01+FL02+FF01	0,230	52,303				Vespaio aerato	0,8	9,632
P88	PE W01 - cls+XPS+guaina	0,230	9,582				Controtterra	0,45	0,990
P89	PE W01 - cls+XPS+guaina	0,230	6,544				Controtterra	0,45	0,676
PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PT44	COP015 - Copertura			-0,033	2,995	0,500	Controtterra	0,450	-0,022
PT45	SOL003 - Solaio			0,422	2,995	0,500	Controtterra	0,450	0,284

PT46	COP015 - Copertura			-0,033	2,045	0,500	Controtterra	0,450	-0,015
PT47	SOL003 - Solaio			0,422	2,045	0,500	Controtterra	0,450	0,194

Locale: scala

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									

PAV6	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	13,253			Vespaio aerato	0,8	2,441
------	---------------------------	---	-------	--------	--	--	----------------	-----	-------

P91	PE W01 - cls+XPS+guaina		0,230	14,976			Controtterra	0,45	1,547
-----	-------------------------	--	-------	--------	--	--	--------------	------	-------

P97	PE W01 - cls+XPS+guaina		0,230	9,062			Controtterra	0,45	0,936
-----	-------------------------	--	-------	-------	--	--	--------------	------	-------

PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PT59	COP015 - Copertura			-0,033	2,832	0,500	Controtterra	0,450	-0,021

PT60	SOL003 - Solaio			0,422	2,832	0,500	Controtterra	0,450	0,269
------	-----------------	--	--	-------	-------	-------	--------------	-------	-------

PT61	COP015 - Copertura			-0,033	4,680	0,500	Controtterra	0,450	-0,035
------	--------------------	--	--	--------	-------	-------	--------------	-------	--------

PT62	SOL003 - Solaio			0,422	4,680	0,500	Controtterra	0,450	0,444
------	-----------------	--	--	-------	-------	-------	--------------	-------	-------

Locale: antibagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									

PAV7	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	1,991			Vespaio aerato	0,8	0,367
------	---------------------------	---	-------	-------	--	--	----------------	-----	-------

P98	PE W03 riv+CLS+XPS+intonaco	-	0,230	3,406			Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,8	0,626
-----	--------------------------------	---	-------	-------	--	--	--	-----	-------

PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PT67	COP015 - Copertura			-0,033	1,064	0,500	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,800	-0,014

PT68	SOL003 - Solaio			0,422	1,064	0,500	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,800	0,180
------	-----------------	--	--	-------	-------	-------	--	-------	-------

Locale: bagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									

PAV8	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	3,313			Vespaio aerato	0,8	0,610
------	---------------------------	---	-------	-------	--	--	----------------	-----	-------

P92	PE W02 riv+cls+XPS+guaina	-	0,229	5,890			Controtterra	0,45	0,607
-----	------------------------------	---	-------	-------	--	--	--------------	------	-------

P99	PE W03	-	0,230	5,760			Piano interrato o	0,8	1,058
-----	--------	---	-------	-------	--	--	-------------------	-----	-------

	riv+CLS+XPS+intonaco						seminterrato con finestre o serramenti esterni		
--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

PT72	COP015 - Copertura			-0,033	1,841	0,500	Controtterra	0,450	-0,014
PT73	SOL003 - Solaio			0,422	1,841	0,500	Controtterra	0,450	0,175
PT74	COP015 - Copertura			-0,033	1,800	0,500	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,800	-0,024
PT75	SOL003 - Solaio			0,422	1,800	0,500	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,800	0,304

Locale: antibagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV9	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	1,948			Vespaio aerato	0,8	0,359

Locale: bagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV10	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	3,240			Vespaio aerato	0,8	0,597
P93	PE W02 riv+cls+XPS+guaina	-	0,229	5,760			Controtterra	0,45	0,594

PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

PT78	COP015 - Copertura			-0,033	1,800	0,500	Controtterra	0,450	-0,013
PT79	SOL003 - Solaio			0,422	1,800	0,500	Controtterra	0,450	0,171

Locale: bagno servizio

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	Amb.confinante	b _{tr,x}	H _U [W/K]
COMPONENTI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI									
PAV11	PAV T01 FL01+FL02+FF01	-	0,230	1,746			Vespaio aerato	0,8	0,322
P94	PE W02 riv+cls+XPS+guaina	-	0,229	5,824			Controtterra	0,45	0,600

PONTI TERMICI VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

PT82	COP015 - Copertura			-0,033	1,820	0,500	Controtterra	0,450	-0,014
PT83	SOL003 - Solaio			0,422	1,820	0,500	Controtterra	0,450	0,173

PERDITE TOTALI PER TRASMISSIONE

Elemento disperdente	Coefficienti di scambio termico per trasmissione [W/K]			
	HD	Hg	HU	HA
Componenti trasparenti	629,340			
Componenti opachi verso esterno	176,947			
Componenti opachi verso ambienti non climatizzati		334,028	341,391	0,000
Ponti termici	332,324	0,000	10,092	
Totale zona:	1138,611	334,028	351,483	0,000

COEFFICIENTE DI SCAMBIO TERMICO PER VENTILAZIONE

Stagione	H _{ve} [W/K]
Riscaldamento	67,149
Raffrescamento	67,149
Totale zone:	134,297

Zona climatizzata “scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo”

PERDITE DI CALORE PER TRASMISSIONE VERSO L'AMBIENTE ESTERNO (HD)

$$H_D = \sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_k (l_k \cdot \Psi_k \cdot c_k) \quad [W/K]$$

dove:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Superficie dell'elemento [m ²] | U | Trasmittanza termica dell'elemento [W/m ² K] |
| l | Lunghezza lineare del ponte termico [m] | Ψ | Trasmittanza termica lineica del ponte termico [W/mK] |
| c | Coefficiente di attribuzione del ponte termico | | |

Locale	H _{D,Comp.} opachi	H _{D,Comp.} Trasparenti	H _{D,Ponti termici}	H _{D,tot}
aula 01	4,982	12,025	5,448	22,455
refettorio	4,986	12,007	5,517	22,510
interciclo	1,017	9,472	2,865	13,354
connettivo	0,540	23,008	-0,174	23,374
mensa	2,196	16,352	1,915	20,462
spogliatoio mensa	0,849	0,000	0,495	1,344
bagno mensa	1,487	0,250	1,331	3,068
antibagno U	0,170	0,000	0,199	0,369
bagno U	0,382	0,250	0,488	1,121
antibagno D	0,501	0,000	0,584	1,085
bagno D	1,627	0,250	1,494	3,371
scala	2,114	9,056	0,993	12,163
TOTALE ZONA:	20,851	82,670	21,154	124,675

Locale: aula 01

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P22	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,440				0,209
P23	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	3,299				0,728
P24	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	19,482				2,751
P25	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	8,932				1,295
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF7	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	12,025				12,025
PONTI TERMICI							
PT84	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT85	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT86	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT87	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT88	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT89	SER004 - Finestra			0,000	16,700	1,000	0,000
PT90	COP015 - Copertura			-0,033	0,450	0,500	-0,007
PT91	SOL003 - Solaio			0,422	0,450	0,500	0,095
PT92	COP015 - Copertura			-0,033	1,031	0,500	-0,017
PT93	SOL003 - Solaio			0,422	1,031	0,500	0,217
PT94	COP015 - Copertura			-0,033	6,088	0,500	-0,101
PT95	SOL003 - Solaio			0,422	6,088	0,500	1,284
PT96	COP016 - Copertura			0,524	6,549	0,500	1,717
PT97	SOL004 - Solaio			0,561	6,549	0,500	1,838

Locale: refettorio

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P27	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	19,482				2,751
P28	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	3,299				0,728
P29	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,485				0,070
P30	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,968				0,140
P31	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	8,950				1,297
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF8	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	12,007				12,007
PONTI TERMICI							
PT98	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT99	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT100	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT101	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT102	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT103	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT104	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT105	SER004 - Finestra			0,000	16,680	1,000	0,000
PT106	COP015 - Copertura			-0,033	6,088	0,500	-0,101
PT107	SOL003 - Solaio			0,422	6,088	0,500	1,284
PT108	COP015 - Copertura			-0,033	1,031	0,500	-0,017
PT109	SOL003 - Solaio			0,422	1,031	0,500	0,217
PT110	COP015 - Copertura			-0,033	0,152	0,500	-0,003
PT111	SOL003 - Solaio			0,422	0,152	0,500	0,032
PT112	COP015 - Copertura			-0,033	0,303	0,500	-0,005
PT113	SOL003 - Solaio			0,422	0,303	0,500	0,064
PT114	COP016 - Copertura			0,524	6,549	0,500	1,717
PT115	SOL004 - Solaio			0,561	6,549	0,500	1,838

Locale: interciclo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							

P33	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	7,013				1,017
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF9	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	9,472				9,472
PONTI TERMICI							
PT116	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT117	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT118	SER004 - Finestra			0,000	13,940	1,000	0,000
PT119	COP016 - Copertura			0,524	5,152	0,500	1,350
PT120	SOL004 - Solaio			0,561	5,152	0,500	1,446

Locale: connettivo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P35	PE W04 - Lamiera+XPS+ccls	0,141	0,618				0,087
P36	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	0,144	3,144				0,453
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF10	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	15,904				15,904
INF11	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	7,104				7,104
PONTI TERMICI							
PT121	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT122	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT123	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT124	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT125	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT126	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT127	COP015 - Copertura			-0,033	0,193	0,500	-0,003
PT128	SOL003 - Solaio			0,422	0,193	0,500	0,041
PT129	COP015 - Copertura			-0,033	0,983	0,500	-0,016
PT130	SOL003 - Solaio			0,422	0,983	0,500	0,207
PT131	SER006 - Finestra			-0,022	16,340	1,000	-0,366
PT132	SER006 - Finestra			-0,022	10,840	1,000	-0,243

Locale: mensa

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P37	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,160				0,023
P38	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	11,122				1,604
P39	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,960				0,138
P40	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,920				0,277
P41	PE W04 - Lamiera+XPS+ccls	0,141	1,082				0,153
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF12	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	16,352				16,352
PONTI TERMICI							
PT133	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT134	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro			0,183	3,200	1,000	0,585
PT135	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT136	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT137	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT138	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT139	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT140	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT141	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT142	COP015 - Copertura			-0,033	0,050	0,500	-0,001
PT143	SOL003 - Solaio			0,422	0,050	0,500	0,011
PT144	COP015 - Copertura			-0,033	3,476	0,500	-0,058
PT145	SOL003 - Solaio			0,422	3,476	0,500	0,733
PT146	COP015 - Copertura			-0,033	0,300	0,500	-0,005
PT147	SOL003 - Solaio			0,422	0,300	0,500	0,063
PT148	COP015 - Copertura			-0,033	0,600	0,500	-0,010

PT149	SOL003 - Solaio			0,422	0,600	0,500	0,127
PT150	COP015 - Copertura			-0,033	0,338	0,500	-0,006
PT151	SOL003 - Solaio			0,422	0,338	0,500	0,071
PT152	SER006 - Finestra			-0,022	16,620	1,000	-0,372

Locale: spogliatoio mensa

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P42	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	5,502				0,794
P43	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,384				0,055
PONTI TERMICI							
PT153	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT154	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT155	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT156	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT157	COP015 - Copertura			-0,033	1,719	0,500	-0,028
PT158	SOL003 - Solaio			0,422	1,719	0,500	0,363
PT159	COP015 - Copertura			-0,033	0,120	0,500	-0,002
PT160	SOL003 - Solaio			0,422	0,120	0,500	0,025

Locale: bagno mensa

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P44	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	3,568				0,515
P45	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	2,177				0,314
P46	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	4,528				0,658
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF13	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	0,250				0,250
PONTI TERMICI							
PT161	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT162	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT163	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069
PT164	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT165	SER004 - Finestra			0,000	2,000	1,000	0,000
PT166	COP015 - Copertura			-0,033	1,115	0,500	-0,018
PT167	SOL003 - Solaio			0,422	1,115	0,500	0,235
PT168	COP015 - Copertura			-0,033	0,680	0,500	-0,011
PT169	SOL003 - Solaio			0,422	0,680	0,500	0,143
PT170	COP016 - Copertura			0,524	1,493	0,500	0,391
PT171	SOL004 - Solaio			0,561	1,493	0,500	0,419

Locale: antibagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P47	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,170				0,170
PONTI TERMICI							
PT172	COP016 - Copertura			0,524	0,366	0,500	0,096
PT173	SOL004 - Solaio			0,561	0,366	0,500	0,103

Locale: bagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							

P48	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	2,630				0,382
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF14	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	0,250				0,250
PONTI TERMICI							
PT174	SER004 - Finestra			0,000	2,000	1,000	0,000
PT175	COP016 - Copertura			0,524	0,900	0,500	0,236
PT176	SOL004 - Solaio			0,561	0,900	0,500	0,253

Locale: antibagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P49	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	3,444				0,501
PONTI TERMICI							
PT177	COP016 - Copertura			0,524	1,076	0,500	0,282
PT178	SOL004 - Solaio			0,561	1,076	0,500	0,302

Locale: bagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P50	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	4,000				0,577
P51	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,746				0,252
P52	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	5,488				0,798
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF15	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	0,250				0,250
PONTI TERMICI							
PT179	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT180	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT181	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT182	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	1,000	0,069
PT183	SER004 - Finestra			0,000	2,000	1,000	0,000
PT184	COP015 - Copertura			-0,033	1,250	0,500	-0,021
PT185	SOL003 - Solaio			0,422	1,250	0,500	0,264
PT186	COP015 - Copertura			-0,033	0,546	0,500	-0,009
PT187	SOL003 - Solaio			0,422	0,546	0,500	0,115
PT188	COP016 - Copertura			0,524	1,793	0,500	0,470
PT189	SOL004 - Solaio			0,561	1,793	0,500	0,503

Locale: scala

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P53	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	14,976				2,114
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF16	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	9,056				9,056
PONTI TERMICI							
PT190	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	3,200	1,000	0,285
PT191	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT192	PIN003 - Parete interna			0,021	3,200	0,500	0,034
PT193	COP015 - Copertura			-0,033	4,680	0,500	-0,077
PT194	SOL003 - Solaio			0,422	4,680	0,500	0,987
PT195	SER006 - Finestra			-0,022	12,060	1,000	-0,270

PERDITE TOTALI PER TRASMISSIONE

Elemento disperdente	Coefficienti di scambio termico per trasmissione [W/K]
----------------------	--

	HD	Hg	HU	HA
Componenti trasparenti	721,036			
Componenti opachi verso esterno	171,339			
Componenti opachi verso ambienti non climatizzati		0,000	0,000	0,000
Ponti termici	188,593	0,000	0,000	
Totale zona:	1080,967	0,000	0,000	0,000

COEFFICIENTE DI SCAMBIO TERMICO PER VENTILAZIONE

Stagione	H _{ve} [W/K]
Riscaldamento	54,043
Raffrescamento	54,043
Totale zona:	108,087

Zona climatizzata “scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo”

PERDITE DI CALORE PER TRASMISSIONE VERSO L'AMBIENTE ESTERNO (HD)

$$H_D = \sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_k (l_k \cdot \psi_k \cdot c_k) \quad [W/K]$$

dove:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Superficie dell'elemento [m ²] | U | Trasmittanza termica dell'elemento [W/m ² K] |
| l | Lunghezza lineare del ponte termico [m] | ψ | Trasmittanza termica lineica del ponte termico [W/mK] |
| c | Coefficiente di attribuzione del ponte termico | | |

Locale	H _{D,Comp.} opachi	H _{D,Comp.} Trasparenti	H _{D,Ponti termici}	H _{D,tot}
aula 01	15,139	10,400	11,045	36,583
aula 02	15,039	10,400	7,019	32,459
interciclo	7,009	8,224	1,202	16,434
aula insegnanti	5,935	15,330	2,185	23,450
antibagno insegnanti	0,303	0,000	0,321	0,625
bagno insegnanti	0,357	0,000	0,253	0,610
antibagno U	1,180	0,000	0,383	1,563
bagno U	2,061	0,250	1,210	3,521
antibagno D	1,245	0,000	0,383	1,628
bagno D	2,437	0,250	2,346	5,033
connettivo	7,476	15,808	0,045	23,329
scala	6,594	9,120	0,996	16,710
connettivo aperto	0,000	7,264	-0,152	7,112
TOTALE ZONA:	64,776	77,046	27,235	169,057

Locale: aula 01

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P54	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,358				0,197
P55	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	0,221	3,000				0,662
P56	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	9,340				1,354
P58	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	29,498				4,165
SOL24	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	55,257				8,761
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF17	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	10,400				10,400
PONTI TERMICI							
PT196	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT197	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT198	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT199	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT200	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT201	SER004 - Finestra			0,000	16,200	1,000	0,000
PT202	COP015 - Copertura			-0,033	0,453	1,000	-0,015
PT203	SOL003 - Solaio			0,422	0,453	0,500	0,096
PT204	COP015 - Copertura			-0,033	1,000	1,000	-0,033
PT205	SOL003 - Solaio			0,422	1,000	0,500	0,211
PT206	COP016 - Copertura			0,524	6,580	1,000	3,449
PT207	SOL004 - Solaio			0,561	6,580	0,500	1,847
PT208	COP016 - Copertura			0,524	6,113	1,000	3,205
PT209	SOL004 - Solaio			0,561	6,113	0,500	1,716

Locale: aula 02

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P59	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	1,363				0,198
P60	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	12,338				1,788
P62	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	30,399				4,292
SOL25	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	55,257				8,761
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF18	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	10,400				10,400
PONTI TERMICI							
PT210	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT211	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT212	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT213	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT214	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT215	SER004 - Finestra			0,000	16,200	1,000	0,000
PT216	COP015 - Copertura			-0,033	0,454	1,000	-0,015
PT217	SOL003 - Solaio			0,422	0,454	0,500	0,096
PT218	COP015 - Copertura			-0,033	7,579	1,000	-0,251
PT219	SOL003 - Solaio			0,422	7,579	0,500	1,598
PT220	COP016 - Copertura			0,524	6,238	1,000	3,270
PT221	SOL004 - Solaio			0,561	6,238	0,500	1,751

Locale: interciclo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P63	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,070				0,010
P64	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	0,070				0,010
P65	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	7,226				1,047
SOL26	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno	0,159	37,468				5,941

	finitura BEMO 65/400						
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF19	SER-Toano 02 - serramenti Toano	1,000	8,224				8,224
PONTI TERMICI							
PT222	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT223	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT224	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT225	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT226	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT227	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT228	SER004 - Finestra			0,000	13,480	1,000	0,000
PT229	COP015 - Copertura			-0,033	0,023	1,000	-0,001
PT230	SOL003 - Solaio			0,422	0,023	0,500	0,005
PT231	COP015 - Copertura			-0,033	0,023	1,000	-0,001
PT232	SOL003 - Solaio			0,422	0,023	0,500	0,005
PT233	COP015 - Copertura			-0,033	5,150	1,000	-0,170
PT234	SOL003 - Solaio			0,422	5,150	0,500	1,086

Locale: aula insegnanti

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P67	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	9,695				1,398
P68	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,825				0,119
P69	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,382				0,199
P70	PE W04 - Lamiera+XPS+ccls	0,141	0,813				0,115
SOL27	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	25,882				4,104
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF20	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	15,330				15,330
PONTI TERMICI							
PT235	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT236	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro			0,183	4,320	1,000	0,790
PT237	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT238	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT239	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT240	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT241	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT242	COP015 - Copertura			-0,033	3,526	1,000	-0,117
PT243	SOL003 - Solaio			0,422	3,526	0,500	0,744
PT244	COP015 - Copertura			-0,033	0,300	1,000	-0,010
PT245	SOL003 - Solaio			0,422	0,300	0,500	0,063
PT246	COP015 - Copertura			-0,033	0,502	1,000	-0,017
PT247	SOL003 - Solaio			0,422	0,502	0,500	0,106
PT248	COP015 - Copertura			-0,033	0,188	1,000	-0,006
PT249	SOL003 - Solaio			0,422	0,188	0,500	0,040
PT250	SER006 - Finestra			-0,022	16,220	1,000	-0,363

Locale: antibagno insegnanti

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P71	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,760				0,254
P72	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,344				0,050
PONTI TERMICI							
PT251	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT252	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT253	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT254	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT255	COP015 - Copertura			-0,033	0,640	1,000	-0,021
PT256	SOL003 - Solaio			0,422	0,640	0,500	0,135

PT257	COP015 - Copertura			-0,033	0,125	1,000	-0,004
PT258	SOL003 - Solaio			0,422	0,125	0,500	0,026

Locale: bagno insegnanti

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P73	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	2,475				0,357
PONTI TERMICI							
PT259	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT260	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT261	COP015 - Copertura			-0,033	0,900	1,000	-0,030
PT262	SOL003 - Solaio			0,422	0,900	0,500	0,190

Locale: antibagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P74	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	5,720				0,832
SOL28	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	2,198				0,349
PONTI TERMICI							
PT263	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT264	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT265	COP015 - Copertura			-0,033	1,634	1,000	-0,054
PT266	SOL003 - Solaio			0,422	1,634	0,500	0,345

Locale: bagno U

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P75	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,884				0,272
P76	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	3,065				0,442
P77	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	4,700				0,683
SOL29	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	4,186				0,664
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF21	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	0,250				0,250
PONTI TERMICI							
PT267	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT268	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT269	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT270	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT271	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT272	SER004 - Finestra			0,000	2,000	1,000	0,000
PT273	COP015 - Copertura			-0,033	0,685	1,000	-0,023
PT274	SOL003 - Solaio			0,422	0,685	0,500	0,144
PT275	COP015 - Copertura			-0,033	1,114	1,000	-0,037
PT276	SOL003 - Solaio			0,422	1,114	0,500	0,235
PT277	COP015 - Copertura			-0,033	1,800	1,000	-0,060
PT278	SOL003 - Solaio			0,422	1,800	0,500	0,380

Locale: antibagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P78	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	5,720				0,832

SOL30	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	2,606				0,413
PONTI TERMICI							
PT279	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT280	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT281	COP015 - Copertura			-0,033	1,634	1,000	-0,054
PT282	SOL003 - Solaio			0,422	1,634	0,500	0,345

Locale: bagno D

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P79	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	3,438				0,496
P80	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	0,825				0,119
P81	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	0,144	1,512				0,218
P82	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	0,145	5,600				0,814
SOL31	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	4,979				0,789
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF22	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	0,250				0,250
PONTI TERMICI							
PT283	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT284	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro			0,183	4,320	1,000	0,790
PT285	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT286	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT287	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT288	SER004 - Finestra			0,000	2,000	1,000	0,000
PT289	COP015 - Copertura			-0,033	1,250	1,000	-0,041
PT290	SOL003 - Solaio			0,422	1,250	0,500	0,264
PT291	COP015 - Copertura			-0,033	0,300	1,000	-0,010
PT292	SOL003 - Solaio			0,422	0,300	0,500	0,063
PT293	COP015 - Copertura			-0,033	0,550	1,000	-0,018
PT294	SOL003 - Solaio			0,422	0,550	0,500	0,116
PT295	COP015 - Copertura			-0,033	1,800	1,000	-0,060
PT296	SOL003 - Solaio			0,422	1,800	0,500	0,380

Locale: connettivo

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P83	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	0,144	3,465				0,499
SOL32	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	44,005				6,977
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF23	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	15,808				15,808
PONTI TERMICI							
PT297	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT298	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT299	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT300	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT301	COP015 - Copertura			-0,033	1,260	1,000	-0,042
PT302	SOL003 - Solaio			0,422	1,260	0,500	0,266
PT303	SER006 - Finestra			-0,022	16,280	1,000	-0,365

Locale: scala

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI OPACHI							
P84	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	0,141	12,932				1,826

SOL33	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	0,159	30,075				4,769
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF24	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	9,120				9,120
PONTI TERMICI							
PT304	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro			0,089	4,320	1,000	0,385
PT305	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT306	COP015 - Copertura			-0,033	4,702	1,000	-0,156
PT307	SOL003 - Solaio			0,422	4,702	0,500	0,992
PT308	SER006 - Finestra			-0,022	12,100	1,000	-0,271

Locale: connettivo aperto

Cod.	Descrizione	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	Lung. [m]	C	H _D [W/K]
COMPONENTI TRASPARENTI - "INFISSO SINGOLO"							
INF25	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	1,000	7,264				7,264
PONTI TERMICI							
PT309	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT310	PIN003 - Parete interna			0,021	4,320	0,500	0,046
PT311	SER006 - Finestra			-0,022	10,940	1,000	-0,245

PERDITE TOTALI PER TRASMISSIONE

Elemento disperdente	Coefficienti di scambio termico per trasmissione [W/K]			
	HD	Hg	HU	HA
Componenti trasparenti	579,192			
Componenti opachi verso esterno	591,530			
Componenti opachi verso ambienti non climatizzati		0,000	0,000	0,000
Ponti termici	291,007	0,000	0,000	
Totale zona:	1461,728	0,000	0,000	0,000

COEFFICIENTE DI SCAMBIO TERMICO PER VENTILAZIONE

Stagione	H _{ve} [W/K]
Riscaldamento	64,427
Raffrescamento	64,427
Totale zone:	128,854

APPORTI SOLARI ATTRAVERSO COMPONENTI OPACHI

Per ogni zona termica dell'edificio e per ogni mese o frazione di mese, gli apporti solari si calcolano secondo le seguenti equazioni:

$$Q_{sol,op} = \left\{ \sum_k \phi_{sol,op,mn,k} \right\} \cdot t + \left\{ \sum_l (1 - b_{tr,l}) \cdot \phi_{sol,mn,u,l} \right\} \cdot t + \sum_j (Q_{sd,op} + Q_{si})_j$$

dove:

$\phi_{sol,op,mn,k}$ flusso termico k-esimo di origine solare, mediato sul tempo [W];

$\phi_{sol,mn,u,l}$ flusso termico k-esimo di origine solare nell'ambiente non climatizzato adiacente u, mediato sul tempo [W];

$b_{tr,l}$ fattore di riduzione per l'ambiente non climatizzato avente il flusso termico l-esimo di origine solare;

$Q_{sd,op}$ apporti di energia termica diretti attraverso le partizioni opache, dovuti alla radiazione solare entranti nella zona climatizzata dalla serra j-esima [MJ]

Q_{si}

apporti di energia termica indiretti dovuti alla radiazione solare entranti nella zona climatizzata dalla serra j-esima [MJ]

Flusso termico di origine solare

Il flusso termico k -esimo di origine solare ($\phi_{sol,op,k}$), espresso in MJ, si calcola con la seguente equazione:

$$\phi_{sol,op,k} = F_{sh,ob,k} * A_{sol,op,k} * I_{sol,k}$$

dove:

$F_{sh,ob,k}$ fattore di riduzione per ombreggiatura relativo ad elementi esterni per l'area di captazione solare effettiva della superficie k -esima;
 $I_{sol,k}$ irradianza solare media del mese considerato o della frazione del mese, sulla superficie k -esima, con dato orientamento e angolo d'inclinazione sul piano orizzontale [MJ/m²];
 $A_{sol,op,k}$ area di captazione solare effettiva della superficie opaca k -esima con dato orientamento e angolo di inclinazione sul piano orizzontale, nella zona o ambiente considerato [m²], determinato con l'equazione seguente:

$$A_{sol,op,k} = \alpha_{sol} * R_{se} * U_{c,eq} * A_c$$

α_{sol} fattore di assorbimento solare del componente opaco;

R_{se} resistenza termica superficiale esterna del componente opaco [m²K/W];

$U_{c,eq}$ trasmittanza termica equivalente del componente opaco [W/m²K];

A_c area proiettata del componente opaco [m²].

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P1: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,015
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,026
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,040
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,030
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,019
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,012

P2: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,050
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,089
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,137
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,174
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,102
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,063
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,042

P3: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,397
Febbraio	28	9,0	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,597
Marzo	31	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,682
Aprile	22	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,649
Ottobre	27	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,578
Novembre	30	7,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,476
Dicembre	31	5,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,355

P4: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,072
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,129
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,199
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,253
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,148
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,092
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,061

P85: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,034
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,061
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,095
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,121
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,071
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,044
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,029

P95: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,034
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,054
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,091
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,129
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,074
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,042
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,029

Stagione di raffrescamento**P1: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,070
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,075
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,078
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,062
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,046

P2: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,174
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,238
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,253
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,264
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,210
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,200	0,221	0,040	0,017	0,157

P3: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,649
Maggio	31	10,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,711
Giugno	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,679
Luglio	31	10,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,722
Agosto	31	10,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,697
Settembre	24	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,578	0,141	0,040	0,066	0,675

P4: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,253
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,345
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,367
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,382
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,305
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,193	0,142	0,040	0,025	0,228

P85: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,121
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,164
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,175
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,183
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,145
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,371	0,145	0,040	0,012	0,109

P95: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,129
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,197
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,229
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,223
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,156
Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	6,636	0,145	0,040	0,023	0,112

Locale: aula 02**Stagione di riscaldamento****P5: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,015
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,026
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,040
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,030
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,019
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,012

P6: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,098
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,155
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,261
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,369
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,211
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,122
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,084

P7: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,051
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,091
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,141
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,105
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,065

Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,043
----------	----	-----	------	------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

P86: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,040
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,072
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,111
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,141
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,083
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,051
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,034

Stagione di raffrescamento

P5: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,070
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,075
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,078
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,062
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,046

P6: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,369
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,566
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,657
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,640
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,447
Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,562	0,141	0,040	0,066	0,321

P7: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,245
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,261
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,272
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,217
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,162

P86: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,141
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,193
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,205
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,214
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,170
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,947	0,145	0,040	0,014	0,127

Locale: attività integrative

Stagione di riscaldamento

P8: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001

Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,002
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,002
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001

P9: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,002
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,002
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,001

P87: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,026
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,047
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,073
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,092
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,054
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,034
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,022

Stagione di raffrescamento

P8: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003

P9: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,004
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,080	0,145	0,040	0,000	0,003

P87: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,092
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,126
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,134
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,140
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,111
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,580	0,145	0,040	0,009	0,083

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P12: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,017
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,026
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,044
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,062
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,036
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,021
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,014

P90: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,003
Febbraio	28	2,3	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,005
Marzo	31	3,9	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,009
Aprile	22	5,6	0,08	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,017
Ottobre	27	3,2	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,007
Novembre	30	1,8	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,004
Dicembre	31	1,3	0,06	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,003

P96: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,017
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,026
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,044
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,063
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,036
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,021
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,014

POR1: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,055
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,087
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,147
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,208
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,119
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,069
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,047

POR2: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,056
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,089
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,150
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,212
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,121
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,070
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,048

Stagione di raffrescamento**P12: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,062
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,095
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,111
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,108
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,075

Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	3,213	0,145	0,040	0,011	0,054
-----------	----	-----	------	------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

P90: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	0,08	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,017
Maggio	31	8,5	0,12	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,037
Giugno	30	9,9	0,16	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,058
Luglio	31	9,7	0,16	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,056
Agosto	31	6,7	0,13	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,031
Settembre	24	4,8	0,05	1,00	1,00	0,6	10,566	0,142	0,040	0,036	0,010

P96: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,063
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,096
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,112
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,109
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,076
Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	3,292	0,142	0,040	0,011	0,054

POR1: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,208
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,318
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,370
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,360
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,251
Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,3	3,108	1,000	0,040	0,037	0,181

POR2: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,6	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,212
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,325
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,377
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,367
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,256
Settembre	24	4,8	1,00	1,00	1,00	0,3	3,171	1,000	0,040	0,038	0,184

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

P16: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,150
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,268
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,413
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,527
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,307
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,192
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,127

Stagione di raffrescamento

P16: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,527
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,717

Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,764
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,796
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,634
Settembre	24	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,142	0,040	0,051	0,474

Riepilogo zona

Mese	$\Phi_{sol,op,mn}$ [MJ]	$\Phi_{sol,op,mn,u}$ [MJ]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	1,132	0,000	1,132
Febbraio	1,852	0,000	1,852
Marzo	2,682	0,000	2,682
Aprile	3,305	0,000	3,305
Maggio	4,520	0,000	4,520
Giugno	4,912	0,000	4,912
Luglio	4,998	0,000	4,998
Agosto	3,913	0,000	3,913
Settembre	3,029	0,000	3,029
Ottobre	2,115	0,000	2,115
Novembre	1,406	0,000	1,406
Dicembre	0,981	0,000	0,981
Totale:	34,846	0,000	34,846

Zona climatizzata "scuola M. Tori di Cerredolo - Piano primo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P22: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,015
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,026
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,040
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,030
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,019
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,012

P23: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,051
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,091
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,141
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,105
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,065
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,043

P24: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α_{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,395
Febbraio	28	9,0	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,594
Marzo	31	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,678
Aprile	22	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,645
Ottobre	27	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,575
Novembre	30	7,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,474
Dicembre	31	5,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,353

P25: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,091
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,163
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,251
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,320
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,187
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,116
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,077

Stagione di raffrescamento**P22: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,040
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,052
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,070
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,075
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,078
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,062
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,046
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,440	0,145	0,040	0,005	0,030

P23: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,141
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,245
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,261
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,272
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,217
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,162
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,105

P24: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,678
Aprile	30	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,645
Maggio	31	10,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,707
Giugno	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,676
Luglio	31	10,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,718
Agosto	31	10,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,693
Settembre	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,672
Ottobre	23	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,575

P25: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,251
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,320
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,436
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,464
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,484
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,385
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,288
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,932	0,145	0,040	0,031	0,187

Locale: refettorio**Stagione di riscaldamento**

P27: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,098
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,154
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,260
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,368
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,211
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,121
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,084

P28: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,051
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,091
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,141
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,105
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,065
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,043

P29: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,005
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,009
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,014
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,017
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,010
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,006
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,004

P30: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,010
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,018
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,027
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,035
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,020
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,013
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,008

P31: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,091
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,163
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,252
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,321
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,187
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,117
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,077

Stagione di raffrescamento

P27: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,260
Aprile	30	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,368
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,563
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,655
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,637

Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,445
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,320
Ottobre	23	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	19,482	0,141	0,040	0,066	0,211

P28: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,141
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,180
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,245
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,261
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,272
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,217
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,162
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,299	0,221	0,040	0,017	0,105

P29: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,014
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,017
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,024
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,025
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,026
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,021
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,016
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,485	0,145	0,040	0,002	0,010

P30: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,027
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,035
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,047
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,050
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,052
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,042
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,031
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,968	0,145	0,040	0,003	0,020

P31: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,252
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,321
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,437
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,465
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,485
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,386
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,289
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	8,950	0,145	0,040	0,031	0,187

Locale: interciclo

Stagione di riscaldamento

P33: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,071
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,128
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,197
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,251
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,147
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,091

Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,061
----------	----	-----	------	------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Stagione di raffrescamento

P33: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,197
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,251
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,342
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,365
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,380
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,303
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,226
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,013	0,145	0,040	0,024	0,147

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P35: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,013
Febbraio	28	9,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,019
Marzo	31	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,022
Aprile	22	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,020
Ottobre	27	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,018
Novembre	30	7,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,015
Dicembre	31	5,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,011

P36: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,032
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,057
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,088
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,112
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,065
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,041
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,027

Stagione di raffrescamento

P35: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,022
Aprile	30	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,020
Maggio	31	10,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,022
Giugno	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,021
Luglio	31	10,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,023
Agosto	31	10,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,022
Settembre	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,021
Ottobre	23	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,618	0,141	0,040	0,002	0,018

P36: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,088
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,112
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,152
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,162
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,169
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,135

Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,101
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,144	0,144	0,040	0,011	0,065

Locale: mensa

Stagione di riscaldamento

P37: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,002
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,003
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,004
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,006
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,003
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,002
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,001

P38: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,113
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,201
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,311
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,396
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,231
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,144
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,096

P39: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,005
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,008
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,013
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,019
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,011
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,006
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,004

P40: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,019
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,035
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,054
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,068
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,040
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,025
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,017

P41: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,005
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,009
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,014
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,020
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,012
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,007
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,005

Stagione di raffrescamento

P37: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,004
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,006
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,008
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,008
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,009
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,007
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,005
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,160	0,144	0,040	0,001	0,003

P38: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,311
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,396
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,540
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,575
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,599
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,478
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,357
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	11,122	0,144	0,040	0,039	0,231

P39: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,013
Aprile	30	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,019
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,028
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,033
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,032
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,022
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,016
Ottobre	23	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,960	0,144	0,040	0,003	0,011

P40: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,054
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,068
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,093
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,099
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,103
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,082
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,062
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,920	0,144	0,040	0,007	0,040

P41: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,014
Aprile	30	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,020
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,031
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,036
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,035
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,025
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,018
Ottobre	23	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,082	0,141	0,040	0,004	0,012

Locale: spogliatoio mensa

Stagione di riscaldamento

P42: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,056
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,100
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,154
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,196
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,115
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,071
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,047

P43: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,004
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,007
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,011
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,014
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,008
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,005
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,003

Stagione di raffrescamento

P42: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,154
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,196
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,267
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,285
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,296
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,236
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,177
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	5,502	0,144	0,040	0,019	0,115

P43: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,011
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,014
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,019
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,020
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,021
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,016
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,012
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,384	0,144	0,040	0,001	0,008

Locale: bagno mensa

Stagione di riscaldamento

P44: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,036
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,065
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,100
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,127
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,074
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,046
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,031

P45: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
------	----	--	------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------------	---------------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------

Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,022
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,039
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,061
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,078
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,045
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,028
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,019

P46: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	0,00	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,000
Febbraio	28	9,0	0,00	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,000
Marzo	31	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,042
Aprile	22	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,105
Ottobre	27	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,000
Novembre	30	7,2	0,00	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,000
Dicembre	31	5,3	0,02	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,002

Stagione di raffrescamento

P44: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,100
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,127
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,173
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,185
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,192
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,153
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,115
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,568	0,144	0,040	0,012	0,074

P45: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,061
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,078
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,106
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,113
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,117
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,093
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,070
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,177	0,144	0,040	0,008	0,045

P46: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,042
Aprile	30	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,105
Maggio	31	10,7	0,54	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,092
Giugno	30	10,2	0,50	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,081
Luglio	31	10,9	0,55	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,095
Agosto	31	10,5	0,66	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,109
Settembre	30	10,2	0,78	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,125
Ottobre	23	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	4,528	0,145	0,040	0,016	0,000

Locale: antibagno U

Stagione di riscaldamento

P47: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	0,00	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,000

Febbraio	28	9,0	0,00	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,000
Marzo	31	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,011
Aprile	22	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,027
Ottobre	27	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,000
Novembre	30	7,2	0,00	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,000
Dicembre	31	5,3	0,02	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,001

Stagione di raffrescamento

P47: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,011
Aprile	30	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,027
Maggio	31	10,7	0,54	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,024
Giugno	30	10,2	0,50	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,021
Luglio	31	10,9	0,55	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,024
Agosto	31	10,5	0,66	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,028
Settembre	30	10,2	0,78	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,032
Ottobre	23	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	1,170	0,145	0,040	0,004	0,000

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

P48: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	0,00	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,000
Febbraio	28	9,0	0,00	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,000
Marzo	31	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,025
Aprile	22	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,061
Ottobre	27	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,000
Novembre	30	7,2	0,00	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,000
Dicembre	31	5,3	0,02	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,001

Stagione di raffrescamento

P48: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,3	0,26	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,025
Aprile	30	9,8	0,68	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,061
Maggio	31	10,7	0,54	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,053
Giugno	30	10,2	0,50	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,047
Luglio	31	10,9	0,55	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,055
Agosto	31	10,5	0,66	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,063
Settembre	30	10,2	0,78	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,073
Ottobre	23	8,7	0,00	1,00	1,00	0,6	2,630	0,145	0,040	0,009	0,000

Locale: antibagno D

Stagione di riscaldamento

P49: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,003
Febbraio	28	2,3	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,005
Marzo	31	3,9	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,009
Aprile	22	5,6	0,21	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,014
Ottobre	27	3,2	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,007
Novembre	30	1,8	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,004
Dicembre	31	1,3	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,003

Stagione di raffrescamento

P49: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)												
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]	
Marzo	18	3,9	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,009	
Aprile	30	5,6	0,21	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,014	
Maggio	31	8,5	0,23	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,024	
Giugno	30	9,9	0,26	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,031	
Luglio	31	9,7	0,26	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,030	
Agosto	31	6,7	0,25	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,020	
Settembre	30	4,8	0,18	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,011	
Ottobre	23	3,2	0,19	1,00	1,00	0,6	3,444	0,145	0,040	0,012	0,007	

Locale: bagno D

Stagione di riscaldamento

P50: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)												
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]	
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,041	
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,072	
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,112	
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,143	
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,083	
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,052	
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,034	

P51: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)												
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]	
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,018	
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,032	
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,049	
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,062	
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,036	
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,023	
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,015	

P52: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)												
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]	
Gennaio	31	1,5	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,005	
Febbraio	28	2,3	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,009	
Marzo	31	3,9	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,015	
Aprile	22	5,6	0,21	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,023	
Ottobre	27	3,2	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,012	
Novembre	30	1,8	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,007	
Dicembre	31	1,3	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,005	

Stagione di raffrescamento

P50: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)												
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]	
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,112	
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,143	
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,194	
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,207	
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,216	
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,172	
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,128	
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,000	0,144	0,040	0,014	0,083	

P51: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,049
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,062
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,085
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,090
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,094
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,075
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,056
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,746	0,144	0,040	0,006	0,036

P52: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,9	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,015
Aprile	30	5,6	0,21	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,023
Maggio	31	8,5	0,23	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,037
Giugno	30	9,9	0,26	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,050
Luglio	31	9,7	0,26	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,049
Agosto	31	6,7	0,25	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,032
Settembre	30	4,8	0,18	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,017
Ottobre	23	3,2	0,19	1,00	1,00	0,6	5,488	0,145	0,040	0,019	0,012

Locale: scala**Stagione di riscaldamento****P53: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,149
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,266
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,410
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,522
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,305
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,190
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,126

Stagione di raffrescamento**P53: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,410
Aprile	30	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,522
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,712
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,758
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,790
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,629
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,471
Ottobre	23	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	14,976	0,141	0,040	0,051	0,305

Riepilogo zona

Mese	Φ _{sol,op,mn} [MJ]	Φ _{sol,op,mn,u} [MJ]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	1,401	0,000	1,401
Febbraio	2,363	0,000	2,363
Marzo	3,506	0,000	3,506
Aprile	4,382	0,000	4,382
Maggio	5,777	0,000	5,777
Giugno	6,121	0,000	6,121
Luglio	6,353	0,000	6,353

Agosto		5,169	0,000	5,169
Settembre		4,078	0,000	4,078
Ottobre		2,643	0,000	2,643
Novembre		1,754	0,000	1,754
Dicembre		1,213	0,000	1,213
Totale:		44,760	0,000	44,760

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P54: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,014
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,025
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,038
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,049
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,028
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,018
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,012

P55: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,047
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,083
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,128
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,163
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,095
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,059
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,040

P56: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,095
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,170
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,263
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,334
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,195
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,122
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,081

P58: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,598
Febbraio	28	9,0	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,899
Marzo	31	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,027
Aprile	22	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,977
Ottobre	27	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,871
Novembre	30	7,2	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,717
Dicembre	31	5,3	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,534

SOL24: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,559
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,998
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,541
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,963

Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,146
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,714
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,475

Stagione di raffrescamento

P54: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,049
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,066
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,071
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,074
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,059
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,044
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,358	0,145	0,040	0,005	0,028

P55: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,163
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,223
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,237
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,247
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,197
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,147
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,000	0,221	0,040	0,016	0,095

P56: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,334
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,456
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,486
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,506
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,403
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,301
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,340	0,145	0,040	0,032	0,195

P58: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,8	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,977
Maggio	31	10,7	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,071
Giugno	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,023
Luglio	31	10,9	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,087
Agosto	31	10,5	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,050
Settembre	30	10,2	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	1,017
Ottobre	6	8,7	1,00	1,00	1,00	0,6	29,498	0,141	0,040	0,100	0,871

SOL24: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,963
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	2,674
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	2,850
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	2,968
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	2,365
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,768
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,146

Locale: aula 02

Stagione di riscaldamento

P59: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,014
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,025
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,038
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,049
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,029
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,018
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,012

P60: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,126
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,225
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,347
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,442
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,258
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,161
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,107

P62: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,152
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,241
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,406
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,574
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,329
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,190
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,131

SOL25: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,282
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,446
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,751
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,062
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,608
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,351
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,242

Stagione di raffrescamento**P59: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,049
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,067
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,071
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,074
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,059
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,044
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,363	0,145	0,040	0,005	0,029

P60: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,442
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,602
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,642
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,668
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,532

Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,398
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,338	0,145	0,040	0,043	0,258

P62: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,574
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,879
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	1,022
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,994
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,694
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,499
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	30,399	0,141	0,040	0,103	0,329

SOL25: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,062
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,627
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,891
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,840
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	1,285
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,923
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	55,257	0,159	0,040	0,191	0,608

Locale: interciclo

Stagione di riscaldamento

P63: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,002
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001

P64: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,002
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001

P65: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,074
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,132
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,203
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,259
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,151
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,094
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,063

SOL26: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol}	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se}	A _{sol}	Φ _{sol,op}
------	----	------------------	------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------------	---------------------------	-----------------	------------------	---------------------

		[MJ/m ² gg]							[m ² K/W]	[m ²]	[MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,191
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,303
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,509
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,720
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,412
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,238
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,164

Stagione di raffrescamento

P63: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,004
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,004
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,002
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001

P64: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,004
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,004
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,003
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,002
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,070	0,145	0,040	0,000	0,001

P65: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,259
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,353
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,376
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,391
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,312
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,233
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	7,226	0,145	0,040	0,025	0,151

SOL26: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,720
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	1,103
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	1,282
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	1,248
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,871
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,626
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	37,468	0,159	0,040	0,129	0,412

Locale: aula insegnanti

Stagione di riscaldamento

P67: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,098
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,176

Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,271
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,346
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,202
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,126
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,084

P68: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,004
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,007
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,011
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,016
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,009
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,005
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,004

P69: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,014
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,025
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,039
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,049
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,029
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,018
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,012

P70: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,004
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,006
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,011
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,015
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,009
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,005
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,003

SOL27: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,260
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,465
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,717
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,914
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,534
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,332
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,221

Stagione di raffrescamento

P67: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,346
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,471
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,502
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,522
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,416
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,311
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	9,695	0,144	0,040	0,034	0,202

P68: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,016
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,024
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,028
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,028
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,019
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,014
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,009

P69: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,049
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,067
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,072
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,074
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,059
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,044
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,382	0,144	0,040	0,005	0,029

P70: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,015
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,024
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,027
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,027
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,019
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,013
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,813	0,141	0,040	0,003	0,009

SOL27: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,914
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	1,245
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	1,327
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	1,382
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	1,101
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,823
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	25,882	0,159	0,040	0,089	0,534

Locale: antibagno insegnanti

Stagione di riscaldamento

P71: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,018
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,032
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,049
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,063
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,037
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,023
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,015

P72: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,003
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,006
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,010
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,012

Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,007
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,004
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,003

Stagione di raffrescamento

P71: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,063
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,085
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,091
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,095
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,076
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,057
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,760	0,144	0,040	0,006	0,037

P72: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,012
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,017
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,018
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,019
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,015
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,011
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	0,344	0,144	0,040	0,001	0,007

Locale: bagno insegnanti

Stagione di riscaldamento

P73: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,025
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,045
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,069
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,088
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,052
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,032
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,021

Stagione di raffrescamento

P73: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,088
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,120
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,128
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,133
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,106
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,079
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,475	0,144	0,040	0,009	0,052

Locale: antibagno U

Stagione di riscaldamento

P74: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	0,06	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,007

Febbraio	28	9,0	0,22	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,039
Marzo	31	10,3	0,67	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,138
Aprile	22	9,8	0,76	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,149
Ottobre	27	8,7	0,25	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,044
Novembre	30	7,2	0,07	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,011
Dicembre	31	5,3	0,04	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,004

SOL28: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,024
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,042
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,065
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,083
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,048
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,030
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,020

Stagione di raffrescamento

P74: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,8	0,76	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,149
Maggio	31	10,7	0,67	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,143
Giugno	30	10,2	0,63	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,128
Luglio	31	10,9	0,68	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,147
Agosto	31	10,5	0,75	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,158
Settembre	30	10,2	0,84	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,171
Ottobre	6	8,7	0,25	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,044

SOL28: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,083
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,113
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,120
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,125
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,100
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,074
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,198	0,159	0,040	0,008	0,048

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

P75: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,019
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,034
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,053
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,067
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,039
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,024
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,016

P76: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,031
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,056
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,086
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,109
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,064

Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,040
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,026

P77: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	6,0	0,06	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,006
Febbraio	28	9,0	0,22	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,032
Marzo	31	10,3	0,67	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,113
Aprile	22	9,8	0,76	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,122
Ottobre	27	8,7	0,25	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,036
Novembre	30	7,2	0,07	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,009
Dicembre	31	5,3	0,04	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,004

SOL29: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,041
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,073
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,113
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,144
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,084
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,052
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,035

Stagione di raffrescamento

P75: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,067
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,091
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,097
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,102
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,081
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,060
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,884	0,144	0,040	0,007	0,039

P76: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,109
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,149
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,159
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,165
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,132
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,098
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,065	0,144	0,040	0,011	0,064

P77: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,8	0,76	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,122
Maggio	31	10,7	0,67	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,118
Giugno	30	10,2	0,63	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,105
Luglio	31	10,9	0,68	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,121
Agosto	31	10,5	0,75	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,130
Settembre	30	10,2	0,84	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,140
Ottobre	6	8,7	0,25	1,00	1,00	0,6	4,700	0,145	0,040	0,016	0,036

SOL29: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,144
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,196

Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,209
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,217
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,173
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,130
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,186	0,159	0,040	0,014	0,084

Locale: antibagno D

Stagione di riscaldamento

P78: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,012
Febbraio	28	2,3	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,019
Marzo	31	3,9	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,033
Aprile	22	5,6	0,43	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,048
Ottobre	27	3,2	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,026
Novembre	30	1,8	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,015
Dicembre	31	1,3	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,010

SOL30: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,028
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,050
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,077
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,098
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,057
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,036
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,024

Stagione di raffrescamento

P78: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	0,43	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,048
Maggio	31	8,5	0,42	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,071
Giugno	30	9,9	0,44	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,086
Luglio	31	9,7	0,44	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,084
Agosto	31	6,7	0,45	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,061
Settembre	30	4,8	0,40	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,039
Ottobre	6	3,2	0,41	1,00	1,00	0,6	5,720	0,145	0,040	0,020	0,026

SOL30: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,098
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,133
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,142
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,148
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,118
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,088
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	2,606	0,159	0,040	0,010	0,057

Locale: bagno D

Stagione di riscaldamento

P79: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,035

Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,062
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,096
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,123
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,072
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,045
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,030

P80: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,004
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,007
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,011
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,016
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,009
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,005
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,004

P81: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,015
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,027
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,042
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,054
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,031
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,020
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,013

P82: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,012
Febbraio	28	2,3	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,019
Marzo	31	3,9	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,032
Aprile	22	5,6	0,43	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,047
Ottobre	27	3,2	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,026
Novembre	30	1,8	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,015
Dicembre	31	1,3	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,010

SOL31: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,049
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,087
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,134
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,171
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,100
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,062
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,041

Stagione di raffrescamento

P79: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,123
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,167
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,178
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,185
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,148
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,110
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,438	0,144	0,040	0,012	0,072

P80: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,016
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,024
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,028
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,028
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,019
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,014
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	0,825	0,144	0,040	0,003	0,009

P81: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,054
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,073
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,078
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,081
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,065
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,049
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	1,512	0,144	0,040	0,005	0,031

P82: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	0,43	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,047
Maggio	31	8,5	0,42	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,070
Giugno	30	9,9	0,44	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,085
Luglio	31	9,7	0,44	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,082
Agosto	31	6,7	0,45	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,059
Settembre	30	4,8	0,40	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,038
Ottobre	6	3,2	0,41	1,00	1,00	0,6	5,600	0,145	0,040	0,020	0,026

SOL31: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,171
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,233
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,248
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,259
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,206
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,154
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	4,979	0,159	0,040	0,017	0,100

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P83: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,035
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,063
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,097
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,123
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,072
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,045
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,030

SOL32: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,225
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,355
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,598
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,846

Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,484
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,279
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,193

Stagione di raffrescamento

P83: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,123
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,168
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,179
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,186
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,149
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,111
Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	3,465	0,144	0,040	0,012	0,072

SOL32: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,846
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	1,295
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	1,506
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	1,465
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	1,023
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,735
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	44,005	0,159	0,040	0,152	0,484

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

P84: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,9	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,128
Febbraio	28	5,2	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,229
Marzo	31	8,1	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,354
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,451
Ottobre	27	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,263
Novembre	30	3,7	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,164
Dicembre	31	2,5	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,109

SOL33: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,5	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,154
Febbraio	28	2,3	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,243
Marzo	31	3,9	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,409
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,578
Ottobre	27	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,331
Novembre	30	1,8	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,191
Dicembre	31	1,3	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,132

Stagione di raffrescamento

P84: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,451
Maggio	31	14,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,615
Giugno	30	14,9	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,655
Luglio	31	15,6	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,682
Agosto	31	12,4	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,543
Settembre	30	9,3	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,406

Ottobre	6	6,0	1,00	1,00	1,00	0,6	12,932	0,141	0,040	0,044	0,263
---------	---	-----	------	------	------	-----	--------	-------	-------	-------	-------

SOL33: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	α _{sol}	A [m ²]	U [W/m ² K]	R _{se} [m ² K/W]	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,6	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,578
Maggio	31	8,5	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,885
Giugno	30	9,9	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	1,029
Luglio	31	9,7	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	1,001
Agosto	31	6,7	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,699
Settembre	30	4,8	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,502
Ottobre	6	3,2	1,00	1,00	1,00	0,6	30,075	0,159	0,040	0,104	0,331

Riepilogo zona

Mese	Φ _{sol,op,mn} [MJ]	Φ _{sol,op,mn,u} [MJ]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	3,405	0,000	3,405
Febbraio	5,747	0,000	5,747
Marzo	8,885	0,000	8,885
Aprile	11,330	0,000	11,330
Maggio	15,724	0,000	15,724
Giugno	17,183	0,000	17,183
Luglio	17,462	0,000	17,462
Agosto	13,508	0,000	13,508
Settembre	10,279	0,000	10,279
Ottobre	6,792	0,000	6,792
Novembre	4,271	0,000	4,271
Dicembre	2,924	0,000	2,924
Totale:	117,508	0,000	117,508

APPORTI SOLARI ATTRAVERSO COMPONENTI TRASPARENTI

Per ogni zona termica dell'edificio e per ogni mese o frazione di mese, gli apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente sui componenti vetriati si calcolano secondo le seguenti equazioni:

$$Q_{sol,op} = \left\{ \sum_k \phi_{sol,w,mn,k} \right\} \cdot t + \sum_j Q_{sd,w,j}$$

dove:

$\phi_{sol,w,mn,k}$ flusso termico k-esimo di origine solare, mediato sul tempo [W];

$Q_{sd,w,j}$ apporti di energia termica diretti attraverso le partizioni trasparenti, dovuti alla radiazione solare entranti nella zona climatizzata dalla serra j-esima [MJ]

Flusso termico di origine solare

Il flusso termico k-esimo di origine solare ($\phi_{sol,w,k}$), espresso in MJ, si calcola con la seguente equazione:

$$\phi_{sol,w,k} = F_{sh,ob,k} \cdot A_{sol,w,k} \cdot I_{sol,k}$$

dove:

$F_{sh,ob,k}$ fattore di riduzione per ombreggiatura relativo ad elementi esterni per l'area di captazione solare effettiva della superficie k-esima;

$I_{sol,k}$ irradianza solare media del mese considerato o della frazione del mese, sulla superficie k-esima, con dato orientamento e angolo d'inclinazione sul piano orizzontale [MJ/m²];

$A_{sol,k}$ area di captazione solare effettiva della superficie vetrata k-esima con dato orientamento e angolo di inclinazione sul piano orizzontale, nella zona o ambiente considerato [m²], determinato con l'equazione seguente:

$$A_{sol,w,k} = F_{sh,gl} \cdot g_{gl} \cdot (1 - F_F) \cdot A_{wp}$$

$F_{sh,gl}$ fattore di riduzione degli apporti solari relativo all'utilizzo di schermature mobili;

F_F frazione di area relativa al telaio (rapporto tra l'area proiettata del telaio e l'area proiettata totale del componente finestrato);

$A_{w,p}$ area proiettata totale del componente vetrato [m^2];
 trasmittanza di energia solare della parte trasparente del componente, ricavati moltiplicando i valori di trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale ($g_{gl,n}$) per un fattore di esposizione (F_w) che considera la variazione della trasmittanza di energia solare totale in funzione dell'angolo d'incidenza della radiazione solare.

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

INF26: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	5,893	17,266
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,140	32,133
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,253	50,540
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,324	65,102
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,169	37,084
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,020	22,547
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	5,900	14,684

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Aprile	17	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	6,324	65,102
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	4,413	61,890
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	4,304	64,325
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	4,331	67,406
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	4,304	53,376
Settembre	24	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	17,685	14,148	0,570	4,310	39,970

Locale: aula 02

Stagione di riscaldamento

INF27: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	5,668	16,607
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	5,906	30,906
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	6,015	48,611
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	6,083	62,617
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	5,933	35,669
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	5,790	21,686
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	5,675	14,124

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)											
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Aprile	17	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	6,083	62,617
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	4,245	59,528
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	4,140	61,870
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	4,166	64,833
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	4,140	51,338
Settembre	24	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	17,010	13,608	0,570	4,145	38,445

Locale: attività integrative

Stagione di riscaldamento

INF28: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,633	13,576
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,828	25,265
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,917	39,737
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,972	51,187
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,850	29,158
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,733	17,727
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,639	11,546

Stagione di raffrescamento**SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	4,972	51,187
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	3,470	48,662
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	3,384	50,576
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	3,405	52,999
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	3,384	41,967
Settembre	24	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	13,905	11,124	0,570	3,389	31,427

Locale: connettivo**Stagione di riscaldamento****INF4: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,480	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,717	5,501
Febbraio	28	2,34	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,717	8,698
Marzo	31	3,94	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,713	14,629
Aprile	22	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,666	20,427
Ottobre	27	3,19	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,709	11,831
Novembre	30	1,84	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,713	6,832
Dicembre	31	1,27	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,717	4,721

INF5: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,438	15,933
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,666	29,652
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,771	46,639
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,836	60,077
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,692	34,222
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,555	20,806
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,444	13,551

Stagione di raffrescamento**SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione NORD)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	17	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,666	20,427
Maggio	31	8,53	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,497	29,838
Giugno	30	9,92	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,388	33,600
Luglio	31	9,65	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,383	32,651
Agosto	31	6,74	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,574	24,087
Settembre	24	4,84	1,00	1,00	1,00	0,50	10,560	8,448	0,570	3,704	17,931

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol}	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w	F _w	F _{sh,gl}	A _{sol}	Φ _{sol,op} [MJ]
------	----	------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	----------------	----------------	--------------------	------------------	-----------------------------

		[MJ/m ² gg]					[m ²]	[m ²]		[m ²]	
Aprile	17	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	5,836	60,077
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	4,249	59,588
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	4,148	61,997
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	4,022	62,596
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	4,047	50,194
Settembre	24	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	16,320	13,056	0,570	4,127	38,272

Locale: scala

Locale: antibagno U

Locale: bagno U

Locale: antibagno D

Locale: bagno D

Locale: bagno servizio

Riepilogo zona

Mese	$\Phi_{sol,w,mn}$ [MJ]	$\Phi_{sol,w,mn,u}$ [MJ]	$\Phi_{sol,w}$ [MJ]
Gennaio	68,883	0,000	68,883
Febbraio	126,654	0,000	126,654
Marzo	200,156	0,000	200,156
Aprile	259,410	0,000	259,410
Maggio	259,505	0,000	259,505
Giugno	272,367	0,000	272,367
Luglio	280,484	0,000	280,484
Agosto	220,962	0,000	220,962
Settembre	166,045	0,000	166,045
Ottobre	147,964	0,000	147,964
Novembre	89,598	0,000	89,598
Dicembre	58,626	0,000	58,626
Totale:	2004,804	0,000	2004,804

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

INF7: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	ggl,n	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,007	11,740
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,175	21,849
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,252	34,365
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,300	44,266
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,194	25,216
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,093	15,331
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,012	9,985

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	ggl,n	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]
Marzo	18	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,252	34,365
Aprile	30	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,300	44,266
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	3,001	42,082
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	2,926	43,738
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	2,945	45,833
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	2,926	36,293
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	2,931	27,178

Ottobre	23	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	12,025	9,620	0,570	4,194	25,216
---------	----	------	------	------	------	------	--------	-------	-------	-------	--------

Locale: refettorio

Stagione di riscaldamento

INF8: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,001	11,722
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,169	21,815
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,245	34,312
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,294	44,198
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,188	25,177
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,087	15,307
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,005	9,969

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,245	34,312
Aprile	30	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,294	44,198
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	2,996	42,018
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	2,922	43,671
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	2,940	45,762
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	2,922	36,237
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	2,926	27,136
Ottobre	23	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	12,007	9,605	0,570	4,188	25,177

Locale: interciclo

Stagione di riscaldamento

INF9: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,156	9,248
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,289	17,210
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,349	27,069
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,387	34,868
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,304	19,862
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,224	12,076
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,160	7,865

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,349	27,069
Aprile	30	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,387	34,868
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	2,364	33,148
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	2,305	34,452
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	2,320	36,102
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	2,305	28,588
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	2,308	21,408
Ottobre	23	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	9,472	7,578	0,570	3,304	19,862

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

INF10: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)											
Mese	gg	I _{sol}	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w	F _w	F _{sh,gl}	A _{sol}	Φ _{sol,op} [MJ]

		[MJ/m ² gg]					[m ²]	[m ²]		[m ²]	
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,299	15,527
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,522	28,897
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,624	45,450
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,687	58,546
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,547	33,350
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,414	20,276
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,306	13,206

INF11: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,762	16,538
Febbraio	28	9,00	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,663	23,957
Marzo	31	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,478	25,466
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,262	22,117
Ottobre	27	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,600	22,654
Novembre	30	7,17	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,739	19,650
Dicembre	31	5,35	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,776	14,842

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,624	45,450
Aprile	30	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,687	58,546
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	4,141	58,069
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	4,042	60,417
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	3,919	61,000
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	3,944	48,914
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	4,022	37,297
Ottobre	23	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	15,904	12,723	0,570	5,547	33,350

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,478	25,466
Aprile	30	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,262	22,117
Maggio	31	10,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	1,557	16,678
Giugno	30	10,24	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	1,577	16,142
Luglio	31	10,88	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	1,509	16,414
Agosto	31	10,50	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	1,446	15,190
Settembre	30	10,18	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	1,532	15,598
Ottobre	23	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,104	5,683	0,570	2,600	22,654

Locale: mensa

Stagione di riscaldamento

INF12: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,480	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,756	8,519
Febbraio	28	2,34	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,756	13,469
Marzo	31	3,94	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,749	22,652
Aprile	22	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,677	31,631
Ottobre	27	3,19	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,743	18,320
Novembre	30	1,84	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,749	10,579
Dicembre	31	1,27	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,756	7,310

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,94	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,749	22,652
Aprile	30	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,677	31,631
Maggio	31	8,53	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,416	46,204
Giugno	30	9,92	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,246	52,028
Luglio	31	9,65	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,239	50,559
Agosto	31	6,74	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,534	37,299
Settembre	30	4,84	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,736	27,766
Ottobre	23	3,19	1,00	1,00	1,00	0,50	16,352	13,082	0,570	5,743	18,320

Locale: spogliatoio mensa

Locale: bagno mensa

Stagione di riscaldamento

INF13: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,097	0,001
Febbraio	28	9,00	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,094	0,000
Marzo	31	10,28	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,234
Aprile	22	9,78	0,68	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,530
Ottobre	27	8,71	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,000
Novembre	30	7,17	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,096	0,000
Dicembre	31	5,35	0,02	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,098	0,013

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,28	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,234
Aprile	30	9,78	0,68	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,530
Maggio	31	10,71	0,54	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,319
Giugno	30	10,24	0,50	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,283
Luglio	31	10,88	0,55	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,053	0,318
Agosto	31	10,50	0,66	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,051	0,352
Settembre	30	10,18	0,78	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,054	0,426
Ottobre	23	8,71	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,000

Locale: antibagno U

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

INF14: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,097	0,001
Febbraio	28	9,00	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,094	0,000
Marzo	31	10,28	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,234
Aprile	22	9,78	0,68	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,530
Ottobre	27	8,71	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,000
Novembre	30	7,17	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,096	0,000
Dicembre	31	5,35	0,02	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,098	0,013

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,28	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,234
Aprile	30	9,78	0,68	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,530
Maggio	31	10,71	0,54	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,319
Giugno	30	10,24	0,50	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,283

Luglio	31	10,88	0,55	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,053	0,318
Agosto	31	10,50	0,66	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,051	0,352
Settembre	30	10,18	0,78	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,054	0,426
Ottobre	23	8,71	0,00	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,000

Locale: antibagno D

Locale: bagno D

Stagione di riscaldamento

INF15: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,480	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,025
Febbraio	28	2,34	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,040
Marzo	31	3,94	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,067
Aprile	22	5,57	0,21	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,103
Ottobre	27	3,19	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,054
Novembre	30	1,84	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,031
Dicembre	31	1,27	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,022

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	3,94	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,067
Aprile	30	5,57	0,21	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,103
Maggio	31	8,53	0,23	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,083	0,162
Giugno	30	9,92	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,209
Luglio	31	9,65	0,26	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,203
Agosto	31	6,74	0,25	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,085	0,140
Settembre	30	4,84	0,18	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,077
Ottobre	23	3,19	0,19	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,054

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

INF16: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,521	21,082
Febbraio	28	9,00	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,394	30,540
Marzo	31	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,159	32,464
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	2,883	28,195
Ottobre	27	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,314	28,879
Novembre	30	7,17	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,492	25,049
Dicembre	31	5,35	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,539	18,920

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Marzo	18	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,159	32,464
Aprile	30	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	2,883	28,195
Maggio	31	10,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	1,985	21,260
Giugno	30	10,24	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	2,010	20,577
Luglio	31	10,88	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	1,923	20,924
Agosto	31	10,50	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	1,844	19,364
Settembre	30	10,18	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	1,954	19,884
Ottobre	23	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,056	7,245	0,570	3,314	28,879

Riepilogo zona

Mese	$\Phi_{sol,w,mn}$ [MJ]	$\Phi_{sol,w,mn,u}$ [MJ]	$\Phi_{sol,w}$ [MJ]
Gennaio	94,404	0,000	94,404
Febbraio	157,776	0,000	157,776
Marzo	222,313	0,000	222,313
Aprile	264,983	0,000	264,983
Maggio	260,258	0,000	260,258
Giugno	271,800	0,000	271,800
Luglio	277,435	0,000	277,435
Agosto	222,727	0,000	222,727
Settembre	177,195	0,000	177,195
Ottobre	173,511	0,000	173,511
Novembre	118,298	0,000	118,298
Dicembre	82,143	0,000	82,143
Totale:	2151,977	0,000	2151,977

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

INF17: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)												
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]	
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,465	10,154	
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,611	18,896	
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,677	29,721	
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,719	38,284	
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,628	21,808	
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,540	13,259	
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,469	8,635	

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)												
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]	
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,719	38,284	
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,595	36,396	
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,531	37,827	
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,547	39,639	
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,531	31,388	
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,535	23,505	
Ottobre	6	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,628	21,808	

Locale: aula 02

Stagione di riscaldamento

INF18: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)												
Mese	gg	I_{sol} [MJ/m ² gg]	F_{hor}	F_{ov}	F_{fin}	$g_{gl,n}$	A_w [m ²]	F_w [m ²]	$F_{sh,gl}$	A_{sol} [m ²]	$\Phi_{sol,op}$ [MJ]	
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,465	10,154	
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,611	18,896	
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,677	29,721	
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,719	38,284	
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,628	21,808	
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,540	13,259	
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,469	8,635	

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,719	38,284
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,595	36,396
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,531	37,827
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,547	39,639
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,531	31,388
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	2,535	23,505
Ottobre	6	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	10,400	8,320	0,570	3,628	21,808

Locale: interciclo**Stagione di riscaldamento****INF19: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,740	8,029
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,855	14,942
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,908	23,502
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,941	30,274
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,869	17,245
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,799	10,485
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,744	6,829

Stagione di raffrescamento**SER-Toano 02 - serramenti Toano(Esposizione EST)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,941	30,274
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,052	28,780
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,001	29,913
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,014	31,346
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,001	24,821
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,004	18,587
Ottobre	6	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	8,224	6,579	0,570	2,869	17,245

Locale: aula insegnanti**Stagione di riscaldamento****INF20: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,480	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,396	7,986
Febbraio	28	2,34	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,396	12,627
Marzo	31	3,94	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,390	21,237
Aprile	22	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,323	29,654
Ottobre	27	3,19	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,384	17,175
Novembre	30	1,84	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,390	9,918
Dicembre	31	1,27	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,396	6,853

Stagione di raffrescamento**SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione NORD)**

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,57	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,323	29,654
Maggio	31	8,53	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,077	43,316
Giugno	30	9,92	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	4,918	48,777
Luglio	31	9,65	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	4,912	47,399
Agosto	31	6,74	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,188	34,968
Settembre	30	4,84	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,378	26,031
Ottobre	6	3,19	1,00	1,00	1,00	0,50	15,330	12,264	0,570	5,384	17,175

Locale: antibagno insegnanti

Locale: bagno insegnanti

Locale: antibagno U

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

INF21: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	0,06	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,097	0,033
Febbraio	28	9,00	0,22	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,094	0,183
Marzo	31	10,28	0,67	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,603
Aprile	22	9,78	0,76	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,594
Ottobre	27	8,71	0,25	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,203
Novembre	30	7,17	0,07	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,096	0,051
Dicembre	31	5,35	0,04	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,098	0,021

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,78	0,76	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,594
Maggio	31	10,71	0,67	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,393
Giugno	30	10,24	0,63	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,055	0,357
Luglio	31	10,88	0,68	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,053	0,391
Agosto	31	10,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,051	0,402
Settembre	30	10,18	0,84	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,054	0,461
Ottobre	6	8,71	0,25	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,092	0,203

Locale: antibagno D

Locale: bagno D

Stagione di riscaldamento

INF22: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	1,480	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,054
Febbraio	28	2,34	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,085
Marzo	31	3,94	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,143
Aprile	22	5,57	0,43	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,210
Ottobre	27	3,19	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,116
Novembre	30	1,84	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,067
Dicembre	31	1,27	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,046

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)											
Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	5,57	0,43	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,087	0,210
Maggio	31	8,53	0,42	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,083	0,296
Giugno	30	9,92	0,44	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,347
Luglio	31	9,65	0,44	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,080	0,338
Agosto	31	6,74	0,45	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,085	0,258
Settembre	30	4,84	0,40	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,171
Ottobre	6	3,19	0,41	1,00	1,00	0,50	0,250	0,200	0,570	0,088	0,116

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

INF23: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	2,930	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,267	15,433
Febbraio	28	5,23	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,489	28,722
Marzo	31	8,08	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,590	45,176
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,653	58,192
Ottobre	27	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,514	33,149
Novembre	30	3,75	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,381	20,154
Dicembre	31	2,49	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,274	13,126

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	10,29	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,653	58,192
Maggio	31	14,02	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	4,116	57,718
Giugno	30	14,95	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	4,018	60,052
Luglio	31	15,56	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	3,896	60,632
Agosto	31	12,40	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	3,920	48,619
Settembre	30	9,27	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	3,997	37,071
Ottobre	6	6,01	1,00	1,00	1,00	0,50	15,808	12,646	0,570	5,514	33,149

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

INF24: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,546	21,231
Febbraio	28	9,00	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,418	30,756
Marzo	31	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,181	32,693
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	2,904	28,394
Ottobre	27	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,338	29,083
Novembre	30	7,17	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,517	25,226
Dicembre	31	5,35	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,564	19,054

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	2,904	28,394
Maggio	31	10,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	1,999	21,410
Giugno	30	10,24	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	2,025	20,723
Luglio	31	10,88	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	1,937	21,072
Agosto	31	10,50	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	1,857	19,501
Settembre	30	10,18	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	1,967	20,024
Ottobre	6	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	9,120	7,296	0,570	3,338	29,083

Locale: connettivo aperto

Stagione di riscaldamento

INF25: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Gennaio	31	5,988	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,824	16,910
Febbraio	28	9,00	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,723	24,497
Marzo	31	10,28	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,534	26,040
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,313	22,615
Ottobre	27	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,659	23,164
Novembre	30	7,17	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,801	20,092
Dicembre	31	5,35	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,839	15,176

Stagione di raffrescamento

SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano(Esposizione SUD)

Mese	gg	I _{sol} [MJ/m ² gg]	F _{hor}	F _{ov}	F _{fin}	g _{gl,n}	A _w [m ²]	F _w [m ²]	F _{sh,gl}	A _{sol} [m ²]	Φ _{sol,op} [MJ]
Aprile	22	9,78	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,313	22,615
Maggio	31	10,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	1,592	17,053
Giugno	30	10,24	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	1,613	16,505
Luglio	31	10,88	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	1,543	16,784
Agosto	31	10,50	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	1,479	15,532
Settembre	30	10,18	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	1,567	15,949
Ottobre	6	8,71	1,00	1,00	1,00	0,50	7,264	5,811	0,570	2,659	23,164

Riepilogo zona

Mese	Φ _{sol,w,mn} [MJ]	Φ _{sol,w,mn,u} [MJ]	Φ _{sol,w} [MJ]
Gennaio	89,984	0,000	89,984
Febbraio	149,605	0,000	149,605
Marzo	208,836	0,000	208,836
Aprile	246,502	0,000	246,502
Maggio	241,759	0,000	241,759
Giugno	252,328	0,000	252,328
Luglio	257,240	0,000	257,240
Agosto	206,877	0,000	206,877
Settembre	165,305	0,000	165,305
Ottobre	163,751	0,000	163,751
Novembre	112,510	0,000	112,510
Dicembre	78,375	0,000	78,375
Totale:	2016,114	0,000	2016,114

EXTRA FLUSSO VERSO LA VOLTA CELESTE

Di seguito è riportato il calcolo dell'extraflusso termico per radiazione infrarossa verso la volta celeste (ϕ_r) di tutti i componenti, sia opachi che trasparenti, esposti direttamente verso l'ambiente esterno.

$$\phi_r = R_{se} \cdot U_C \cdot A_C \cdot h_r \cdot \Delta\theta_{er}$$

dove:

R_{se} resistenza superficiale esterna del componente [m²K/W];

U_C trasmittanza termica del componente [W/m²K];

A_C area proiettata del componente [m²];

h_r coefficiente di scambio termico esterno per irraggiamento [W/m²K];

$\Delta\theta_{er}$ differenza tra la temperatura dell'ara esterna e la temperatura apparente del cielo

Il calcolo è effettuato adottando le seguenti ipotesi:

- La differenza di temperatura dell'aria esterna e la temperatura apparente del cielo vale:

$$\Delta\theta_{er} = \theta_e - \theta_{sky}$$

dove:

$$\theta_{sky} = 18 - 51,6 \cdot e^{-P_{v,e}/1000}$$

$P_{v,e}$ pressione parziale del vapore d'acqua media del mese considerato [Pa];

- Il coefficiente di scambio termico esterno per irraggiamento [W/m²K] è determinato con l'equazione:

$$h_r = \varepsilon \cdot \sigma \cdot \frac{(\theta_e + 273)^4 - (\theta_{sky} + 273)^4}{\theta_e - \theta_{sky}}$$

dove:

- ε emissività della superficie esterna del componente;
 σ costante di Stefan-Boltzmann ($=5,67 \cdot 10^{-8}$) [W/m²K⁴];
 θ_{sky} temperatura equivalente di corpo nero della volta celeste [°C];

Zona climatizzata “scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra”

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P1: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	1,440	3,722	13,287	0,413
Febbraio	0,040	0,145	1,440	3,803	14,949	0,475
Marzo	0,040	0,145	1,440	3,998	17,290	0,577
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Ottobre	0,040	0,145	1,440	4,339	14,498	0,525
Novembre	0,040	0,145	1,440	4,083	11,795	0,402
Dicembre	0,040	0,145	1,440	3,829	12,689	0,406
TOTALE:						3,359

P2: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,221	3,200	3,722	13,287	1,396
Febbraio	0,040	0,221	3,200	3,803	14,949	1,605
Marzo	0,040	0,221	3,200	3,998	17,290	1,952
Aprile	0,040	0,221	3,200	4,213	15,945	1,897
Ottobre	0,040	0,221	3,200	4,339	14,498	1,776
Novembre	0,040	0,221	3,200	4,083	11,795	1,360
Dicembre	0,040	0,221	3,200	3,829	12,689	1,372
TOTALE:						11,358

P3: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	19,578	3,722	13,287	5,468
Febbraio	0,040	0,141	19,578	3,803	14,949	6,285
Marzo	0,040	0,141	19,578	3,998	17,290	7,642
Aprile	0,040	0,141	19,578	4,213	15,945	7,427
Ottobre	0,040	0,141	19,578	4,339	14,498	6,955
Novembre	0,040	0,141	19,578	4,083	11,795	5,324
Dicembre	0,040	0,141	19,578	3,829	12,689	5,372
TOTALE:						44,475

P4: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,142	7,193	3,722	13,287	2,025
Febbraio	0,040	0,142	7,193	3,803	14,949	2,328
Marzo	0,040	0,142	7,193	3,998	17,290	2,830
Aprile	0,040	0,142	7,193	4,213	15,945	2,751
Ottobre	0,040	0,142	7,193	4,339	14,498	2,576
Novembre	0,040	0,142	7,193	4,083	11,795	1,972
Dicembre	0,040	0,142	7,193	3,829	12,689	1,989
TOTALE:						16,470

P85: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	3,371	3,722	13,287	0,967
Febbraio	0,040	0,145	3,371	3,803	14,949	1,111
Marzo	0,040	0,145	3,371	3,998	17,290	1,351
Aprile	0,040	0,145	3,371	4,213	15,945	1,313
Ottobre	0,040	0,145	3,371	4,339	14,498	1,230
Novembre	0,040	0,145	3,371	4,083	11,795	0,941
Dicembre	0,040	0,145	3,371	3,829	12,689	0,950
TOTALE:						7,862

P95: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	6,636	3,722	13,287	1,903
Febbraio	0,040	0,145	6,636	3,803	14,949	2,187
Marzo	0,040	0,145	6,636	3,998	17,290	2,659
Aprile	0,040	0,145	6,636	4,213	15,945	2,585
Ottobre	0,040	0,145	6,636	4,339	14,498	2,421
Novembre	0,040	0,145	6,636	4,083	11,795	1,853
Dicembre	0,040	0,145	6,636	3,829	12,689	1,869
TOTALE:						15,477

INF26: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	17,685	3,462	13,287	32,538
Febbraio	0,040	1,000	17,685	3,537	14,949	37,399
Marzo	0,040	1,000	17,685	3,718	17,290	45,471
Aprile	0,040	1,000	17,685	3,918	15,945	44,194
Ottobre	0,040	1,000	17,685	4,035	14,498	41,385
Novembre	0,040	1,000	17,685	3,797	11,795	31,680
Dicembre	0,040	1,000	17,685	3,561	12,689	31,963
TOTALE:						264,631

Stagione di raffrescamento

P1: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Maggio	0,040	0,145	1,440	4,426	17,492	0,646
Giugno	0,040	0,145	1,440	4,627	17,979	0,695
Luglio	0,040	0,145	1,440	4,701	17,952	0,705
Agosto	0,040	0,145	1,440	4,628	18,129	0,701
Settembre	0,040	0,145	1,440	4,555	13,658	0,519
TOTALE:						3,826

P2: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,221	3,200	4,213	15,945	1,897
Maggio	0,040	0,221	3,200	4,426	17,492	2,186
Giugno	0,040	0,221	3,200	4,627	17,979	2,349
Luglio	0,040	0,221	3,200	4,701	17,952	2,383
Agosto	0,040	0,221	3,200	4,628	18,129	2,369
Settembre	0,040	0,221	3,200	4,555	13,658	1,756
TOTALE:						12,940

P3: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	19,578	4,213	15,945	7,427
Maggio	0,040	0,141	19,578	4,426	17,492	8,559
Giugno	0,040	0,141	19,578	4,627	17,979	9,197
Luglio	0,040	0,141	19,578	4,701	17,952	9,332
Agosto	0,040	0,141	19,578	4,628	18,129	9,277
Settembre	0,040	0,141	19,578	4,555	13,658	6,878
TOTALE:						50,670

P4: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,142	7,193	4,213	15,945	2,751
Maggio	0,040	0,142	7,193	4,426	17,492	3,170
Giugno	0,040	0,142	7,193	4,627	17,979	3,406
Luglio	0,040	0,142	7,193	4,701	17,952	3,456
Agosto	0,040	0,142	7,193	4,628	18,129	3,435
Settembre	0,040	0,142	7,193	4,555	13,658	2,547
TOTALE:						18,764

P85: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	3,371	4,213	15,945	1,313
Maggio	0,040	0,145	3,371	4,426	17,492	1,513
Giugno	0,040	0,145	3,371	4,627	17,979	1,626
Luglio	0,040	0,145	3,371	4,701	17,952	1,650
Agosto	0,040	0,145	3,371	4,628	18,129	1,640
Settembre	0,040	0,145	3,371	4,555	13,658	1,216
TOTALE:						8,958

P95: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	6,636	4,213	15,945	2,585
Maggio	0,040	0,145	6,636	4,426	17,492	2,979
Giugno	0,040	0,145	6,636	4,627	17,979	3,201
Luglio	0,040	0,145	6,636	4,701	17,952	3,247
Agosto	0,040	0,145	6,636	4,628	18,129	3,228
Settembre	0,040	0,145	6,636	4,555	13,658	2,394
TOTALE:						17,633

INF26: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	17,685	3,918	15,945	44,194
Maggio	0,040	1,000	17,685	4,116	17,492	50,929
Giugno	0,040	1,000	17,685	4,303	17,979	54,724
Luglio	0,040	1,000	17,685	4,372	17,952	55,524
Agosto	0,040	1,000	17,685	4,304	18,129	55,197
Settembre	0,040	1,000	17,685	4,236	13,658	40,925
TOTALE:						301,494

Locale: aula 02

Stagione di riscaldamento

P5: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	1,440	3,722	13,287	0,413
Febbraio	0,040	0,145	1,440	3,803	14,949	0,475
Marzo	0,040	0,145	1,440	3,998	17,290	0,577
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Ottobre	0,040	0,145	1,440	4,339	14,498	0,525
Novembre	0,040	0,145	1,440	4,083	11,795	0,402
Dicembre	0,040	0,145	1,440	3,829	12,689	0,406
TOTALE:						3,359

P6: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	19,562	3,722	13,287	5,464
Febbraio	0,040	0,141	19,562	3,803	14,949	6,280
Marzo	0,040	0,141	19,562	3,998	17,290	7,636
Aprile	0,040	0,141	19,562	4,213	15,945	7,421
Ottobre	0,040	0,141	19,562	4,339	14,498	6,950
Novembre	0,040	0,141	19,562	4,083	11,795	5,320
Dicembre	0,040	0,141	19,562	3,829	12,689	5,367
TOTALE:						44,438

P7: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,221	3,299	3,722	13,287	1,440
Febbraio	0,040	0,221	3,299	3,803	14,949	1,655
Marzo	0,040	0,221	3,299	3,998	17,290	2,012
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Ottobre	0,040	0,221	3,299	4,339	14,498	1,831
Novembre	0,040	0,221	3,299	4,083	11,795	1,402
Dicembre	0,040	0,221	3,299	3,829	12,689	1,414
TOTALE:						11,709

P86: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	3,947	3,722	13,287	1,132
Febbraio	0,040	0,145	3,947	3,803	14,949	1,301
Marzo	0,040	0,145	3,947	3,998	17,290	1,582
Aprile	0,040	0,145	3,947	4,213	15,945	1,537
Ottobre	0,040	0,145	3,947	4,339	14,498	1,440
Novembre	0,040	0,145	3,947	4,083	11,795	1,102
Dicembre	0,040	0,145	3,947	3,829	12,689	1,112
TOTALE:						9,206

INF27: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	17,010	3,462	13,287	31,296
Febbraio	0,040	1,000	17,010	3,537	14,949	35,971
Marzo	0,040	1,000	17,010	3,718	17,290	43,736
Aprile	0,040	1,000	17,010	3,918	15,945	42,508
Ottobre	0,040	1,000	17,010	4,035	14,498	39,806
Novembre	0,040	1,000	17,010	3,797	11,795	30,471
Dicembre	0,040	1,000	17,010	3,561	12,689	30,743

TOTALE: 254,530

Stagione di raffrescamento

P5: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Maggio	0,040	0,145	1,440	4,426	17,492	0,646
Giugno	0,040	0,145	1,440	4,627	17,979	0,695
Luglio	0,040	0,145	1,440	4,701	17,952	0,705
Agosto	0,040	0,145	1,440	4,628	18,129	0,701
Settembre	0,040	0,145	1,440	4,555	13,658	0,519
TOTALE:						3,826

P6: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	19,562	4,213	15,945	7,421
Maggio	0,040	0,141	19,562	4,426	17,492	8,552
Giugno	0,040	0,141	19,562	4,627	17,979	9,190
Luglio	0,040	0,141	19,562	4,701	17,952	9,324
Agosto	0,040	0,141	19,562	4,628	18,129	9,269
Settembre	0,040	0,141	19,562	4,555	13,658	6,872
TOTALE:						50,629

P7: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Maggio	0,040	0,221	3,299	4,426	17,492	2,253
Giugno	0,040	0,221	3,299	4,627	17,979	2,421
Luglio	0,040	0,221	3,299	4,701	17,952	2,457
Agosto	0,040	0,221	3,299	4,628	18,129	2,442
Settembre	0,040	0,221	3,299	4,555	13,658	1,811
TOTALE:						13,340

P86: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	3,947	4,213	15,945	1,537
Maggio	0,040	0,145	3,947	4,426	17,492	1,772
Giugno	0,040	0,145	3,947	4,627	17,979	1,904
Luglio	0,040	0,145	3,947	4,701	17,952	1,932
Agosto	0,040	0,145	3,947	4,628	18,129	1,920
Settembre	0,040	0,145	3,947	4,555	13,658	1,424
TOTALE:						10,488

INF27: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	17,010	3,918	15,945	42,508
Maggio	0,040	1,000	17,010	4,116	17,492	48,986
Giugno	0,040	1,000	17,010	4,303	17,979	52,636
Luglio	0,040	1,000	17,010	4,372	17,952	53,405
Agosto	0,040	1,000	17,010	4,304	18,129	53,090
Settembre	0,040	1,000	17,010	4,236	13,658	39,363
TOTALE:						289,986

Locale: attività integrative

Stagione di riscaldamento

P8: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,080	3,722	13,287	0,023
Febbraio	0,040	0,145	0,080	3,803	14,949	0,026
Marzo	0,040	0,145	0,080	3,998	17,290	0,032
Aprile	0,040	0,145	0,080	4,213	15,945	0,031
Ottobre	0,040	0,145	0,080	4,339	14,498	0,029
Novembre	0,040	0,145	0,080	4,083	11,795	0,022
Dicembre	0,040	0,145	0,080	3,829	12,689	0,023
TOTALE:						0,187

P9: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,080	3,722	13,287	0,023
Febbraio	0,040	0,145	0,080	3,803	14,949	0,026
Marzo	0,040	0,145	0,080	3,998	17,290	0,032
Aprile	0,040	0,145	0,080	4,213	15,945	0,031
Ottobre	0,040	0,145	0,080	4,339	14,498	0,029
Novembre	0,040	0,145	0,080	4,083	11,795	0,022
Dicembre	0,040	0,145	0,080	3,829	12,689	0,023
TOTALE:						0,187

P87: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	2,580	3,722	13,287	0,740
Febbraio	0,040	0,145	2,580	3,803	14,949	0,850
Marzo	0,040	0,145	2,580	3,998	17,290	1,034
Aprile	0,040	0,145	2,580	4,213	15,945	1,005
Ottobre	0,040	0,145	2,580	4,339	14,498	0,941
Novembre	0,040	0,145	2,580	4,083	11,795	0,720
Dicembre	0,040	0,145	2,580	3,829	12,689	0,727
TOTALE:						6,017

INF28: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	13,905	3,462	13,287	25,583
Febbraio	0,040	1,000	13,905	3,537	14,949	29,405
Marzo	0,040	1,000	13,905	3,718	17,290	35,752
Aprile	0,040	1,000	13,905	3,918	15,945	34,748
Ottobre	0,040	1,000	13,905	4,035	14,498	32,540
Novembre	0,040	1,000	13,905	3,797	11,795	24,909
Dicembre	0,040	1,000	13,905	3,561	12,689	25,132
TOTALE:						208,068

Stagione di raffrescamento

P8: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
---	--	--	--	--	--	--

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	0,080	4,213	15,945	0,031
Maggio	0,040	0,145	0,080	4,426	17,492	0,036
Giugno	0,040	0,145	0,080	4,627	17,979	0,039
Luglio	0,040	0,145	0,080	4,701	17,952	0,039
Agosto	0,040	0,145	0,080	4,628	18,129	0,039
Settembre	0,040	0,145	0,080	4,555	13,658	0,029
TOTALE:						0,213

P9: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	0,080	4,213	15,945	0,031
Maggio	0,040	0,145	0,080	4,426	17,492	0,036
Giugno	0,040	0,145	0,080	4,627	17,979	0,039
Luglio	0,040	0,145	0,080	4,701	17,952	0,039
Agosto	0,040	0,145	0,080	4,628	18,129	0,039
Settembre	0,040	0,145	0,080	4,555	13,658	0,029
TOTALE:						0,213

P87: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	2,580	4,213	15,945	1,005
Maggio	0,040	0,145	2,580	4,426	17,492	1,158
Giugno	0,040	0,145	2,580	4,627	17,979	1,244
Luglio	0,040	0,145	2,580	4,701	17,952	1,263
Agosto	0,040	0,145	2,580	4,628	18,129	1,255
Settembre	0,040	0,145	2,580	4,555	13,658	0,931
TOTALE:						6,856

INF28: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	13,905	3,918	15,945	34,748
Maggio	0,040	1,000	13,905	4,116	17,492	40,044
Giugno	0,040	1,000	13,905	4,303	17,979	43,028
Luglio	0,040	1,000	13,905	4,372	17,952	43,656
Agosto	0,040	1,000	13,905	4,304	18,129	43,399
Settembre	0,040	1,000	13,905	4,236	13,658	32,177
TOTALE:						237,052

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P12: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	3,213	3,722	13,287	0,921
Febbraio	0,040	0,145	3,213	3,803	14,949	1,059
Marzo	0,040	0,145	3,213	3,998	17,290	1,288
Aprile	0,040	0,145	3,213	4,213	15,945	1,251
Ottobre	0,040	0,145	3,213	4,339	14,498	1,172
Novembre	0,040	0,145	3,213	4,083	11,795	0,897
Dicembre	0,040	0,145	3,213	3,829	12,689	0,905
TOTALE:						7,494

INF5: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	16,320	3,462	13,287	30,026
Febbraio	0,040	1,000	16,320	3,537	14,949	34,512
Marzo	0,040	1,000	16,320	3,718	17,290	41,961
Aprile	0,040	1,000	16,320	3,918	15,945	40,783
Ottobre	0,040	1,000	16,320	4,035	14,498	38,191
Novembre	0,040	1,000	16,320	3,797	11,795	29,235
Dicembre	0,040	1,000	16,320	3,561	12,689	29,496
TOTALE:						244,205

Stagione di raffrescamento

P12: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	3,213	4,213	15,945	1,251
Maggio	0,040	0,145	3,213	4,426	17,492	1,442
Giugno	0,040	0,145	3,213	4,627	17,979	1,550
Luglio	0,040	0,145	3,213	4,701	17,952	1,572
Agosto	0,040	0,145	3,213	4,628	18,129	1,563
Settembre	0,040	0,145	3,213	4,555	13,658	1,159
TOTALE:						8,538

P90: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,142	10,566	4,213	15,945	4,040
Maggio	0,040	0,142	10,566	4,426	17,492	4,656
Giugno	0,040	0,142	10,566	4,627	17,979	5,003
Luglio	0,040	0,142	10,566	4,701	17,952	5,076
Agosto	0,040	0,142	10,566	4,628	18,129	5,046
Settembre	0,040	0,142	10,566	4,555	13,658	3,741
TOTALE:						27,563

P96: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,142	3,292	4,213	15,945	1,259
Maggio	0,040	0,142	3,292	4,426	17,492	1,451
Giugno	0,040	0,142	3,292	4,627	17,979	1,559
Luglio	0,040	0,142	3,292	4,701	17,952	1,582
Agosto	0,040	0,142	3,292	4,628	18,129	1,572
Settembre	0,040	0,142	3,292	4,555	13,658	1,166
TOTALE:						8,588

POR1: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	3,108	4,213	15,945	8,351
Maggio	0,040	1,000	3,108	4,426	17,492	9,624
Giugno	0,040	1,000	3,108	4,627	17,979	10,341
Luglio	0,040	1,000	3,108	4,701	17,952	10,492
Agosto	0,040	1,000	3,108	4,628	18,129	10,431
Settembre	0,040	1,000	3,108	4,555	13,658	7,734
TOTALE:						56,973

POR2: GD01 - Porta esterna (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	3,171	4,213	15,945	8,521
Maggio	0,040	1,000	3,171	4,426	17,492	9,819
Giugno	0,040	1,000	3,171	4,627	17,979	10,551
Luglio	0,040	1,000	3,171	4,701	17,952	10,705
Agosto	0,040	1,000	3,171	4,628	18,129	10,642
Settembre	0,040	1,000	3,171	4,555	13,658	7,890
TOTALE:						58,128

INF4: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	10,560	3,918	15,945	26,389
Maggio	0,040	1,000	10,560	4,116	17,492	30,411
Giugno	0,040	1,000	10,560	4,303	17,979	32,677
Luglio	0,040	1,000	10,560	4,372	17,952	33,154
Agosto	0,040	1,000	10,560	4,304	18,129	32,959
Settembre	0,040	1,000	10,560	4,236	13,658	24,437
TOTALE:						180,027

INF5: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	16,320	3,918	15,945	40,783
Maggio	0,040	1,000	16,320	4,116	17,492	46,999
Giugno	0,040	1,000	16,320	4,303	17,979	50,500
Luglio	0,040	1,000	16,320	4,372	17,952	51,238
Agosto	0,040	1,000	16,320	4,304	18,129	50,937
Settembre	0,040	1,000	16,320	4,236	13,658	37,766
TOTALE:						278,223

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

P16: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,142	14,976	3,722	13,287	4,216
Febbraio	0,040	0,142	14,976	3,803	14,949	4,846
Marzo	0,040	0,142	14,976	3,998	17,290	5,892
Aprile	0,040	0,142	14,976	4,213	15,945	5,727
Ottobre	0,040	0,142	14,976	4,339	14,498	5,363
Novembre	0,040	0,142	14,976	4,083	11,795	4,105
Dicembre	0,040	0,142	14,976	3,829	12,689	4,142
TOTALE:						34,291

Stagione di raffrescamento

P16: PE W05 - intonaco+XPS+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,142	14,976	4,213	15,945	5,727
Maggio	0,040	0,142	14,976	4,426	17,492	6,599
Giugno	0,040	0,142	14,976	4,627	17,979	7,091
Luglio	0,040	0,142	14,976	4,701	17,952	7,195

Agosto	0,040	0,142	14,976	4,628	18,129	7,152
Settembre	0,040	0,142	14,976	4,555	13,658	5,303
					TOTALE:	39,067

Locale: antibagno U

Locale: bagno U

Locale: antibagno D

Locale: bagno D

Locale: bagno servizio

Riepilogo zona

Mese	Φ_r [W]
Gennaio	89,478
Febbraio	102,846
Marzo	125,045
Aprile	121,534
Maggio	140,056
Giugno	150,492
Luglio	152,690
Agosto	151,792
Settembre	112,543
Ottobre	113,810
Novembre	87,121
Dicembre	87,899
TOTALE:	1435,305

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P22: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R_{se} [m ² K/W]	U_c [W/m ² K]	A_c [m ²]	h_r [W/m ² K]	$\Delta\theta_{er}$	Φ_r [W]
Gennaio	0,040	0,145	1,440	3,722	13,287	0,413
Febbraio	0,040	0,145	1,440	3,803	14,949	0,475
Marzo	0,040	0,145	1,440	3,998	17,290	0,577
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Ottobre	0,040	0,145	1,440	4,339	14,498	0,525
Novembre	0,040	0,145	1,440	4,083	11,795	0,402
Dicembre	0,040	0,145	1,440	3,829	12,689	0,406
TOTALE:						3,359

P23: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,221	3,299	3,722	13,287	1,440
Febbraio	0,040	0,221	3,299	3,803	14,949	1,655
Marzo	0,040	0,221	3,299	3,998	17,290	2,012
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Ottobre	0,040	0,221	3,299	4,339	14,498	1,831
Novembre	0,040	0,221	3,299	4,083	11,795	1,402
Dicembre	0,040	0,221	3,299	3,829	12,689	1,414
TOTALE:						11,709

P24: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	19,482	3,722	13,287	5,442
Febbraio	0,040	0,141	19,482	3,803	14,949	6,255
Marzo	0,040	0,141	19,482	3,998	17,290	7,605
Aprile	0,040	0,141	19,482	4,213	15,945	7,391
Ottobre	0,040	0,141	19,482	4,339	14,498	6,921
Novembre	0,040	0,141	19,482	4,083	11,795	5,298
Dicembre	0,040	0,141	19,482	3,829	12,689	5,346
TOTALE:						44,257

P25: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	8,932	3,722	13,287	2,561
Febbraio	0,040	0,145	8,932	3,803	14,949	2,944
Marzo	0,040	0,145	8,932	3,998	17,290	3,580
Aprile	0,040	0,145	8,932	4,213	15,945	3,479
Ottobre	0,040	0,145	8,932	4,339	14,498	3,258
Novembre	0,040	0,145	8,932	4,083	11,795	2,494
Dicembre	0,040	0,145	8,932	3,829	12,689	2,516
TOTALE:						20,833

INF7: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	12,025	3,462	13,287	22,124
Febbraio	0,040	1,000	12,025	3,537	14,949	25,429
Marzo	0,040	1,000	12,025	3,718	17,290	30,918
Aprile	0,040	1,000	12,025	3,918	15,945	30,050
Ottobre	0,040	1,000	12,025	4,035	14,498	28,140
Novembre	0,040	1,000	12,025	3,797	11,795	21,541
Dicembre	0,040	1,000	12,025	3,561	12,689	21,734
TOTALE:						179,937

Stagione di raffrescamento

P22: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	1,440	3,998	17,290	0,577
Aprile	0,040	0,145	1,440	4,213	15,945	0,561
Maggio	0,040	0,145	1,440	4,426	17,492	0,646
Giugno	0,040	0,145	1,440	4,627	17,979	0,695
Luglio	0,040	0,145	1,440	4,701	17,952	0,705

Agosto	0,040	0,145	1,440	4,628	18,129	0,701
Settembre	0,040	0,145	1,440	4,555	13,658	0,519
Ottobre	0,040	0,145	1,440	4,339	14,498	0,525
					TOTALE:	4,929

P23: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,221	3,299	3,998	17,290	2,012
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Maggio	0,040	0,221	3,299	4,426	17,492	2,253
Giugno	0,040	0,221	3,299	4,627	17,979	2,421
Luglio	0,040	0,221	3,299	4,701	17,952	2,457
Agosto	0,040	0,221	3,299	4,628	18,129	2,442
Settembre	0,040	0,221	3,299	4,555	13,658	1,811
Ottobre	0,040	0,221	3,299	4,339	14,498	1,831
					TOTALE:	17,183

P24: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,141	19,482	3,998	17,290	7,605
Aprile	0,040	0,141	19,482	4,213	15,945	7,391
Maggio	0,040	0,141	19,482	4,426	17,492	8,517
Giugno	0,040	0,141	19,482	4,627	17,979	9,152
Luglio	0,040	0,141	19,482	4,701	17,952	9,286
Agosto	0,040	0,141	19,482	4,628	18,129	9,231
Settembre	0,040	0,141	19,482	4,555	13,658	6,844
Ottobre	0,040	0,141	19,482	4,339	14,498	6,921
					TOTALE:	64,947

P25: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	8,932	3,998	17,290	3,580
Aprile	0,040	0,145	8,932	4,213	15,945	3,479
Maggio	0,040	0,145	8,932	4,426	17,492	4,009
Giugno	0,040	0,145	8,932	4,627	17,979	4,308
Luglio	0,040	0,145	8,932	4,701	17,952	4,371
Agosto	0,040	0,145	8,932	4,628	18,129	4,345
Settembre	0,040	0,145	8,932	4,555	13,658	3,222
Ottobre	0,040	0,145	8,932	4,339	14,498	3,258
					TOTALE:	30,572

INF7: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	12,025	3,718	17,290	30,918
Aprile	0,040	1,000	12,025	3,918	15,945	30,050
Maggio	0,040	1,000	12,025	4,116	17,492	34,630
Giugno	0,040	1,000	12,025	4,303	17,979	37,210
Luglio	0,040	1,000	12,025	4,372	17,952	37,754
Agosto	0,040	1,000	12,025	4,304	18,129	37,531
Settembre	0,040	1,000	12,025	4,236	13,658	27,827
Ottobre	0,040	1,000	12,025	4,035	14,498	28,140
					TOTALE:	264,060

Locale: refettorio

Stagione di riscaldamento

P27: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	19,482	3,722	13,287	5,442
Febbraio	0,040	0,141	19,482	3,803	14,949	6,255
Marzo	0,040	0,141	19,482	3,998	17,290	7,605
Aprile	0,040	0,141	19,482	4,213	15,945	7,391
Ottobre	0,040	0,141	19,482	4,339	14,498	6,921
Novembre	0,040	0,141	19,482	4,083	11,795	5,298
Dicembre	0,040	0,141	19,482	3,829	12,689	5,346
TOTALE:						44,257

P28: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,221	3,299	3,722	13,287	1,440
Febbraio	0,040	0,221	3,299	3,803	14,949	1,655
Marzo	0,040	0,221	3,299	3,998	17,290	2,012
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Ottobre	0,040	0,221	3,299	4,339	14,498	1,831
Novembre	0,040	0,221	3,299	4,083	11,795	1,402
Dicembre	0,040	0,221	3,299	3,829	12,689	1,414
TOTALE:						11,709

P29: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,485	3,722	13,287	0,139
Febbraio	0,040	0,145	0,485	3,803	14,949	0,160
Marzo	0,040	0,145	0,485	3,998	17,290	0,194
Aprile	0,040	0,145	0,485	4,213	15,945	0,189
Ottobre	0,040	0,145	0,485	4,339	14,498	0,177
Novembre	0,040	0,145	0,485	4,083	11,795	0,135
Dicembre	0,040	0,145	0,485	3,829	12,689	0,137
TOTALE:						1,131

P30: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,968	3,722	13,287	0,278
Febbraio	0,040	0,145	0,968	3,803	14,949	0,319
Marzo	0,040	0,145	0,968	3,998	17,290	0,388
Aprile	0,040	0,145	0,968	4,213	15,945	0,377
Ottobre	0,040	0,145	0,968	4,339	14,498	0,353
Novembre	0,040	0,145	0,968	4,083	11,795	0,270
Dicembre	0,040	0,145	0,968	3,829	12,689	0,273
TOTALE:						2,258

P31: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	8,950	3,722	13,287	2,567
Febbraio	0,040	0,145	8,950	3,803	14,949	2,950
Marzo	0,040	0,145	8,950	3,998	17,290	3,587
Aprile	0,040	0,145	8,950	4,213	15,945	3,486
Ottobre	0,040	0,145	8,950	4,339	14,498	3,265
Novembre	0,040	0,145	8,950	4,083	11,795	2,499
Dicembre	0,040	0,145	8,950	3,829	12,689	2,521

TOTALE: 20,875

INF8: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	12,007	3,462	13,287	22,090
Febbraio	0,040	1,000	12,007	3,537	14,949	25,390
Marzo	0,040	1,000	12,007	3,718	17,290	30,871
Aprile	0,040	1,000	12,007	3,918	15,945	30,004
Ottobre	0,040	1,000	12,007	4,035	14,498	28,097
Novembre	0,040	1,000	12,007	3,797	11,795	21,508
Dicembre	0,040	1,000	12,007	3,561	12,689	21,700
TOTALE:						179,660

Stagione di raffrescamento

P27: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,141	19,482	3,998	17,290	7,605
Aprile	0,040	0,141	19,482	4,213	15,945	7,391
Maggio	0,040	0,141	19,482	4,426	17,492	8,517
Giugno	0,040	0,141	19,482	4,627	17,979	9,152
Luglio	0,040	0,141	19,482	4,701	17,952	9,286
Agosto	0,040	0,141	19,482	4,628	18,129	9,231
Settembre	0,040	0,141	19,482	4,555	13,658	6,844
Ottobre	0,040	0,141	19,482	4,339	14,498	6,921
TOTALE:						64,947

P28: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,221	3,299	3,998	17,290	2,012
Aprile	0,040	0,221	3,299	4,213	15,945	1,955
Maggio	0,040	0,221	3,299	4,426	17,492	2,253
Giugno	0,040	0,221	3,299	4,627	17,979	2,421
Luglio	0,040	0,221	3,299	4,701	17,952	2,457
Agosto	0,040	0,221	3,299	4,628	18,129	2,442
Settembre	0,040	0,221	3,299	4,555	13,658	1,811
Ottobre	0,040	0,221	3,299	4,339	14,498	1,831
TOTALE:						17,183

P29: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	0,485	3,998	17,290	0,194
Aprile	0,040	0,145	0,485	4,213	15,945	0,189
Maggio	0,040	0,145	0,485	4,426	17,492	0,218
Giugno	0,040	0,145	0,485	4,627	17,979	0,234
Luglio	0,040	0,145	0,485	4,701	17,952	0,237
Agosto	0,040	0,145	0,485	4,628	18,129	0,236
Settembre	0,040	0,145	0,485	4,555	13,658	0,175
Ottobre	0,040	0,145	0,485	4,339	14,498	0,177
TOTALE:						1,660

P30: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	0,968	3,998	17,290	0,388

Aprile	0,040	0,145	0,968	4,213	15,945	0,377
Maggio	0,040	0,145	0,968	4,426	17,492	0,435
Giugno	0,040	0,145	0,968	4,627	17,979	0,467
Luglio	0,040	0,145	0,968	4,701	17,952	0,474
Agosto	0,040	0,145	0,968	4,628	18,129	0,471
Settembre	0,040	0,145	0,968	4,555	13,658	0,349
Ottobre	0,040	0,145	0,968	4,339	14,498	0,353
TOTALE:						3,313

P31: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	8,950	3,998	17,290	3,587
Aprile	0,040	0,145	8,950	4,213	15,945	3,486
Maggio	0,040	0,145	8,950	4,426	17,492	4,017
Giugno	0,040	0,145	8,950	4,627	17,979	4,317
Luglio	0,040	0,145	8,950	4,701	17,952	4,380
Agosto	0,040	0,145	8,950	4,628	18,129	4,354
Settembre	0,040	0,145	8,950	4,555	13,658	3,228
Ottobre	0,040	0,145	8,950	4,339	14,498	3,265
TOTALE:						30,634

INF8: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	12,007	3,718	17,290	30,871
Aprile	0,040	1,000	12,007	3,918	15,945	30,004
Maggio	0,040	1,000	12,007	4,116	17,492	34,576
Giugno	0,040	1,000	12,007	4,303	17,979	37,153
Luglio	0,040	1,000	12,007	4,372	17,952	37,696
Agosto	0,040	1,000	12,007	4,304	18,129	37,474
Settembre	0,040	1,000	12,007	4,236	13,658	27,784
Ottobre	0,040	1,000	12,007	4,035	14,498	28,097
TOTALE:						263,654

Locale: interciclo

Stagione di riscaldamento

P33: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	7,013	3,722	13,287	2,011
Febbraio	0,040	0,145	7,013	3,803	14,949	2,312
Marzo	0,040	0,145	7,013	3,998	17,290	2,811
Aprile	0,040	0,145	7,013	4,213	15,945	2,732
Ottobre	0,040	0,145	7,013	4,339	14,498	2,558
Novembre	0,040	0,145	7,013	4,083	11,795	1,958
Dicembre	0,040	0,145	7,013	3,829	12,689	1,976
TOTALE:						16,357

INF9: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	9,472	3,462	13,287	17,427
Febbraio	0,040	1,000	9,472	3,537	14,949	20,031
Marzo	0,040	1,000	9,472	3,718	17,290	24,354
Aprile	0,040	1,000	9,472	3,918	15,945	23,670
Ottobre	0,040	1,000	9,472	4,035	14,498	22,166

Novembre	0,040	1,000	9,472	3,797	11,795	16,968
Dicembre	0,040	1,000	9,472	3,561	12,689	17,119
					TOTALE:	141,735

Stagione di raffrescamento

P33: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	7,013	3,998	17,290	2,811
Aprile	0,040	0,145	7,013	4,213	15,945	2,732
Maggio	0,040	0,145	7,013	4,426	17,492	3,148
Giugno	0,040	0,145	7,013	4,627	17,979	3,382
Luglio	0,040	0,145	7,013	4,701	17,952	3,432
Agosto	0,040	0,145	7,013	4,628	18,129	3,412
Settembre	0,040	0,145	7,013	4,555	13,658	2,530
Ottobre	0,040	0,145	7,013	4,339	14,498	2,558
					TOTALE:	24,004

INF9: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	9,472	3,718	17,290	24,354
Aprile	0,040	1,000	9,472	3,918	15,945	23,670
Maggio	0,040	1,000	9,472	4,116	17,492	27,278
Giugno	0,040	1,000	9,472	4,303	17,979	29,310
Luglio	0,040	1,000	9,472	4,372	17,952	29,738
Agosto	0,040	1,000	9,472	4,304	18,129	29,563
Settembre	0,040	1,000	9,472	4,236	13,658	21,919
Ottobre	0,040	1,000	9,472	4,035	14,498	22,166
					TOTALE:	207,998

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P35: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	0,618	3,722	13,287	0,173
Febbraio	0,040	0,141	0,618	3,803	14,949	0,198
Marzo	0,040	0,141	0,618	3,998	17,290	0,241
Aprile	0,040	0,141	0,618	4,213	15,945	0,234
Ottobre	0,040	0,141	0,618	4,339	14,498	0,220
Novembre	0,040	0,141	0,618	4,083	11,795	0,168
Dicembre	0,040	0,141	0,618	3,829	12,689	0,170
					TOTALE:	1,404

P36: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	3,144	3,722	13,287	0,896
Febbraio	0,040	0,144	3,144	3,803	14,949	1,030
Marzo	0,040	0,144	3,144	3,998	17,290	1,252
Aprile	0,040	0,144	3,144	4,213	15,945	1,217
Ottobre	0,040	0,144	3,144	4,339	14,498	1,139
Novembre	0,040	0,144	3,144	4,083	11,795	0,872
Dicembre	0,040	0,144	3,144	3,829	12,689	0,880

TOTALE:	7,285
----------------	-------

INF10: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	15,904	3,462	13,287	29,261
Febbraio	0,040	1,000	15,904	3,537	14,949	33,632
Marzo	0,040	1,000	15,904	3,718	17,290	40,892
Aprile	0,040	1,000	15,904	3,918	15,945	39,744
Ottobre	0,040	1,000	15,904	4,035	14,498	37,218
Novembre	0,040	1,000	15,904	3,797	11,795	28,490
Dicembre	0,040	1,000	15,904	3,561	12,689	28,745
TOTALE:						237,981

INF11: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	7,104	3,462	13,287	13,070
Febbraio	0,040	1,000	7,104	3,537	14,949	15,023
Marzo	0,040	1,000	7,104	3,718	17,290	18,266
Aprile	0,040	1,000	7,104	3,918	15,945	17,753
Ottobre	0,040	1,000	7,104	4,035	14,498	16,624
Novembre	0,040	1,000	7,104	3,797	11,795	12,726
Dicembre	0,040	1,000	7,104	3,561	12,689	12,840
TOTALE:						106,301

Stagione di raffrescamento

P35: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,141	0,618	3,998	17,290	0,241
Aprile	0,040	0,141	0,618	4,213	15,945	0,234
Maggio	0,040	0,141	0,618	4,426	17,492	0,270
Giugno	0,040	0,141	0,618	4,627	17,979	0,290
Luglio	0,040	0,141	0,618	4,701	17,952	0,295
Agosto	0,040	0,141	0,618	4,628	18,129	0,293
Settembre	0,040	0,141	0,618	4,555	13,658	0,217
Ottobre	0,040	0,141	0,618	4,339	14,498	0,220
TOTALE:						2,060

P36: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	3,144	3,998	17,290	1,252
Aprile	0,040	0,144	3,144	4,213	15,945	1,217
Maggio	0,040	0,144	3,144	4,426	17,492	1,402
Giugno	0,040	0,144	3,144	4,627	17,979	1,507
Luglio	0,040	0,144	3,144	4,701	17,952	1,529
Agosto	0,040	0,144	3,144	4,628	18,129	1,520
Settembre	0,040	0,144	3,144	4,555	13,658	1,127
Ottobre	0,040	0,144	3,144	4,339	14,498	1,139
TOTALE:						10,691

INF10: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	15,904	3,718	17,290	40,892
Aprile	0,040	1,000	15,904	3,918	15,945	39,744

Maggio	0,040	1,000	15,904	4,116	17,492	45,801
Giugno	0,040	1,000	15,904	4,303	17,979	49,213
Luglio	0,040	1,000	15,904	4,372	17,952	49,932
Agosto	0,040	1,000	15,904	4,304	18,129	49,638
Settembre	0,040	1,000	15,904	4,236	13,658	36,803
Ottobre	0,040	1,000	15,904	4,035	14,498	37,218
TOTALE:						349,241

INF11: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	7,104	3,718	17,290	18,266
Aprile	0,040	1,000	7,104	3,918	15,945	17,753
Maggio	0,040	1,000	7,104	4,116	17,492	20,458
Giugno	0,040	1,000	7,104	4,303	17,979	21,983
Luglio	0,040	1,000	7,104	4,372	17,952	22,304
Agosto	0,040	1,000	7,104	4,304	18,129	22,172
Settembre	0,040	1,000	7,104	4,236	13,658	16,439
Ottobre	0,040	1,000	7,104	4,035	14,498	16,624
TOTALE:						155,999

Locale: mensa

Stagione di riscaldamento

P37: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,160	3,722	13,287	0,046
Febbraio	0,040	0,144	0,160	3,803	14,949	0,052
Marzo	0,040	0,144	0,160	3,998	17,290	0,064
Aprile	0,040	0,144	0,160	4,213	15,945	0,062
Ottobre	0,040	0,144	0,160	4,339	14,498	0,058
Novembre	0,040	0,144	0,160	4,083	11,795	0,044
Dicembre	0,040	0,144	0,160	3,829	12,689	0,045
TOTALE:						0,371

P38: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	11,122	3,722	13,287	3,174
Febbraio	0,040	0,144	11,122	3,803	14,949	3,648
Marzo	0,040	0,144	11,122	3,998	17,290	4,435
Aprile	0,040	0,144	11,122	4,213	15,945	4,311
Ottobre	0,040	0,144	11,122	4,339	14,498	4,037
Novembre	0,040	0,144	11,122	4,083	11,795	3,090
Dicembre	0,040	0,144	11,122	3,829	12,689	3,118
TOTALE:						25,813

P39: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,960	3,722	13,287	0,274
Febbraio	0,040	0,144	0,960	3,803	14,949	0,315
Marzo	0,040	0,144	0,960	3,998	17,290	0,383
Aprile	0,040	0,144	0,960	4,213	15,945	0,372
Ottobre	0,040	0,144	0,960	4,339	14,498	0,348
Novembre	0,040	0,144	0,960	4,083	11,795	0,267
Dicembre	0,040	0,144	0,960	3,829	12,689	0,269

TOTALE: 2,228

P40: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,920	3,722	13,287	0,548
Febbraio	0,040	0,144	1,920	3,803	14,949	0,630
Marzo	0,040	0,144	1,920	3,998	17,290	0,766
Aprile	0,040	0,144	1,920	4,213	15,945	0,744
Ottobre	0,040	0,144	1,920	4,339	14,498	0,697
Novembre	0,040	0,144	1,920	4,083	11,795	0,533
Dicembre	0,040	0,144	1,920	3,829	12,689	0,538
TOTALE:						4,456

P41: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	1,082	3,722	13,287	0,302
Febbraio	0,040	0,141	1,082	3,803	14,949	0,347
Marzo	0,040	0,141	1,082	3,998	17,290	0,422
Aprile	0,040	0,141	1,082	4,213	15,945	0,410
Ottobre	0,040	0,141	1,082	4,339	14,498	0,384
Novembre	0,040	0,141	1,082	4,083	11,795	0,294
Dicembre	0,040	0,141	1,082	3,829	12,689	0,297
TOTALE:						2,458

INF12: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	16,352	3,462	13,287	30,085
Febbraio	0,040	1,000	16,352	3,537	14,949	34,580
Marzo	0,040	1,000	16,352	3,718	17,290	42,044
Aprile	0,040	1,000	16,352	3,918	15,945	40,863
Ottobre	0,040	1,000	16,352	4,035	14,498	38,266
Novembre	0,040	1,000	16,352	3,797	11,795	29,292
Dicembre	0,040	1,000	16,352	3,561	12,689	29,554
TOTALE:						244,684

Stagione di raffrescamento

P37: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	0,160	3,998	17,290	0,064
Aprile	0,040	0,144	0,160	4,213	15,945	0,062
Maggio	0,040	0,144	0,160	4,426	17,492	0,071
Giugno	0,040	0,144	0,160	4,627	17,979	0,077
Luglio	0,040	0,144	0,160	4,701	17,952	0,078
Agosto	0,040	0,144	0,160	4,628	18,129	0,077
Settembre	0,040	0,144	0,160	4,555	13,658	0,057
Ottobre	0,040	0,144	0,160	4,339	14,498	0,058
TOTALE:						0,545

P38: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	11,122	3,998	17,290	4,435
Aprile	0,040	0,144	11,122	4,213	15,945	4,311
Maggio	0,040	0,144	11,122	4,426	17,492	4,968

Giugno	0,040	0,144	11,122	4,627	17,979	5,338
Luglio	0,040	0,144	11,122	4,701	17,952	5,416
Agosto	0,040	0,144	11,122	4,628	18,129	5,384
Settembre	0,040	0,144	11,122	4,555	13,658	3,992
Ottobre	0,040	0,144	11,122	4,339	14,498	4,037
TOTALE:						37,881

P39: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	0,960	3,998	17,290	0,383
Aprile	0,040	0,144	0,960	4,213	15,945	0,372
Maggio	0,040	0,144	0,960	4,426	17,492	0,429
Giugno	0,040	0,144	0,960	4,627	17,979	0,461
Luglio	0,040	0,144	0,960	4,701	17,952	0,467
Agosto	0,040	0,144	0,960	4,628	18,129	0,465
Settembre	0,040	0,144	0,960	4,555	13,658	0,345
Ottobre	0,040	0,144	0,960	4,339	14,498	0,348
TOTALE:						3,270

P40: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	1,920	3,998	17,290	0,766
Aprile	0,040	0,144	1,920	4,213	15,945	0,744
Maggio	0,040	0,144	1,920	4,426	17,492	0,858
Giugno	0,040	0,144	1,920	4,627	17,979	0,922
Luglio	0,040	0,144	1,920	4,701	17,952	0,935
Agosto	0,040	0,144	1,920	4,628	18,129	0,929
Settembre	0,040	0,144	1,920	4,555	13,658	0,689
Ottobre	0,040	0,144	1,920	4,339	14,498	0,697
TOTALE:						6,539

P41: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,141	1,082	3,998	17,290	0,422
Aprile	0,040	0,141	1,082	4,213	15,945	0,410
Maggio	0,040	0,141	1,082	4,426	17,492	0,473
Giugno	0,040	0,141	1,082	4,627	17,979	0,508
Luglio	0,040	0,141	1,082	4,701	17,952	0,516
Agosto	0,040	0,141	1,082	4,628	18,129	0,513
Settembre	0,040	0,141	1,082	4,555	13,658	0,380
Ottobre	0,040	0,141	1,082	4,339	14,498	0,384
TOTALE:						3,607

INF12: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	16,352	3,718	17,290	42,044
Aprile	0,040	1,000	16,352	3,918	15,945	40,863
Maggio	0,040	1,000	16,352	4,116	17,492	47,091
Giugno	0,040	1,000	16,352	4,303	17,979	50,599
Luglio	0,040	1,000	16,352	4,372	17,952	51,339
Agosto	0,040	1,000	16,352	4,304	18,129	51,037
Settembre	0,040	1,000	16,352	4,236	13,658	37,840
Ottobre	0,040	1,000	16,352	4,035	14,498	38,266
TOTALE:						359,078

Locale: spogliatoio mensa

Stagione di riscaldamento

P42: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	5,502	3,722	13,287	1,570
Febbraio	0,040	0,144	5,502	3,803	14,949	1,805
Marzo	0,040	0,144	5,502	3,998	17,290	2,194
Aprile	0,040	0,144	5,502	4,213	15,945	2,133
Ottobre	0,040	0,144	5,502	4,339	14,498	1,997
Novembre	0,040	0,144	5,502	4,083	11,795	1,529
Dicembre	0,040	0,144	5,502	3,829	12,689	1,542
TOTALE:						12,770

P43: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,384	3,722	13,287	0,110
Febbraio	0,040	0,144	0,384	3,803	14,949	0,126
Marzo	0,040	0,144	0,384	3,998	17,290	0,153
Aprile	0,040	0,144	0,384	4,213	15,945	0,149
Ottobre	0,040	0,144	0,384	4,339	14,498	0,139
Novembre	0,040	0,144	0,384	4,083	11,795	0,107
Dicembre	0,040	0,144	0,384	3,829	12,689	0,108
TOTALE:						0,891

Stagione di raffrescamento

P42: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	5,502	3,998	17,290	2,194
Aprile	0,040	0,144	5,502	4,213	15,945	2,133
Maggio	0,040	0,144	5,502	4,426	17,492	2,458
Giugno	0,040	0,144	5,502	4,627	17,979	2,641
Luglio	0,040	0,144	5,502	4,701	17,952	2,679
Agosto	0,040	0,144	5,502	4,628	18,129	2,664
Settembre	0,040	0,144	5,502	4,555	13,658	1,975
Ottobre	0,040	0,144	5,502	4,339	14,498	1,997
TOTALE:						18,740

P43: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	0,384	3,998	17,290	0,153
Aprile	0,040	0,144	0,384	4,213	15,945	0,149
Maggio	0,040	0,144	0,384	4,426	17,492	0,172
Giugno	0,040	0,144	0,384	4,627	17,979	0,184
Luglio	0,040	0,144	0,384	4,701	17,952	0,187
Agosto	0,040	0,144	0,384	4,628	18,129	0,186
Settembre	0,040	0,144	0,384	4,555	13,658	0,138
Ottobre	0,040	0,144	0,384	4,339	14,498	0,139
TOTALE:						1,308

Locale: bagno mensa

Stagione di riscaldamento

P44: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	3,568	3,722	13,287	1,018
Febbraio	0,040	0,144	3,568	3,803	14,949	1,170
Marzo	0,040	0,144	3,568	3,998	17,290	1,423
Aprile	0,040	0,144	3,568	4,213	15,945	1,383
Ottobre	0,040	0,144	3,568	4,339	14,498	1,295
Novembre	0,040	0,144	3,568	4,083	11,795	0,991
Dicembre	0,040	0,144	3,568	3,829	12,689	1,000
TOTALE:						8,281

P45: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	2,177	3,722	13,287	0,621
Febbraio	0,040	0,144	2,177	3,803	14,949	0,714
Marzo	0,040	0,144	2,177	3,998	17,290	0,868
Aprile	0,040	0,144	2,177	4,213	15,945	0,844
Ottobre	0,040	0,144	2,177	4,339	14,498	0,790
Novembre	0,040	0,144	2,177	4,083	11,795	0,605
Dicembre	0,040	0,144	2,177	3,829	12,689	0,610
TOTALE:						5,053

P46: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	4,528	3,722	13,287	1,303
Febbraio	0,040	0,145	4,528	3,803	14,949	1,497
Marzo	0,040	0,145	4,528	3,998	17,290	1,820
Aprile	0,040	0,145	4,528	4,213	15,945	1,769
Ottobre	0,040	0,145	4,528	4,339	14,498	1,657
Novembre	0,040	0,145	4,528	4,083	11,795	1,268
Dicembre	0,040	0,145	4,528	3,829	12,689	1,280
TOTALE:						10,594

INF13: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	0,250	3,462	13,287	0,460
Febbraio	0,040	1,000	0,250	3,537	14,949	0,529
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
Novembre	0,040	1,000	0,250	3,797	11,795	0,448
Dicembre	0,040	1,000	0,250	3,561	12,689	0,452
TOTALE:						3,741

Stagione di raffrescamento**P44: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)**

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	3,568	3,998	17,290	1,423
Aprile	0,040	0,144	3,568	4,213	15,945	1,383
Maggio	0,040	0,144	3,568	4,426	17,492	1,594
Giugno	0,040	0,144	3,568	4,627	17,979	1,712
Luglio	0,040	0,144	3,568	4,701	17,952	1,737
Agosto	0,040	0,144	3,568	4,628	18,129	1,727
Settembre	0,040	0,144	3,568	4,555	13,658	1,281

Ottobre	0,040	0,144	3,568	4,339	14,498	1,295
					TOTALE:	12,152

P45: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	2,177	3,998	17,290	0,868
Aprile	0,040	0,144	2,177	4,213	15,945	0,844
Maggio	0,040	0,144	2,177	4,426	17,492	0,972
Giugno	0,040	0,144	2,177	4,627	17,979	1,045
Luglio	0,040	0,144	2,177	4,701	17,952	1,060
Agosto	0,040	0,144	2,177	4,628	18,129	1,054
Settembre	0,040	0,144	2,177	4,555	13,658	0,781
Ottobre	0,040	0,144	2,177	4,339	14,498	0,790
					TOTALE:	7,415

P46: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	4,528	3,998	17,290	1,820
Aprile	0,040	0,145	4,528	4,213	15,945	1,769
Maggio	0,040	0,145	4,528	4,426	17,492	2,039
Giugno	0,040	0,145	4,528	4,627	17,979	2,191
Luglio	0,040	0,145	4,528	4,701	17,952	2,223
Agosto	0,040	0,145	4,528	4,628	18,129	2,210
Settembre	0,040	0,145	4,528	4,555	13,658	1,638
Ottobre	0,040	0,145	4,528	4,339	14,498	1,657
					TOTALE:	15,547

INF13: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Maggio	0,040	1,000	0,250	4,116	17,492	0,720
Giugno	0,040	1,000	0,250	4,303	17,979	0,774
Luglio	0,040	1,000	0,250	4,372	17,952	0,785
Agosto	0,040	1,000	0,250	4,304	18,129	0,780
Settembre	0,040	1,000	0,250	4,236	13,658	0,579
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
					TOTALE:	5,490

Locale: antibagno U

Stagione di riscaldamento

P47: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	1,170	3,722	13,287	0,337
Febbraio	0,040	0,145	1,170	3,803	14,949	0,387
Marzo	0,040	0,145	1,170	3,998	17,290	0,470
Aprile	0,040	0,145	1,170	4,213	15,945	0,457
Ottobre	0,040	0,145	1,170	4,339	14,498	0,428
Novembre	0,040	0,145	1,170	4,083	11,795	0,328
Dicembre	0,040	0,145	1,170	3,829	12,689	0,331
					TOTALE:	2,737

Stagione di raffrescamento

P47: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	1,170	3,998	17,290	0,470
Aprile	0,040	0,145	1,170	4,213	15,945	0,457
Maggio	0,040	0,145	1,170	4,426	17,492	0,527
Giugno	0,040	0,145	1,170	4,627	17,979	0,566
Luglio	0,040	0,145	1,170	4,701	17,952	0,574
Agosto	0,040	0,145	1,170	4,628	18,129	0,571
Settembre	0,040	0,145	1,170	4,555	13,658	0,423
Ottobre	0,040	0,145	1,170	4,339	14,498	0,428
TOTALE:						4,017

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

P48: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	2,630	3,722	13,287	0,757
Febbraio	0,040	0,145	2,630	3,803	14,949	0,870
Marzo	0,040	0,145	2,630	3,998	17,290	1,057
Aprile	0,040	0,145	2,630	4,213	15,945	1,028
Ottobre	0,040	0,145	2,630	4,339	14,498	0,962
Novembre	0,040	0,145	2,630	4,083	11,795	0,737
Dicembre	0,040	0,145	2,630	3,829	12,689	0,743
TOTALE:						6,153

INF14: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	0,250	3,462	13,287	0,460
Febbraio	0,040	1,000	0,250	3,537	14,949	0,529
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
Novembre	0,040	1,000	0,250	3,797	11,795	0,448
Dicembre	0,040	1,000	0,250	3,561	12,689	0,452
TOTALE:						3,741

Stagione di raffrescamento

P48: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	2,630	3,998	17,290	1,057
Aprile	0,040	0,145	2,630	4,213	15,945	1,028
Maggio	0,040	0,145	2,630	4,426	17,492	1,184
Giugno	0,040	0,145	2,630	4,627	17,979	1,273
Luglio	0,040	0,145	2,630	4,701	17,952	1,291
Agosto	0,040	0,145	2,630	4,628	18,129	1,284
Settembre	0,040	0,145	2,630	4,555	13,658	0,952
Ottobre	0,040	0,145	2,630	4,339	14,498	0,962
TOTALE:						9,030

INF14: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Maggio	0,040	1,000	0,250	4,116	17,492	0,720
Giugno	0,040	1,000	0,250	4,303	17,979	0,774
Luglio	0,040	1,000	0,250	4,372	17,952	0,785
Agosto	0,040	1,000	0,250	4,304	18,129	0,780
Settembre	0,040	1,000	0,250	4,236	13,658	0,579
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
TOTALE:						5,490

Locale: antibagno D

Stagione di riscaldamento

P49: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	3,444	3,722	13,287	0,991
Febbraio	0,040	0,145	3,444	3,803	14,949	1,139
Marzo	0,040	0,145	3,444	3,998	17,290	1,385
Aprile	0,040	0,145	3,444	4,213	15,945	1,346
Ottobre	0,040	0,145	3,444	4,339	14,498	1,260
Novembre	0,040	0,145	3,444	4,083	11,795	0,965
Dicembre	0,040	0,145	3,444	3,829	12,689	0,973
TOTALE:						8,058

Stagione di raffrescamento

P49: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	3,444	3,998	17,290	1,385
Aprile	0,040	0,145	3,444	4,213	15,945	1,346
Maggio	0,040	0,145	3,444	4,426	17,492	1,551
Giugno	0,040	0,145	3,444	4,627	17,979	1,666
Luglio	0,040	0,145	3,444	4,701	17,952	1,691
Agosto	0,040	0,145	3,444	4,628	18,129	1,681
Settembre	0,040	0,145	3,444	4,555	13,658	1,246
Ottobre	0,040	0,145	3,444	4,339	14,498	1,260
TOTALE:						11,825

Locale: bagno D

Stagione di riscaldamento

P50: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	4,000	3,722	13,287	1,141
Febbraio	0,040	0,144	4,000	3,803	14,949	1,312
Marzo	0,040	0,144	4,000	3,998	17,290	1,595
Aprile	0,040	0,144	4,000	4,213	15,945	1,550
Ottobre	0,040	0,144	4,000	4,339	14,498	1,452
Novembre	0,040	0,144	4,000	4,083	11,795	1,111
Dicembre	0,040	0,144	4,000	3,829	12,689	1,121

TOTALE: 9,284

P51: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,746	3,722	13,287	0,498
Febbraio	0,040	0,144	1,746	3,803	14,949	0,573
Marzo	0,040	0,144	1,746	3,998	17,290	0,696
Aprile	0,040	0,144	1,746	4,213	15,945	0,677
Ottobre	0,040	0,144	1,746	4,339	14,498	0,634
Novembre	0,040	0,144	1,746	4,083	11,795	0,485
Dicembre	0,040	0,144	1,746	3,829	12,689	0,489
TOTALE:						4,052

P52: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	5,488	3,722	13,287	1,579
Febbraio	0,040	0,145	5,488	3,803	14,949	1,815
Marzo	0,040	0,145	5,488	3,998	17,290	2,206
Aprile	0,040	0,145	5,488	4,213	15,945	2,144
Ottobre	0,040	0,145	5,488	4,339	14,498	2,008
Novembre	0,040	0,145	5,488	4,083	11,795	1,537
Dicembre	0,040	0,145	5,488	3,829	12,689	1,551
TOTALE:						12,840

INF15: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	0,250	3,462	13,287	0,460
Febbraio	0,040	1,000	0,250	3,537	14,949	0,529
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
Novembre	0,040	1,000	0,250	3,797	11,795	0,448
Dicembre	0,040	1,000	0,250	3,561	12,689	0,452
TOTALE:						3,741

Stagione di raffrescamento

P50: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	4,000	3,998	17,290	1,595
Aprile	0,040	0,144	4,000	4,213	15,945	1,550
Maggio	0,040	0,144	4,000	4,426	17,492	1,787
Giugno	0,040	0,144	4,000	4,627	17,979	1,920
Luglio	0,040	0,144	4,000	4,701	17,952	1,948
Agosto	0,040	0,144	4,000	4,628	18,129	1,936
Settembre	0,040	0,144	4,000	4,555	13,658	1,436
Ottobre	0,040	0,144	4,000	4,339	14,498	1,452
TOTALE:						13,624

P51: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,144	1,746	3,998	17,290	0,696
Aprile	0,040	0,144	1,746	4,213	15,945	0,677
Maggio	0,040	0,144	1,746	4,426	17,492	0,780

Giugno	0,040	0,144	1,746	4,627	17,979	0,838
Luglio	0,040	0,144	1,746	4,701	17,952	0,850
Agosto	0,040	0,144	1,746	4,628	18,129	0,845
Settembre	0,040	0,144	1,746	4,555	13,658	0,627
Ottobre	0,040	0,144	1,746	4,339	14,498	0,634
					TOTALE:	5,947

P52: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,145	5,488	3,998	17,290	2,206
Aprile	0,040	0,145	5,488	4,213	15,945	2,144
Maggio	0,040	0,145	5,488	4,426	17,492	2,471
Giugno	0,040	0,145	5,488	4,627	17,979	2,655
Luglio	0,040	0,145	5,488	4,701	17,952	2,694
Agosto	0,040	0,145	5,488	4,628	18,129	2,678
Settembre	0,040	0,145	5,488	4,555	13,658	1,986
Ottobre	0,040	0,145	5,488	4,339	14,498	2,008
					TOTALE:	18,844

INF15: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Maggio	0,040	1,000	0,250	4,116	17,492	0,720
Giugno	0,040	1,000	0,250	4,303	17,979	0,774
Luglio	0,040	1,000	0,250	4,372	17,952	0,785
Agosto	0,040	1,000	0,250	4,304	18,129	0,780
Settembre	0,040	1,000	0,250	4,236	13,658	0,579
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
					TOTALE:	5,490

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

P53: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	14,976	3,722	13,287	4,183
Febbraio	0,040	0,141	14,976	3,803	14,949	4,808
Marzo	0,040	0,141	14,976	3,998	17,290	5,846
Aprile	0,040	0,141	14,976	4,213	15,945	5,682
Ottobre	0,040	0,141	14,976	4,339	14,498	5,320
Novembre	0,040	0,141	14,976	4,083	11,795	4,073
Dicembre	0,040	0,141	14,976	3,829	12,689	4,109
					TOTALE:	34,020

INF16: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	9,056	3,462	13,287	16,662
Febbraio	0,040	1,000	9,056	3,537	14,949	19,151
Marzo	0,040	1,000	9,056	3,718	17,290	23,284
Aprile	0,040	1,000	9,056	3,918	15,945	22,631
Ottobre	0,040	1,000	9,056	4,035	14,498	21,192
Novembre	0,040	1,000	9,056	3,797	11,795	16,223
Dicembre	0,040	1,000	9,056	3,561	12,689	16,368

TOTALE: 135,510

Stagione di raffrescamento

P53: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	0,141	14,976	3,998	17,290	5,846
Aprile	0,040	0,141	14,976	4,213	15,945	5,682
Maggio	0,040	0,141	14,976	4,426	17,492	6,547
Giugno	0,040	0,141	14,976	4,627	17,979	7,035
Luglio	0,040	0,141	14,976	4,701	17,952	7,138
Agosto	0,040	0,141	14,976	4,628	18,129	7,096
Settembre	0,040	0,141	14,976	4,555	13,658	5,261
Ottobre	0,040	0,141	14,976	4,339	14,498	5,320
TOTALE:						49,926

INF16: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Marzo	0,040	1,000	9,056	3,718	17,290	23,284
Aprile	0,040	1,000	9,056	3,918	15,945	22,631
Maggio	0,040	1,000	9,056	4,116	17,492	26,080
Giugno	0,040	1,000	9,056	4,303	17,979	28,023
Luglio	0,040	1,000	9,056	4,372	17,952	28,432
Agosto	0,040	1,000	9,056	4,304	18,129	28,265
Settembre	0,040	1,000	9,056	4,236	13,658	20,956
Ottobre	0,040	1,000	9,056	4,035	14,498	21,192
TOTALE:						198,863

Riepilogo zona

Mese	Φ _r [W]	
Gennaio	94,112	
Febbraio	108,173	
Marzo	131,522	
Aprile	127,829	
Maggio	147,310	
Giugno	158,286	
Luglio	160,599	
Agosto	159,653	
Settembre	118,372	
Ottobre	119,704	
Novembre	91,633	
Dicembre	92,452	
TOTALE:		1509,645

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo"

Locale: aula 01

Stagione di riscaldamento

P54: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
------	---	--	-------------------------------------	--	------------------	-----------------------

Gennaio	0,040	0,145	1,358	3,722	13,287	0,389
Febbraio	0,040	0,145	1,358	3,803	14,949	0,448
Marzo	0,040	0,145	1,358	3,998	17,290	0,544
Aprile	0,040	0,145	1,358	4,213	15,945	0,529
Ottobre	0,040	0,145	1,358	4,339	14,498	0,495
Novembre	0,040	0,145	1,358	4,083	11,795	0,379
Dicembre	0,040	0,145	1,358	3,829	12,689	0,383
TOTALE:						3,167

P55: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _C [W/m ² K]	A _C [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,221	3,000	3,722	13,287	1,309
Febbraio	0,040	0,221	3,000	3,803	14,949	1,505
Marzo	0,040	0,221	3,000	3,998	17,290	1,830
Aprile	0,040	0,221	3,000	4,213	15,945	1,778
Ottobre	0,040	0,221	3,000	4,339	14,498	1,665
Novembre	0,040	0,221	3,000	4,083	11,795	1,275
Dicembre	0,040	0,221	3,000	3,829	12,689	1,286
TOTALE:						10,648

P56: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _C [W/m ² K]	A _C [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	9,340	3,722	13,287	2,678
Febbraio	0,040	0,145	9,340	3,803	14,949	3,079
Marzo	0,040	0,145	9,340	3,998	17,290	3,743
Aprile	0,040	0,145	9,340	4,213	15,945	3,638
Ottobre	0,040	0,145	9,340	4,339	14,498	3,407
Novembre	0,040	0,145	9,340	4,083	11,795	2,608
Dicembre	0,040	0,145	9,340	3,829	12,689	2,631
TOTALE:						21,784

P58: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _C [W/m ² K]	A _C [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	29,498	3,722	13,287	8,239
Febbraio	0,040	0,141	29,498	3,803	14,949	9,470
Marzo	0,040	0,141	29,498	3,998	17,290	11,514
Aprile	0,040	0,141	29,498	4,213	15,945	11,191
Ottobre	0,040	0,141	29,498	4,339	14,498	10,480
Novembre	0,040	0,141	29,498	4,083	11,795	8,022
Dicembre	0,040	0,141	29,498	3,829	12,689	8,094
TOTALE:						67,010

SOL24: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _C [W/m ² K]	A _C [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	50,107	3,722	13,287	15,717
Febbraio	0,040	0,159	50,107	3,803	14,949	18,066
Marzo	0,040	0,159	50,107	3,998	17,290	21,965
Aprile	0,040	0,159	50,107	4,213	15,945	21,348
Ottobre	0,040	0,159	50,107	4,339	14,498	19,991
Novembre	0,040	0,159	50,107	4,083	11,795	15,303
Dicembre	0,040	0,159	50,107	3,829	12,689	15,440
TOTALE:						127,831

INF17: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _C [W/m ² K]	A _C [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
------	---	--	-------------------------------------	--	------------------	-----------------------

Gennaio	0,040	1,000	10,400	3,462	13,287	19,134
Febbraio	0,040	1,000	10,400	3,537	14,949	21,993
Marzo	0,040	1,000	10,400	3,718	17,290	26,740
Aprile	0,040	1,000	10,400	3,918	15,945	25,989
Ottobre	0,040	1,000	10,400	4,035	14,498	24,337
Novembre	0,040	1,000	10,400	3,797	11,795	18,630
Dicembre	0,040	1,000	10,400	3,561	12,689	18,797
					TOTALE:	155,621

Stagione di raffrescamento

P54: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	1,358	4,213	15,945	0,529
Maggio	0,040	0,145	1,358	4,426	17,492	0,610
Giugno	0,040	0,145	1,358	4,627	17,979	0,655
Luglio	0,040	0,145	1,358	4,701	17,952	0,665
Agosto	0,040	0,145	1,358	4,628	18,129	0,661
Settembre	0,040	0,145	1,358	4,555	13,658	0,490
Ottobre	0,040	0,145	1,358	4,339	14,498	0,495
					TOTALE:	4,104

P55: PE W10 - intonaco+XPSrid+cls (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,221	3,000	4,213	15,945	1,778
Maggio	0,040	0,221	3,000	4,426	17,492	2,049
Giugno	0,040	0,221	3,000	4,627	17,979	2,202
Luglio	0,040	0,221	3,000	4,701	17,952	2,234
Agosto	0,040	0,221	3,000	4,628	18,129	2,221
Settembre	0,040	0,221	3,000	4,555	13,658	1,647
Ottobre	0,040	0,221	3,000	4,339	14,498	1,665
					TOTALE:	13,796

P56: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	9,340	4,213	15,945	3,638
Maggio	0,040	0,145	9,340	4,426	17,492	4,192
Giugno	0,040	0,145	9,340	4,627	17,979	4,505
Luglio	0,040	0,145	9,340	4,701	17,952	4,571
Agosto	0,040	0,145	9,340	4,628	18,129	4,544
Settembre	0,040	0,145	9,340	4,555	13,658	3,369
Ottobre	0,040	0,145	9,340	4,339	14,498	3,407
					TOTALE:	28,225

P58: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	29,498	4,213	15,945	11,191
Maggio	0,040	0,141	29,498	4,426	17,492	12,896
Giugno	0,040	0,141	29,498	4,627	17,979	13,857
Luglio	0,040	0,141	29,498	4,701	17,952	14,060
Agosto	0,040	0,141	29,498	4,628	18,129	13,977
Settembre	0,040	0,141	29,498	4,555	13,658	10,363
Ottobre	0,040	0,141	29,498	4,339	14,498	10,480
					TOTALE:	86,824

SOL24: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	50,107	4,213	15,945	21,348
Maggio	0,040	0,159	50,107	4,426	17,492	24,602
Giugno	0,040	0,159	50,107	4,627	17,979	26,435
Luglio	0,040	0,159	50,107	4,701	17,952	26,821
Agosto	0,040	0,159	50,107	4,628	18,129	26,663
Settembre	0,040	0,159	50,107	4,555	13,658	19,769
Ottobre	0,040	0,159	50,107	4,339	14,498	19,991
TOTALE:						165,630

INF17: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	10,400	3,918	15,945	25,989
Maggio	0,040	1,000	10,400	4,116	17,492	29,950
Giugno	0,040	1,000	10,400	4,303	17,979	32,182
Luglio	0,040	1,000	10,400	4,372	17,952	32,652
Agosto	0,040	1,000	10,400	4,304	18,129	32,460
Settembre	0,040	1,000	10,400	4,236	13,658	24,067
Ottobre	0,040	1,000	10,400	4,035	14,498	24,337
TOTALE:						201,636

Locale: aula 02

Stagione di riscaldamento

P59: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	1,363	3,722	13,287	0,391
Febbraio	0,040	0,145	1,363	3,803	14,949	0,449
Marzo	0,040	0,145	1,363	3,998	17,290	0,546
Aprile	0,040	0,145	1,363	4,213	15,945	0,531
Ottobre	0,040	0,145	1,363	4,339	14,498	0,497
Novembre	0,040	0,145	1,363	4,083	11,795	0,381
Dicembre	0,040	0,145	1,363	3,829	12,689	0,384
TOTALE:						3,179

P60: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	12,338	3,722	13,287	3,538
Febbraio	0,040	0,145	12,338	3,803	14,949	4,067
Marzo	0,040	0,145	12,338	3,998	17,290	4,945
Aprile	0,040	0,145	12,338	4,213	15,945	4,806
Ottobre	0,040	0,145	12,338	4,339	14,498	4,500
Novembre	0,040	0,145	12,338	4,083	11,795	3,445
Dicembre	0,040	0,145	12,338	3,829	12,689	3,476
TOTALE:						28,776

P62: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	30,399	3,722	13,287	8,491
Febbraio	0,040	0,141	30,399	3,803	14,949	9,759
Marzo	0,040	0,141	30,399	3,998	17,290	11,866
Aprile	0,040	0,141	30,399	4,213	15,945	11,533

Ottobre	0,040	0,141	30,399	4,339	14,498	10,800
Novembre	0,040	0,141	30,399	4,083	11,795	8,267
Dicembre	0,040	0,141	30,399	3,829	12,689	8,341
					TOTALE:	69,056

SOL25: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	50,107	3,722	13,287	15,717
Febbraio	0,040	0,159	50,107	3,803	14,949	18,066
Marzo	0,040	0,159	50,107	3,998	17,290	21,965
Aprile	0,040	0,159	50,107	4,213	15,945	21,348
Ottobre	0,040	0,159	50,107	4,339	14,498	19,991
Novembre	0,040	0,159	50,107	4,083	11,795	15,303
Dicembre	0,040	0,159	50,107	3,829	12,689	15,440
					TOTALE:	127,831

INF18: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	10,400	3,462	13,287	19,134
Febbraio	0,040	1,000	10,400	3,537	14,949	21,993
Marzo	0,040	1,000	10,400	3,718	17,290	26,740
Aprile	0,040	1,000	10,400	3,918	15,945	25,989
Ottobre	0,040	1,000	10,400	4,035	14,498	24,337
Novembre	0,040	1,000	10,400	3,797	11,795	18,630
Dicembre	0,040	1,000	10,400	3,561	12,689	18,797
					TOTALE:	155,621

Stagione di raffrescamento

P59: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	1,363	4,213	15,945	0,531
Maggio	0,040	0,145	1,363	4,426	17,492	0,612
Giugno	0,040	0,145	1,363	4,627	17,979	0,657
Luglio	0,040	0,145	1,363	4,701	17,952	0,667
Agosto	0,040	0,145	1,363	4,628	18,129	0,663
Settembre	0,040	0,145	1,363	4,555	13,658	0,492
Ottobre	0,040	0,145	1,363	4,339	14,498	0,497
					TOTALE:	4,119

P60: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	12,338	4,213	15,945	4,806
Maggio	0,040	0,145	12,338	4,426	17,492	5,538
Giugno	0,040	0,145	12,338	4,627	17,979	5,951
Luglio	0,040	0,145	12,338	4,701	17,952	6,038
Agosto	0,040	0,145	12,338	4,628	18,129	6,002
Settembre	0,040	0,145	12,338	4,555	13,658	4,450
Ottobre	0,040	0,145	12,338	4,339	14,498	4,500
					TOTALE:	37,285

P62: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	30,399	4,213	15,945	11,533

Maggio	0,040	0,141	30,399	4,426	17,492	13,290
Giugno	0,040	0,141	30,399	4,627	17,979	14,281
Luglio	0,040	0,141	30,399	4,701	17,952	14,489
Agosto	0,040	0,141	30,399	4,628	18,129	14,404
Settembre	0,040	0,141	30,399	4,555	13,658	10,679
Ottobre	0,040	0,141	30,399	4,339	14,498	10,800
TOTALE:						89,476

SOL25: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	50,107	4,213	15,945	21,348
Maggio	0,040	0,159	50,107	4,426	17,492	24,602
Giugno	0,040	0,159	50,107	4,627	17,979	26,435
Luglio	0,040	0,159	50,107	4,701	17,952	26,821
Agosto	0,040	0,159	50,107	4,628	18,129	26,663
Settembre	0,040	0,159	50,107	4,555	13,658	19,769
Ottobre	0,040	0,159	50,107	4,339	14,498	19,991
TOTALE:						165,630

INF18: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	10,400	3,918	15,945	25,989
Maggio	0,040	1,000	10,400	4,116	17,492	29,950
Giugno	0,040	1,000	10,400	4,303	17,979	32,182
Luglio	0,040	1,000	10,400	4,372	17,952	32,652
Agosto	0,040	1,000	10,400	4,304	18,129	32,460
Settembre	0,040	1,000	10,400	4,236	13,658	24,067
Ottobre	0,040	1,000	10,400	4,035	14,498	24,337
TOTALE:						201,636

Locale: interciclo

Stagione di riscaldamento

P63: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,070	3,722	13,287	0,020
Febbraio	0,040	0,145	0,070	3,803	14,949	0,023
Marzo	0,040	0,145	0,070	3,998	17,290	0,028
Aprile	0,040	0,145	0,070	4,213	15,945	0,027
Ottobre	0,040	0,145	0,070	4,339	14,498	0,026
Novembre	0,040	0,145	0,070	4,083	11,795	0,020
Dicembre	0,040	0,145	0,070	3,829	12,689	0,020
TOTALE:						0,163

P64: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	0,070	3,722	13,287	0,020
Febbraio	0,040	0,145	0,070	3,803	14,949	0,023
Marzo	0,040	0,145	0,070	3,998	17,290	0,028
Aprile	0,040	0,145	0,070	4,213	15,945	0,027
Ottobre	0,040	0,145	0,070	4,339	14,498	0,026
Novembre	0,040	0,145	0,070	4,083	11,795	0,020
Dicembre	0,040	0,145	0,070	3,829	12,689	0,020
TOTALE:						0,163

P65: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	7,226	3,722	13,287	2,072
Febbraio	0,040	0,145	7,226	3,803	14,949	2,382
Marzo	0,040	0,145	7,226	3,998	17,290	2,896
Aprile	0,040	0,145	7,226	4,213	15,945	2,815
Ottobre	0,040	0,145	7,226	4,339	14,498	2,636
Novembre	0,040	0,145	7,226	4,083	11,795	2,018
Dicembre	0,040	0,145	7,226	3,829	12,689	2,036
TOTALE:						16,854

SOL26: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	33,976	3,722	13,287	10,657
Febbraio	0,040	0,159	33,976	3,803	14,949	12,250
Marzo	0,040	0,159	33,976	3,998	17,290	14,894
Aprile	0,040	0,159	33,976	4,213	15,945	14,476
Ottobre	0,040	0,159	33,976	4,339	14,498	13,556
Novembre	0,040	0,159	33,976	4,083	11,795	10,377
Dicembre	0,040	0,159	33,976	3,829	12,689	10,469
TOTALE:						86,678

INF19: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	8,224	3,462	13,287	15,131
Febbraio	0,040	1,000	8,224	3,537	14,949	17,391
Marzo	0,040	1,000	8,224	3,718	17,290	21,145
Aprile	0,040	1,000	8,224	3,918	15,945	20,552
Ottobre	0,040	1,000	8,224	4,035	14,498	19,245
Novembre	0,040	1,000	8,224	3,797	11,795	14,732
Dicembre	0,040	1,000	8,224	3,561	12,689	14,864
TOTALE:						123,060

Stagione di raffrescamento

P63: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	0,070	4,213	15,945	0,027
Maggio	0,040	0,145	0,070	4,426	17,492	0,031
Giugno	0,040	0,145	0,070	4,627	17,979	0,034
Luglio	0,040	0,145	0,070	4,701	17,952	0,034
Agosto	0,040	0,145	0,070	4,628	18,129	0,034
Settembre	0,040	0,145	0,070	4,555	13,658	0,025
Ottobre	0,040	0,145	0,070	4,339	14,498	0,026
TOTALE:						0,212

P64: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	0,070	4,213	15,945	0,027
Maggio	0,040	0,145	0,070	4,426	17,492	0,031
Giugno	0,040	0,145	0,070	4,627	17,979	0,034
Luglio	0,040	0,145	0,070	4,701	17,952	0,034
Agosto	0,040	0,145	0,070	4,628	18,129	0,034

Settembre	0,040	0,145	0,070	4,555	13,658	0,025
Ottobre	0,040	0,145	0,070	4,339	14,498	0,026
					TOTALE:	0,212

P65: PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	7,226	4,213	15,945	2,815
Maggio	0,040	0,145	7,226	4,426	17,492	3,244
Giugno	0,040	0,145	7,226	4,627	17,979	3,485
Luglio	0,040	0,145	7,226	4,701	17,952	3,536
Agosto	0,040	0,145	7,226	4,628	18,129	3,515
Settembre	0,040	0,145	7,226	4,555	13,658	2,606
Ottobre	0,040	0,145	7,226	4,339	14,498	2,636
					TOTALE:	21,837

SOL26: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	33,976	4,213	15,945	14,476
Maggio	0,040	0,159	33,976	4,426	17,492	16,682
Giugno	0,040	0,159	33,976	4,627	17,979	17,925
Luglio	0,040	0,159	33,976	4,701	17,952	18,187
Agosto	0,040	0,159	33,976	4,628	18,129	18,079
Settembre	0,040	0,159	33,976	4,555	13,658	13,405
Ottobre	0,040	0,159	33,976	4,339	14,498	13,556
					TOTALE:	112,308

INF19: SER-Toano 02 - serramenti Toano (Esposizione EST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	8,224	3,918	15,945	20,552
Maggio	0,040	1,000	8,224	4,116	17,492	23,684
Giugno	0,040	1,000	8,224	4,303	17,979	25,448
Luglio	0,040	1,000	8,224	4,372	17,952	25,820
Agosto	0,040	1,000	8,224	4,304	18,129	25,668
Settembre	0,040	1,000	8,224	4,236	13,658	19,031
Ottobre	0,040	1,000	8,224	4,035	14,498	19,245
					TOTALE:	159,448

Locale: aula insegnanti

Stagione di riscaldamento

P67: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	9,695	3,722	13,287	2,767
Febbraio	0,040	0,144	9,695	3,803	14,949	3,180
Marzo	0,040	0,144	9,695	3,998	17,290	3,866
Aprile	0,040	0,144	9,695	4,213	15,945	3,758
Ottobre	0,040	0,144	9,695	4,339	14,498	3,519
Novembre	0,040	0,144	9,695	4,083	11,795	2,694
Dicembre	0,040	0,144	9,695	3,829	12,689	2,718
					TOTALE:	22,501

P68: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,825	3,722	13,287	0,235
Febbraio	0,040	0,144	0,825	3,803	14,949	0,271
Marzo	0,040	0,144	0,825	3,998	17,290	0,329
Aprile	0,040	0,144	0,825	4,213	15,945	0,320
Ottobre	0,040	0,144	0,825	4,339	14,498	0,299
Novembre	0,040	0,144	0,825	4,083	11,795	0,229
Dicembre	0,040	0,144	0,825	3,829	12,689	0,231
TOTALE:						1,915

P69: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,382	3,722	13,287	0,394
Febbraio	0,040	0,144	1,382	3,803	14,949	0,453
Marzo	0,040	0,144	1,382	3,998	17,290	0,551
Aprile	0,040	0,144	1,382	4,213	15,945	0,536
Ottobre	0,040	0,144	1,382	4,339	14,498	0,502
Novembre	0,040	0,144	1,382	4,083	11,795	0,384
Dicembre	0,040	0,144	1,382	3,829	12,689	0,387
TOTALE:						3,207

P70: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	0,813	3,722	13,287	0,227
Febbraio	0,040	0,141	0,813	3,803	14,949	0,261
Marzo	0,040	0,141	0,813	3,998	17,290	0,317
Aprile	0,040	0,141	0,813	4,213	15,945	0,308
Ottobre	0,040	0,141	0,813	4,339	14,498	0,289
Novembre	0,040	0,141	0,813	4,083	11,795	0,221
Dicembre	0,040	0,141	0,813	3,829	12,689	0,223
TOTALE:						1,847

SOL27: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	23,329	3,722	13,287	7,318
Febbraio	0,040	0,159	23,329	3,803	14,949	8,411
Marzo	0,040	0,159	23,329	3,998	17,290	10,227
Aprile	0,040	0,159	23,329	4,213	15,945	9,939
Ottobre	0,040	0,159	23,329	4,339	14,498	9,308
Novembre	0,040	0,159	23,329	4,083	11,795	7,125
Dicembre	0,040	0,159	23,329	3,829	12,689	7,189
TOTALE:						59,516

INF20: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	15,330	3,462	13,287	28,205
Febbraio	0,040	1,000	15,330	3,537	14,949	32,419
Marzo	0,040	1,000	15,330	3,718	17,290	39,416
Aprile	0,040	1,000	15,330	3,918	15,945	38,309
Ottobre	0,040	1,000	15,330	4,035	14,498	35,874
Novembre	0,040	1,000	15,330	3,797	11,795	27,462
Dicembre	0,040	1,000	15,330	3,561	12,689	27,707
TOTALE:						229,392

Stagione di raffrescamento

P67: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	9,695	4,213	15,945	3,758
Maggio	0,040	0,144	9,695	4,426	17,492	4,330
Giugno	0,040	0,144	9,695	4,627	17,979	4,653
Luglio	0,040	0,144	9,695	4,701	17,952	4,721
Agosto	0,040	0,144	9,695	4,628	18,129	4,693
Settembre	0,040	0,144	9,695	4,555	13,658	3,480
Ottobre	0,040	0,144	9,695	4,339	14,498	3,519
TOTALE:						29,155

P68: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	0,825	4,213	15,945	0,320
Maggio	0,040	0,144	0,825	4,426	17,492	0,369
Giugno	0,040	0,144	0,825	4,627	17,979	0,396
Luglio	0,040	0,144	0,825	4,701	17,952	0,402
Agosto	0,040	0,144	0,825	4,628	18,129	0,399
Settembre	0,040	0,144	0,825	4,555	13,658	0,296
Ottobre	0,040	0,144	0,825	4,339	14,498	0,299
TOTALE:						2,481

P69: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	1,382	4,213	15,945	0,536
Maggio	0,040	0,144	1,382	4,426	17,492	0,617
Giugno	0,040	0,144	1,382	4,627	17,979	0,663
Luglio	0,040	0,144	1,382	4,701	17,952	0,673
Agosto	0,040	0,144	1,382	4,628	18,129	0,669
Settembre	0,040	0,144	1,382	4,555	13,658	0,496
Ottobre	0,040	0,144	1,382	4,339	14,498	0,502
TOTALE:						4,156

P70: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	0,813	4,213	15,945	0,308
Maggio	0,040	0,141	0,813	4,426	17,492	0,355
Giugno	0,040	0,141	0,813	4,627	17,979	0,382
Luglio	0,040	0,141	0,813	4,701	17,952	0,388
Agosto	0,040	0,141	0,813	4,628	18,129	0,385
Settembre	0,040	0,141	0,813	4,555	13,658	0,286
Ottobre	0,040	0,141	0,813	4,339	14,498	0,289
TOTALE:						2,393

SOL27: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	23,329	4,213	15,945	9,939
Maggio	0,040	0,159	23,329	4,426	17,492	11,454
Giugno	0,040	0,159	23,329	4,627	17,979	12,308
Luglio	0,040	0,159	23,329	4,701	17,952	12,488
Agosto	0,040	0,159	23,329	4,628	18,129	12,414
Settembre	0,040	0,159	23,329	4,555	13,658	9,204
Ottobre	0,040	0,159	23,329	4,339	14,498	9,308
TOTALE:						77,115

INF20: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	15,330	3,918	15,945	38,309
Maggio	0,040	1,000	15,330	4,116	17,492	44,148
Giugno	0,040	1,000	15,330	4,303	17,979	47,437
Luglio	0,040	1,000	15,330	4,372	17,952	48,130
Agosto	0,040	1,000	15,330	4,304	18,129	47,847
Settembre	0,040	1,000	15,330	4,236	13,658	35,475
Ottobre	0,040	1,000	15,330	4,035	14,498	35,874
TOTALE:						297,220

Locale: antibagno insegnanti

Stagione di riscaldamento

P71: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,760	3,722	13,287	0,502
Febbraio	0,040	0,144	1,760	3,803	14,949	0,577
Marzo	0,040	0,144	1,760	3,998	17,290	0,702
Aprile	0,040	0,144	1,760	4,213	15,945	0,682
Ottobre	0,040	0,144	1,760	4,339	14,498	0,639
Novembre	0,040	0,144	1,760	4,083	11,795	0,489
Dicembre	0,040	0,144	1,760	3,829	12,689	0,493
TOTALE:						4,085

P72: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,344	3,722	13,287	0,098
Febbraio	0,040	0,144	0,344	3,803	14,949	0,113
Marzo	0,040	0,144	0,344	3,998	17,290	0,137
Aprile	0,040	0,144	0,344	4,213	15,945	0,133
Ottobre	0,040	0,144	0,344	4,339	14,498	0,125
Novembre	0,040	0,144	0,344	4,083	11,795	0,096
Dicembre	0,040	0,144	0,344	3,829	12,689	0,096
TOTALE:						0,798

Stagione di raffrescamento

P71: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	1,760	4,213	15,945	0,682
Maggio	0,040	0,144	1,760	4,426	17,492	0,786
Giugno	0,040	0,144	1,760	4,627	17,979	0,845
Luglio	0,040	0,144	1,760	4,701	17,952	0,857
Agosto	0,040	0,144	1,760	4,628	18,129	0,852
Settembre	0,040	0,144	1,760	4,555	13,658	0,632
Ottobre	0,040	0,144	1,760	4,339	14,498	0,639
TOTALE:						5,293

P72: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]

Aprile	0,040	0,144	0,344	4,213	15,945	0,133
Maggio	0,040	0,144	0,344	4,426	17,492	0,154
Giugno	0,040	0,144	0,344	4,627	17,979	0,165
Luglio	0,040	0,144	0,344	4,701	17,952	0,168
Agosto	0,040	0,144	0,344	4,628	18,129	0,167
Settembre	0,040	0,144	0,344	4,555	13,658	0,123
Ottobre	0,040	0,144	0,344	4,339	14,498	0,125
TOTALE:						1,034

Locale: bagno insegnanti

Stagione di riscaldamento

P73: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	2,475	3,722	13,287	0,706
Febbraio	0,040	0,144	2,475	3,803	14,949	0,812
Marzo	0,040	0,144	2,475	3,998	17,290	0,987
Aprile	0,040	0,144	2,475	4,213	15,945	0,959
Ottobre	0,040	0,144	2,475	4,339	14,498	0,898
Novembre	0,040	0,144	2,475	4,083	11,795	0,688
Dicembre	0,040	0,144	2,475	3,829	12,689	0,694
TOTALE:						5,744

Stagione di raffrescamento

P73: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	2,475	4,213	15,945	0,959
Maggio	0,040	0,144	2,475	4,426	17,492	1,106
Giugno	0,040	0,144	2,475	4,627	17,979	1,188
Luglio	0,040	0,144	2,475	4,701	17,952	1,205
Agosto	0,040	0,144	2,475	4,628	18,129	1,198
Settembre	0,040	0,144	2,475	4,555	13,658	0,888
Ottobre	0,040	0,144	2,475	4,339	14,498	0,898
TOTALE:						7,443

Locale: antibagno U

Stagione di riscaldamento

P74: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	5,720	3,722	13,287	1,646
Febbraio	0,040	0,145	5,720	3,803	14,949	1,891
Marzo	0,040	0,145	5,720	3,998	17,290	2,300
Aprile	0,040	0,145	5,720	4,213	15,945	2,235
Ottobre	0,040	0,145	5,720	4,339	14,498	2,093
Novembre	0,040	0,145	5,720	4,083	11,795	1,602
Dicembre	0,040	0,145	5,720	3,829	12,689	1,616
TOTALE:						13,383

SOL28: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]

Gennaio	0,040	0,159	2,109	3,722	13,287	0,661
Febbraio	0,040	0,159	2,109	3,803	14,949	0,760
Marzo	0,040	0,159	2,109	3,998	17,290	0,924
Aprile	0,040	0,159	2,109	4,213	15,945	0,898
Ottobre	0,040	0,159	2,109	4,339	14,498	0,841
Novembre	0,040	0,159	2,109	4,083	11,795	0,644
Dicembre	0,040	0,159	2,109	3,829	12,689	0,650
					TOTALE:	5,379

Stagione di raffrescamento

P74: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	5,720	4,213	15,945	2,235
Maggio	0,040	0,145	5,720	4,426	17,492	2,576
Giugno	0,040	0,145	5,720	4,627	17,979	2,768
Luglio	0,040	0,145	5,720	4,701	17,952	2,808
Agosto	0,040	0,145	5,720	4,628	18,129	2,791
Settembre	0,040	0,145	5,720	4,555	13,658	2,070
Ottobre	0,040	0,145	5,720	4,339	14,498	2,093
					TOTALE:	17,341

SOL28: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	2,109	4,213	15,945	0,898
Maggio	0,040	0,159	2,109	4,426	17,492	1,035
Giugno	0,040	0,159	2,109	4,627	17,979	1,112
Luglio	0,040	0,159	2,109	4,701	17,952	1,129
Agosto	0,040	0,159	2,109	4,628	18,129	1,122
Settembre	0,040	0,159	2,109	4,555	13,658	0,832
Ottobre	0,040	0,159	2,109	4,339	14,498	0,841
					TOTALE:	6,970

Locale: bagno U

Stagione di riscaldamento

P75: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,884	3,722	13,287	0,538
Febbraio	0,040	0,144	1,884	3,803	14,949	0,618
Marzo	0,040	0,144	1,884	3,998	17,290	0,751
Aprile	0,040	0,144	1,884	4,213	15,945	0,730
Ottobre	0,040	0,144	1,884	4,339	14,498	0,684
Novembre	0,040	0,144	1,884	4,083	11,795	0,523
Dicembre	0,040	0,144	1,884	3,829	12,689	0,528
					TOTALE:	4,373

P76: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	3,065	3,722	13,287	0,875
Febbraio	0,040	0,144	3,065	3,803	14,949	1,005
Marzo	0,040	0,144	3,065	3,998	17,290	1,222
Aprile	0,040	0,144	3,065	4,213	15,945	1,188
Ottobre	0,040	0,144	3,065	4,339	14,498	1,112
Novembre	0,040	0,144	3,065	4,083	11,795	0,852

Dicembre	0,040	0,144	3,065	3,829	12,689	0,859
TOTALE:						7,114

P77: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	4,700	3,722	13,287	1,352
Febbraio	0,040	0,145	4,700	3,803	14,949	1,554
Marzo	0,040	0,145	4,700	3,998	17,290	1,890
Aprile	0,040	0,145	4,700	4,213	15,945	1,836
Ottobre	0,040	0,145	4,700	4,339	14,498	1,720
Novembre	0,040	0,145	4,700	4,083	11,795	1,316
Dicembre	0,040	0,145	4,700	3,829	12,689	1,328
TOTALE:						10,997

SOL29: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	3,671	3,722	13,287	1,152
Febbraio	0,040	0,159	3,671	3,803	14,949	1,324
Marzo	0,040	0,159	3,671	3,998	17,290	1,609
Aprile	0,040	0,159	3,671	4,213	15,945	1,564
Ottobre	0,040	0,159	3,671	4,339	14,498	1,465
Novembre	0,040	0,159	3,671	4,083	11,795	1,121
Dicembre	0,040	0,159	3,671	3,829	12,689	1,131
TOTALE:						9,366

INF21: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	0,250	3,462	13,287	0,460
Febbraio	0,040	1,000	0,250	3,537	14,949	0,529
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
Novembre	0,040	1,000	0,250	3,797	11,795	0,448
Dicembre	0,040	1,000	0,250	3,561	12,689	0,452
TOTALE:						3,741

Stagione di raffrescamento

P75: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	1,884	4,213	15,945	0,730
Maggio	0,040	0,144	1,884	4,426	17,492	0,842
Giugno	0,040	0,144	1,884	4,627	17,979	0,904
Luglio	0,040	0,144	1,884	4,701	17,952	0,917
Agosto	0,040	0,144	1,884	4,628	18,129	0,912
Settembre	0,040	0,144	1,884	4,555	13,658	0,676
Ottobre	0,040	0,144	1,884	4,339	14,498	0,684
TOTALE:						5,666

P76: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	3,065	4,213	15,945	1,188
Maggio	0,040	0,144	3,065	4,426	17,492	1,369
Giugno	0,040	0,144	3,065	4,627	17,979	1,471

Luglio	0,040	0,144	3,065	4,701	17,952	1,493
Agosto	0,040	0,144	3,065	4,628	18,129	1,484
Settembre	0,040	0,144	3,065	4,555	13,658	1,100
Ottobre	0,040	0,144	3,065	4,339	14,498	1,112
					TOTALE:	9,217

P77: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	4,700	4,213	15,945	1,836
Maggio	0,040	0,145	4,700	4,426	17,492	2,116
Giugno	0,040	0,145	4,700	4,627	17,979	2,274
Luglio	0,040	0,145	4,700	4,701	17,952	2,307
Agosto	0,040	0,145	4,700	4,628	18,129	2,294
Settembre	0,040	0,145	4,700	4,555	13,658	1,701
Ottobre	0,040	0,145	4,700	4,339	14,498	1,720
					TOTALE:	14,248

SOL29: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	3,671	4,213	15,945	1,564
Maggio	0,040	0,159	3,671	4,426	17,492	1,803
Giugno	0,040	0,159	3,671	4,627	17,979	1,937
Luglio	0,040	0,159	3,671	4,701	17,952	1,965
Agosto	0,040	0,159	3,671	4,628	18,129	1,954
Settembre	0,040	0,159	3,671	4,555	13,658	1,448
Ottobre	0,040	0,159	3,671	4,339	14,498	1,465
					TOTALE:	12,136

INF21: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Maggio	0,040	1,000	0,250	4,116	17,492	0,720
Giugno	0,040	1,000	0,250	4,303	17,979	0,774
Luglio	0,040	1,000	0,250	4,372	17,952	0,785
Agosto	0,040	1,000	0,250	4,304	18,129	0,780
Settembre	0,040	1,000	0,250	4,236	13,658	0,579
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
					TOTALE:	4,847

Locale: antibagno D

Stagione di riscaldamento

P78: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	5,720	3,722	13,287	1,646
Febbraio	0,040	0,145	5,720	3,803	14,949	1,891
Marzo	0,040	0,145	5,720	3,998	17,290	2,300
Aprile	0,040	0,145	5,720	4,213	15,945	2,235
Ottobre	0,040	0,145	5,720	4,339	14,498	2,093
Novembre	0,040	0,145	5,720	4,083	11,795	1,602
Dicembre	0,040	0,145	5,720	3,829	12,689	1,616
					TOTALE:	13,383

SOL30: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	2,500	3,722	13,287	0,784
Febbraio	0,040	0,159	2,500	3,803	14,949	0,901
Marzo	0,040	0,159	2,500	3,998	17,290	1,096
Aprile	0,040	0,159	2,500	4,213	15,945	1,065
Ottobre	0,040	0,159	2,500	4,339	14,498	0,997
Novembre	0,040	0,159	2,500	4,083	11,795	0,764
Dicembre	0,040	0,159	2,500	3,829	12,689	0,770
TOTALE:						6,378

Stagione di raffrescamento**P78: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)**

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	5,720	4,213	15,945	2,235
Maggio	0,040	0,145	5,720	4,426	17,492	2,576
Giugno	0,040	0,145	5,720	4,627	17,979	2,768
Luglio	0,040	0,145	5,720	4,701	17,952	2,808
Agosto	0,040	0,145	5,720	4,628	18,129	2,791
Settembre	0,040	0,145	5,720	4,555	13,658	2,070
Ottobre	0,040	0,145	5,720	4,339	14,498	2,093
TOTALE:						17,341

SOL30: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	2,500	4,213	15,945	1,065
Maggio	0,040	0,159	2,500	4,426	17,492	1,227
Giugno	0,040	0,159	2,500	4,627	17,979	1,319
Luglio	0,040	0,159	2,500	4,701	17,952	1,338
Agosto	0,040	0,159	2,500	4,628	18,129	1,330
Settembre	0,040	0,159	2,500	4,555	13,658	0,986
Ottobre	0,040	0,159	2,500	4,339	14,498	0,997
TOTALE:						8,264

Locale: bagno D**Stagione di riscaldamento****P79: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)**

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	3,438	3,722	13,287	0,981
Febbraio	0,040	0,144	3,438	3,803	14,949	1,128
Marzo	0,040	0,144	3,438	3,998	17,290	1,371
Aprile	0,040	0,144	3,438	4,213	15,945	1,333
Ottobre	0,040	0,144	3,438	4,339	14,498	1,248
Novembre	0,040	0,144	3,438	4,083	11,795	0,955
Dicembre	0,040	0,144	3,438	3,829	12,689	0,964
TOTALE:						7,979

P80: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	0,825	3,722	13,287	0,235
Febbraio	0,040	0,144	0,825	3,803	14,949	0,271

Marzo	0,040	0,144	0,825	3,998	17,290	0,329
Aprile	0,040	0,144	0,825	4,213	15,945	0,320
Ottobre	0,040	0,144	0,825	4,339	14,498	0,299
Novembre	0,040	0,144	0,825	4,083	11,795	0,229
Dicembre	0,040	0,144	0,825	3,829	12,689	0,231
TOTALE:						1,915

P81: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	1,512	3,722	13,287	0,431
Febbraio	0,040	0,144	1,512	3,803	14,949	0,496
Marzo	0,040	0,144	1,512	3,998	17,290	0,603
Aprile	0,040	0,144	1,512	4,213	15,945	0,586
Ottobre	0,040	0,144	1,512	4,339	14,498	0,549
Novembre	0,040	0,144	1,512	4,083	11,795	0,420
Dicembre	0,040	0,144	1,512	3,829	12,689	0,424
TOTALE:						3,509

P82: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,145	5,600	3,722	13,287	1,611
Febbraio	0,040	0,145	5,600	3,803	14,949	1,852
Marzo	0,040	0,145	5,600	3,998	17,290	2,251
Aprile	0,040	0,145	5,600	4,213	15,945	2,188
Ottobre	0,040	0,145	5,600	4,339	14,498	2,049
Novembre	0,040	0,145	5,600	4,083	11,795	1,569
Dicembre	0,040	0,145	5,600	3,829	12,689	1,583
TOTALE:						13,102

SOL31: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	4,367	3,722	13,287	1,370
Febbraio	0,040	0,159	4,367	3,803	14,949	1,574
Marzo	0,040	0,159	4,367	3,998	17,290	1,914
Aprile	0,040	0,159	4,367	4,213	15,945	1,861
Ottobre	0,040	0,159	4,367	4,339	14,498	1,742
Novembre	0,040	0,159	4,367	4,083	11,795	1,334
Dicembre	0,040	0,159	4,367	3,829	12,689	1,346
TOTALE:						11,141

INF22: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	0,250	3,462	13,287	0,460
Febbraio	0,040	1,000	0,250	3,537	14,949	0,529
Marzo	0,040	1,000	0,250	3,718	17,290	0,643
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
Novembre	0,040	1,000	0,250	3,797	11,795	0,448
Dicembre	0,040	1,000	0,250	3,561	12,689	0,452
TOTALE:						3,741

Stagione di raffrescamento

P79: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	3,438	4,213	15,945	1,333
Maggio	0,040	0,144	3,438	4,426	17,492	1,536
Giugno	0,040	0,144	3,438	4,627	17,979	1,650
Luglio	0,040	0,144	3,438	4,701	17,952	1,674
Agosto	0,040	0,144	3,438	4,628	18,129	1,664
Settembre	0,040	0,144	3,438	4,555	13,658	1,234
Ottobre	0,040	0,144	3,438	4,339	14,498	1,248
TOTALE:						10,339

P80: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	0,825	4,213	15,945	0,320
Maggio	0,040	0,144	0,825	4,426	17,492	0,369
Giugno	0,040	0,144	0,825	4,627	17,979	0,396
Luglio	0,040	0,144	0,825	4,701	17,952	0,402
Agosto	0,040	0,144	0,825	4,628	18,129	0,399
Settembre	0,040	0,144	0,825	4,555	13,658	0,296
Ottobre	0,040	0,144	0,825	4,339	14,498	0,299
TOTALE:						2,481

P81: PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	1,512	4,213	15,945	0,586
Maggio	0,040	0,144	1,512	4,426	17,492	0,675
Giugno	0,040	0,144	1,512	4,627	17,979	0,726
Luglio	0,040	0,144	1,512	4,701	17,952	0,736
Agosto	0,040	0,144	1,512	4,628	18,129	0,732
Settembre	0,040	0,144	1,512	4,555	13,658	0,543
Ottobre	0,040	0,144	1,512	4,339	14,498	0,549
TOTALE:						4,547

P82: PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,145	5,600	4,213	15,945	2,188
Maggio	0,040	0,145	5,600	4,426	17,492	2,522
Giugno	0,040	0,145	5,600	4,627	17,979	2,710
Luglio	0,040	0,145	5,600	4,701	17,952	2,749
Agosto	0,040	0,145	5,600	4,628	18,129	2,733
Settembre	0,040	0,145	5,600	4,555	13,658	2,026
Ottobre	0,040	0,145	5,600	4,339	14,498	2,049
TOTALE:						16,977

SOL31: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	4,367	4,213	15,945	1,861
Maggio	0,040	0,159	4,367	4,426	17,492	2,144
Giugno	0,040	0,159	4,367	4,627	17,979	2,304
Luglio	0,040	0,159	4,367	4,701	17,952	2,337
Agosto	0,040	0,159	4,367	4,628	18,129	2,324
Settembre	0,040	0,159	4,367	4,555	13,658	1,723
Ottobre	0,040	0,159	4,367	4,339	14,498	1,742
TOTALE:						14,435

INF22: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	0,250	3,918	15,945	0,625
Maggio	0,040	1,000	0,250	4,116	17,492	0,720
Giugno	0,040	1,000	0,250	4,303	17,979	0,774
Luglio	0,040	1,000	0,250	4,372	17,952	0,785
Agosto	0,040	1,000	0,250	4,304	18,129	0,780
Settembre	0,040	1,000	0,250	4,236	13,658	0,579
Ottobre	0,040	1,000	0,250	4,035	14,498	0,585
TOTALE:						4,847

Locale: connettivo

Stagione di riscaldamento

P83: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,144	3,465	3,722	13,287	0,987
Febbraio	0,040	0,144	3,465	3,803	14,949	1,135
Marzo	0,040	0,144	3,465	3,998	17,290	1,380
Aprile	0,040	0,144	3,465	4,213	15,945	1,341
Ottobre	0,040	0,144	3,465	4,339	14,498	1,256
Novembre	0,040	0,144	3,465	4,083	11,795	0,961
Dicembre	0,040	0,144	3,465	3,829	12,689	0,970
TOTALE:						8,029

SOL32: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	39,891	3,722	13,287	12,513
Febbraio	0,040	0,159	39,891	3,803	14,949	14,382
Marzo	0,040	0,159	39,891	3,998	17,290	17,487
Aprile	0,040	0,159	39,891	4,213	15,945	16,996
Ottobre	0,040	0,159	39,891	4,339	14,498	15,916
Novembre	0,040	0,159	39,891	4,083	11,795	12,183
Dicembre	0,040	0,159	39,891	3,829	12,689	12,292
TOTALE:						101,770

INF23: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	15,808	3,462	13,287	29,084
Febbraio	0,040	1,000	15,808	3,537	14,949	33,429
Marzo	0,040	1,000	15,808	3,718	17,290	40,645
Aprile	0,040	1,000	15,808	3,918	15,945	39,504
Ottobre	0,040	1,000	15,808	4,035	14,498	36,993
Novembre	0,040	1,000	15,808	3,797	11,795	28,318
Dicembre	0,040	1,000	15,808	3,561	12,689	28,571
TOTALE:						236,544

Stagione di raffrescamento

P83: PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,144	3,465	4,213	15,945	1,341
Maggio	0,040	0,144	3,465	4,426	17,492	1,545

Giugno	0,040	0,144	3,465	4,627	17,979	1,660
Luglio	0,040	0,144	3,465	4,701	17,952	1,685
Agosto	0,040	0,144	3,465	4,628	18,129	1,675
Settembre	0,040	0,144	3,465	4,555	13,658	1,242
Ottobre	0,040	0,144	3,465	4,339	14,498	1,256
TOTALE:						10,403

SOL32: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	39,891	4,213	15,945	16,996
Maggio	0,040	0,159	39,891	4,426	17,492	19,586
Giugno	0,040	0,159	39,891	4,627	17,979	21,045
Luglio	0,040	0,159	39,891	4,701	17,952	21,353
Agosto	0,040	0,159	39,891	4,628	18,129	21,227
Settembre	0,040	0,159	39,891	4,555	13,658	15,738
Ottobre	0,040	0,159	39,891	4,339	14,498	15,916
TOTALE:						131,862

INF23: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	15,808	3,918	15,945	39,504
Maggio	0,040	1,000	15,808	4,116	17,492	45,524
Giugno	0,040	1,000	15,808	4,303	17,979	48,916
Luglio	0,040	1,000	15,808	4,372	17,952	49,631
Agosto	0,040	1,000	15,808	4,304	18,129	49,339
Settembre	0,040	1,000	15,808	4,236	13,658	36,581
Ottobre	0,040	1,000	15,808	4,035	14,498	36,993
TOTALE:						306,487

Locale: scala

Stagione di riscaldamento

P84: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,141	12,932	3,722	13,287	3,612
Febbraio	0,040	0,141	12,932	3,803	14,949	4,152
Marzo	0,040	0,141	12,932	3,998	17,290	5,048
Aprile	0,040	0,141	12,932	4,213	15,945	4,906
Ottobre	0,040	0,141	12,932	4,339	14,498	4,594
Novembre	0,040	0,141	12,932	4,083	11,795	3,517
Dicembre	0,040	0,141	12,932	3,829	12,689	3,548
TOTALE:						29,377

SOL33: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)

Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	0,159	27,264	3,722	13,287	8,552
Febbraio	0,040	0,159	27,264	3,803	14,949	9,830
Marzo	0,040	0,159	27,264	3,998	17,290	11,951
Aprile	0,040	0,159	27,264	4,213	15,945	11,616
Ottobre	0,040	0,159	27,264	4,339	14,498	10,877
Novembre	0,040	0,159	27,264	4,083	11,795	8,327
Dicembre	0,040	0,159	27,264	3,829	12,689	8,401
TOTALE:						69,554

INF24: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Gennaio	0,040	1,000	9,120	3,462	13,287	16,779
Febbraio	0,040	1,000	9,120	3,537	14,949	19,286
Marzo	0,040	1,000	9,120	3,718	17,290	23,449
Aprile	0,040	1,000	9,120	3,918	15,945	22,791
Ottobre	0,040	1,000	9,120	4,035	14,498	21,342
Novembre	0,040	1,000	9,120	3,797	11,795	16,337
Dicembre	0,040	1,000	9,120	3,561	12,689	16,483
TOTALE:						136,468

Stagione di raffrescamento

P84: PE W04 - Lamiera+XPS+cls (Esposizione OVEST)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,141	12,932	4,213	15,945	4,906
Maggio	0,040	0,141	12,932	4,426	17,492	5,654
Giugno	0,040	0,141	12,932	4,627	17,979	6,075
Luglio	0,040	0,141	12,932	4,701	17,952	6,164
Agosto	0,040	0,141	12,932	4,628	18,129	6,128
Settembre	0,040	0,141	12,932	4,555	13,658	4,543
Ottobre	0,040	0,141	12,932	4,339	14,498	4,594
TOTALE:						38,064

SOL33: CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400 (Esposizione NORD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	0,159	27,264	4,213	15,945	11,616
Maggio	0,040	0,159	27,264	4,426	17,492	13,386
Giugno	0,040	0,159	27,264	4,627	17,979	14,383
Luglio	0,040	0,159	27,264	4,701	17,952	14,594
Agosto	0,040	0,159	27,264	4,628	18,129	14,508
Settembre	0,040	0,159	27,264	4,555	13,658	10,756
Ottobre	0,040	0,159	27,264	4,339	14,498	10,877
TOTALE:						90,120

INF24: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R _{se} [m ² K/W]	U _c [W/m ² K]	A _c [m ²]	h _r [W/m ² K]	Δθ _{er}	Φ _r [W]
Aprile	0,040	1,000	9,120	3,918	15,945	22,791
Maggio	0,040	1,000	9,120	4,116	17,492	26,264
Giugno	0,040	1,000	9,120	4,303	17,979	28,221
Luglio	0,040	1,000	9,120	4,372	17,952	28,633
Agosto	0,040	1,000	9,120	4,304	18,129	28,465
Settembre	0,040	1,000	9,120	4,236	13,658	21,104
Ottobre	0,040	1,000	9,120	4,035	14,498	21,342
TOTALE:						176,820

Locale: connettivo aperto

Stagione di riscaldamento

INF25: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
--	--	--	--	--	--	--

Mese	R_{se} [m ² K/W]	U_c [W/m ² K]	A_c [m ²]	h_r [W/m ² K]	$\Delta\theta_{er}$	ϕ_r [W]
Gennaio	0,040	1,000	7,264	3,462	13,287	13,365
Febbraio	0,040	1,000	7,264	3,537	14,949	15,361
Marzo	0,040	1,000	7,264	3,718	17,290	18,677
Aprile	0,040	1,000	7,264	3,918	15,945	18,153
Ottobre	0,040	1,000	7,264	4,035	14,498	16,999
Novembre	0,040	1,000	7,264	3,797	11,795	13,012
Dicembre	0,040	1,000	7,264	3,561	12,689	13,129
TOTALE:						108,695

Stagione di raffrescamento

INF25: SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano (Esposizione SUD)						
Mese	R_{se} [m ² K/W]	U_c [W/m ² K]	A_c [m ²]	h_r [W/m ² K]	$\Delta\theta_{er}$	ϕ_r [W]
Aprile	0,040	1,000	7,264	3,918	15,945	18,153
Maggio	0,040	1,000	7,264	4,116	17,492	20,919
Giugno	0,040	1,000	7,264	4,303	17,979	22,478
Luglio	0,040	1,000	7,264	4,372	17,952	22,806
Agosto	0,040	1,000	7,264	4,304	18,129	22,672
Settembre	0,040	1,000	7,264	4,236	13,658	16,810
Ottobre	0,040	1,000	7,264	4,035	14,498	16,999
TOTALE:						140,835

Riepilogo zona

Mese	ϕ_r [W]	
Gennaio	162,721	
Febbraio	187,032	
Marzo	227,402	
Aprile	221,017	
Maggio	254,700	
Giugno	273,678	
Luglio	277,676	
Agosto	276,042	
Settembre	204,665	
Ottobre	206,969	
Novembre	158,434	
Dicembre	159,850	
TOTALE:		2610,187



RELAZIONE TECNICA POTENZA INVERNALE

Area geografica

Regione **Emilia-Romagna**

Provincia di **Reggio Emilia**

Comune di **TOANO**

Ubicazione intervento

Via Radici, 26

Proprietà
Comune di Toano

Progettista
CM2 associati

Costruttore
da definire con gara appalto

Tecnico
Stefano Ciprigno

Revisione n° 0



Data elaborazione:



DATI GENERALI

Comune di TOANO, Provincia di Reggio Emilia.

Edificio pubblico o a uso pubblico: SI NO

L'involucro oggetto della presente relazione tecnica è ubicato in via Via Radici, n.° 26, del Comune di TOANO, Provincia di Reggio Emilia.

Dati catastali

Sezione:	
Foglio:	22
Particella/Mappale:	118,494,573
Subalterno:	

Titolo abitativo

Titolo autorizzativo: da definire, n.° del 01/06/2023

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:	1	Destinazione d'uso prevalente:	E.7
---------------------------------	---	--------------------------------	-----

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

DENOMINAZIONE ZONA	DESTINAZIONE D'USO DPR 412/93	VOLUME m ³
Piano Terra	E.7	953,62
Piano primo	E.7	986,97
Piano secondo	E.7	1219,72

Figure e soggetti

Committente/i :

Tipologia	Persona giuridica
Cognome e Nome / Denominazione	Comune di Toano
Indirizzo	Corso Trieste
Cap	42010
Città	TOANO
Provincia	RE
Codice fiscale	00444850358
Partita IVA	00444850358
Telefono	0522 805110
Fax	0522 805542
Email	comune.toano@legalmail.it

Costruttore/i :

Denominazione	da definire con gara appalto
---------------	------------------------------

Progettista/i :

Denominazione	CM2 associati
Indirizzo	Via Castel Morrone
Cap	20129
Città	MILANO
Provincia	MI
Codice fiscale	11759590968
Partita IVA	11759590968
Email	info@pec.cm-2.it
	AMBITI

[X] Direttore/i :

Denominazione	CM2 associati
Indirizzo	Via Castel Morrone
Cap	20129
Città	MILANO
Provincia	MI
Codice fiscale	11759590968
Partita IVA	11759590968
Email	info@pec.cm-2.it
AMBITI	

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

[X] Tecnico/i :

Denominazione	Stefano Ciprigno
Indirizzo	Via Giovanni da Castel Bolognese
Cap	00153
Città	ROMA
Provincia	RM
Codice fiscale	CPRSFN88E27H501R
Partita IVA	14275241009
Telefono	3389746573
Iscrizione	Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma
Numero di iscrizione	A36547
Provincia di iscrizione	RM
Email	s.ciprigno@pec.ording.roma.it
AMBITI	

- Direttore degli impianti termici
- Direzione lavori isolamento termico
- Direzione lavori sistemi di ricambio d'aria

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	Reggio Emilia	-
Sigla	RE	-
Altezza sul livello del mare	56	m
Fattore di correzione altimetrico	200	1°/fc
Zona vento	Zona1	-
Direzione prevalente del vento	E	-
Velocità media	1,3	m/s

Latitudine	Gradi [°]	44	Primi [']	41	Secondi ["]	52
Longitudine	Gradi [°]	10	Primi [']	38	Secondi ["]	1

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θ_e	°C	0,7	3,4	9,0	13,1	18,4	22,8	24,3	22,9	19,2	15,1	8,2	2,9
Hdh	MJ/m ²	2,2	3,3	5,6	7,4	9,2	9,3	9,0	7,9	6,9	4,7	2,7	1,9
Hbh	MJ/m ²	1,6	3,6	5,8	7,9	12,3	14,0	15,0	10,7	6,6	3,7	2,2	1,3
Hdh + Hbh	MJ/m ²	3,8	6,9	11,4	15,3	21,5	23,3	24,0	18,6	13,5	8,4	4,9	3,2
Pva	Pa	555	578	702	954	1155	1408	1523	1404	1473	1144	925	654
Pvs	Pa	642	779	1147	1507	2115	2774	3036	2791	2224	1715	1087	752
URe	%	86,41	74,18	61,18	63,31	54,60	50,76	50,16	50,31	66,24	66,69	85,10	86,97
Vv	m/s	1,1	1,1	1,5	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1	1,2	1,3

dove:

θ_e temperatura media dell'aria esterna
 Hdh irradiazione solare giornaliera media mensile diffusa
 Hbh irradiazione solare giornaliera media mensile diretta sul piano orizzontale
 Hdh + Hbh irradiazione 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	Reggio nell'Emilia	-
Sigla	RE	-

Latitudine	Gradi [°]	44	Primi [']	41	Secondi ["]	0
Longitudine	Gradi [°]	10	Primi [']	37	Secondi ["]	0

Altezza sul livello del mare	58	m
Temperatura progetto invernale	-5,0	°C
Temperatura massima estiva	31,5	°C
Escursione termica estiva	10,0	°C
Umidità relativa esterna	55,00	%
Umidità specifica esterna (X)	16,00	g/kg
Mese/i piu caldo/i	Luglio	-

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	TOANO	-
Regione	Emilia-Romagna	-
Zona climatica	F	-
Altezza sul livello del mare	842	m
Gradi giorno	3388	-
Giorni di riscaldamento previsti	200	gg
Temperatura progetto invernale	-8,9	°C
Temperatura progetto estiva	27,6	°C
Temperatura media annuale	9,4	°C
Velocità del vento	3,1	m/s

Latitudine	Gradi sessagesimali [° dec]	44,402174
Longitudine	Gradi sessagesimali [° dec]	10,617236

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
θe	°C	-3,2	-0,5	5,1	9,2	14,5	18,9	20,4	19,0	15,3	11,2	4,3	-1,0
Pva	Pa	403	433	536	735	899	1106	1199	1103	1149	885	705	488
Pvs	Pa	466	584	876	1161	1647	2178	2391	2192	1734	1327	828	561
URe	%	86,41	74,18	61,18	63,31	54,60	50,76	50,16	50,31	66,24	66,69	85,10	86,97
S	MJ/m ²	5,99	9,00	10,28	9,78	10,71	10,24	10,88	10,50	10,18	8,71	7,17	5,35
SE	MJ/m ²	4,78	7,60	9,83	10,77	13,04	13,02	13,82	12,27	10,44	7,81	5,83	4,22
E	MJ/m ²	2,93	5,23	8,08	10,29	14,02	14,95	15,56	12,40	9,27	6,01	3,75	2,49
NE	MJ/m ²	1,60	2,89	5,35	7,80	11,50	12,79	12,95	9,61	6,66	3,90	2,06	1,34
N	MJ/m ²	1,48	2,34	3,94	5,57	8,53	9,92	9,65	6,74	4,84	3,19	1,84	1,27
NO	MJ/m ²	1,60	2,89	5,35	7,80	11,50	12,79	12,95	9,61	6,66	3,90	2,06	1,34

Simbolo	U.M.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
O	MJ/m ²	2,93	5,23	8,08	10,29	14,02	14,95	15,56	12,40	9,27	6,01	3,75	2,49
SO	MJ/m ²	4,78	7,60	9,83	10,77	13,04	13,02	13,82	12,27	10,44	7,81	5,83	4,22
Oriz.	MJ/m ²	3,80	6,90	11,40	15,30	21,50	23,30	24,00	18,60	13,50	8,40	4,90	3,20
θsky	°C	-16,5	-15,4	-12,2	-6,7	-3,0	0,9	2,4	0,9	1,6	-3,3	-7,5	-13,7

dove:

θ_e temperatura media dell'aria esterna
P_{va} pressione di vapore dell'aria esterna
P_{vs} pressione di saturazione del vapore dell'aria esterna
UR_e umidità relativa esterna
Oriz. irradiazione giornaliera su piano orizzontale
θ_{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 ²]	h [m]	Vn [m ³]
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	1	aula 01	47,71	3,20	152,67
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	2	aula 02	47,51	3,20	152,03
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	3	attività integrative	32,38	3,20	103,62
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	4	connettivo	52,30	3,20	167,36
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	5	scala	13,25	3,20	42,40
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	6	antibagno U	1,99	3,20	6,37
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	7	bagno U	3,31	3,20	10,59
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	8	antibagno D	1,95	3,20	6,24
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	9	bagno D	3,24	3,20	10,37
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra	10	bagno servizio	1,75	3,20	5,60
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	11	aula 01	47,49	3,20	151,97
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	12	refettorio	48,59	3,20	155,49
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	13	interciclo	31,95	3,20	102,24
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	14	connettivo	37,79	3,20	120,93
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	15	mensa	23,39	3,20	74,85
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	16	spogliatoio mensa	2,31	3,20	7,39
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	17	bagno mensa	3,03	3,20	9,70
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	18	antibagno U	1,34	3,20	4,29
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	19	bagno U	1,38	3,20	4,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	20	antibagno D	2,93	3,20	9,38
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	21	bagno D	3,61	3,20	11,55

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	A [m ²]	h [m]	Vn [m ³]
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo	22	scala	13,93	3,20	44,58
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	23	aula 01	47,32	4,32	204,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	24	aula 02	47,57	4,32	205,50
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	25	interciclo	32,40	4,32	139,97
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	26	aula insegnanti	22,47	4,32	97,07
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	27	antibagno insegnanti	0,93	4,32	4,02
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	28	bagno insegnanti	1,13	4,32	4,88
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	29	antibagno U	2,51	4,32	10,84
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	30	bagno U	3,57	4,32	15,42
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	31	antibagno D	2,94	4,32	12,70
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	32	bagno D	3,62	4,32	15,64
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	33	connettivo	29,90	4,32	129,17
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	34	scala	13,34	4,32	57,63
scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo	35	connettivo aperto	11,47	4,32	49,55

dove:

A *superficie netta*

h *altezza media*

Vn *volume netto*

La superficie utile totale netta climatizzata totale dell'involucro è pari a **642,30 m²**.

Il volume netto totale è pari a **2300,83 m³**.

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
Piano Terra	1	aula 01	ZH4	ZW2	ZC4	ZL1	ZV1	ZT1
Piano Terra	2	aula 02	ZH4	ZW2	ZC4	ZL2	ZV2	ZT1
Piano Terra	3	attività integrative	ZH4	ZW2	ZC4	ZL3	ZV3	ZT1
Piano Terra	4	connettivo	ZH4	ZW2	ZC4	ZL4	ZV4	ZT1
Piano Terra	5	scala	ZH4	ZW2	ZC4	ZL5	ZV5	ZT1
Piano Terra	6	antibagno U	ZH4	ZW2	ZC4	ZL6	ZV6	ZT1
Piano Terra	7	bagno U	ZH4	ZW2	ZC4	ZL7	ZV7	ZT1
Piano Terra	8	antibagno D	ZH4	ZW2	ZC4	ZL8	ZV8	ZT1
Piano Terra	9	bagno D	ZH4	ZW2	ZC4	ZL9	ZV9	ZT1
Piano Terra	10	bagno servizio	ZH4	ZW2	ZC4	ZL10	ZV10	ZT1
Piano primo	11	aula 01	ZH5	ZW3	ZC5	ZL11	ZV11	ZT1
Piano primo	12	refettorio	ZH5	ZW3	ZC5	ZL12	ZV12	ZT1
Piano primo	13	interciclo	ZH5	ZW3	ZC5	ZL13	ZV13	ZT1
Piano primo	14	connettivo	ZH5	ZW3	ZC5	ZL14	ZV14	ZT1
Piano primo	15	mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL15	ZV15	ZT1
Piano primo	16	spogliatoio mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL16	ZV16	ZT1
Piano primo	17	bagno mensa	ZH5	ZW3	ZC5	ZL17	ZV17	ZT1
Piano primo	18	antibagno U	ZH5	ZW3	ZC5	ZL18	ZV18	ZT1
Piano primo	19	bagno U	ZH5	ZW3	ZC5	ZL19	ZV19	ZT1
Piano primo	20	antibagno D	ZH5	ZW3	ZC5	ZL20	ZV20	ZT1
Piano primo	21	bagno D	ZH5	ZW3	ZC5	ZL21	ZV21	ZT1
Piano primo	22	scala	ZH5	ZW3	ZC5	ZL22	ZV22	ZT1

LIVELLO	SPAZIO	Descrizione unità minima di suddivisione	H	W	C	L	V	T
Piano secondo	23	aula 01	ZH6	ZW4	ZC6	ZL23	ZV23	ZT1
Piano secondo	24	aula 02	ZH6	ZW4	ZC6	ZL24	ZV24	ZT1
Piano secondo	25	interciclo	ZH6	ZW4	ZC6	ZL25	ZV25	ZT1
Piano secondo	26	aula insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL26	ZV26	ZT1
Piano secondo	27	antibagno insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL27	ZV27	ZT1
Piano secondo	28	bagno insegnanti	ZH6	ZW4	ZC6	ZL28	ZV28	ZT1
Piano secondo	29	antibagno U	ZH6	ZW4	ZC6	ZL29	ZV29	ZT1
Piano secondo	30	bagno U	ZH6	ZW4	ZC6	ZL30	ZV30	ZT1
Piano secondo	31	antibagno D	ZH6	ZW4	ZC6	ZL31	ZV31	ZT1
Piano secondo	32	bagno D	ZH6	ZW4	ZC6	ZL32	ZV32	ZT1
Piano secondo	33	connettivo	ZH6	ZW4	ZC6	ZL33	ZV33	ZT1
Piano secondo	34	scala	ZH6	ZW4	ZC6	ZL34	ZV34	ZT1
Piano secondo	35	connettivo aperto	ZH6	ZW4	ZC6	ZL35	ZV35	ZT1

POTENZA TERMICA PER RISCALDAMENTO

La dispersione termica totale di progetto (Φ_{HL}) è calcolata come:

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

Φ_{TR} Dispersione per trasmissione [W]

Φ_V Dispersione per ventilazione [W]

$f\%$ Fattore di sicurezza

Le dispersioni termiche di progetto per trasmissione (Φ_{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]

ψ 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 (Φ_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];

ρ 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]	Φ_{TR} [W]	Φ_V [W]	Φ_{HL} [W]	$\Phi_{HL}(+%)$ [W]
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	657,25	6046,79	3107,63	9154,44	9154,44
Ambiente	Temperatura interna [$^{\circ}C$]	Volume [m^3]	Φ_{TR} [W]	Φ_V [W]	Φ_{HL} [W]	$\Phi_{HL}(+0\%)$ [W]
aula 01	20,0	152,67	1302,36	-271,66	1030,70	1030,70
aula 02	20,0	152,03	1147,51	-270,53	876,99	876,99
attività integrative	20,0	103,62	747,87	-184,37	563,50	563,50
connettivo	20,0	167,36	2308,62	2960,06	5268,69	5268,69

scala	20,0	42,40	328,79	624,93	953,73	953,73
antibagno U	20,0	6,37	35,84	93,86	129,70	129,70
bagno U	20,0	10,59	90,48	25,27	115,75	115,75
antibagno D	20,0	6,24	10,37	91,97	102,34	102,34
bagno D	20,0	10,37	41,33	24,74	66,06	66,06
bagno servizio	20,0	5,60	33,62	13,36	46,98	46,98
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	696,79	4041,15	2162,71	6203,86	6203,86
Ambiente	Temperatura interna [°C]	Volume [m ³]	Φ _{TR} [W]	Φ _V [W]	Φ _{HL} [W]	Φ _{HL(+0%)} [W]
aula 01	20,0	151,97	729,08	-299,21	429,87	429,87
refettorio	20,0	155,49	754,27	-276,67	477,60	477,60
interciclo	20,0	102,24	443,90	-181,93	261,98	261,98
connettivo	20,0	120,93	722,86	2138,83	2861,69	2861,69
mensa	20,0	74,85	699,87	-168,65	531,22	531,22
spogliatoio mensa	20,0	7,39	42,72	30,71	73,43	73,43
bagno mensa	20,0	9,70	92,56	23,13	115,70	115,70
antibagno U	20,0	4,29	10,66	63,20	73,86	73,86
bagno U	20,0	4,42	32,40	10,54	42,93	42,93
antibagno D	20,0	9,38	37,62	138,19	175,81	175,81
bagno D	20,0	11,55	113,00	27,56	140,56	140,56
scala	20,0	44,58	362,21	657,01	1019,21	1019,21
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	946,81	5532,61	2866,33	8398,96	8398,96
Ambiente	Temperatura interna [°C]	Volume [m ³]	Φ _{TR} [W]	Φ _V [W]	Φ _{HL} [W]	Φ _{HL(+0%)} [W]
aula 01	20,0	204,42	1176,53	-309,94	866,59	866,59
aula 02	20,0	205,50	1105,50	-311,58	793,92	793,92
interciclo	20,0	139,97	554,78	-212,22	342,57	342,57
aula insegnanti	20,0	97,07	792,34	-63,90	728,44	728,44
antibagno insegnanti	20,0	4,02	19,86	59,22	79,08	79,08
bagno insegnanti	20,0	4,88	19,38	11,65	31,03	31,03
antibagno U	20,0	10,84	46,19	159,81	206,01	206,01
bagno U	20,0	15,42	107,06	36,80	143,86	143,86
antibagno D	20,0	12,70	55,27	187,20	242,47	242,47
bagno D	20,0	15,64	166,90	37,31	204,21	204,21
connettivo	20,0	129,17	762,06	1692,27	2454,33	2454,33
scala	20,0	57,63	520,68	849,39	1370,07	1370,07
connettivo aperto	20,0	49,55	206,06	730,32	936,38	936,38
		TOTALE	15620,55	8136,67	23757,26	23757,26

Dettaglio coefficienti di scambio termico per trasmissione

Zona climatizzata	Zona termica	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano Terra	161,74	0	47,49	0	209,23
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	152,672	36,28	0,00	8,79	0,00	45,06
aula 02	152,032	30,96	0,00	8,75	0,00	39,71
attività integrative	103,616	19,91	0,00	5,96	0,00	25,88
connettivo	167,36	68,14	0,00	11,74	0,00	79,88
scala	42,4	5,80	0,00	5,58	0,00	11,38
antibagno U	6,368	0,08	0,00	1,16	0,00	1,24
bagno U	10,592	0,41	0,00	2,72	0,00	3,13
antibagno D	6,24	0,00	0,00	0,36	0,00	0,36
bagno D	10,368	0,08	0,00	1,35	0,00	1,43
bagno servizio	5,6	0,08	0,00	1,08	0,00	1,16
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano primo	139,83	0	0	0	139,83
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	151,968	25,23	0,00	0,00	0,00	25,23
refettorio	155,488	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
interciclo	102,24	15,36	0,00	0,00	0,00	15,36
connettivo	120,928	25,01	0,00	0,00	0,00	25,01
mensa	74,848	24,22	0,00	0,00	0,00	24,22
spogliatoio mensa	7,392	1,48	0,00	0,00	0,00	1,48
bagno mensa	9,696	3,20	0,00	0,00	0,00	3,20
antibagno U	4,288	0,37	0,00	0,00	0,00	0,37
bagno U	4,416	1,12	0,00	0,00	0,00	1,12
antibagno D	9,376	1,30	0,00	0,00	0,00	1,30
bagno D	11,552	3,91	0,00	0,00	0,00	3,91
scala	44,576	12,53	0,00	0,00	0,00	12,53
scuola M.Tori di Cerredolo	Piano secondo	191,45	0	0	0	191,45
Ambiente	Volume [m ³]	H _D [W/K]	H _G [W/K]	H _U [W/K]	H _A [W/K]	H _{TR} [W/K]
aula 01	204,422	40,71	0,00	0,00	0,00	40,71
aula 02	205,502	38,25	0,00	0,00	0,00	38,25
interciclo	139,968	19,20	0,00	0,00	0,00	19,20

aula insegnanti	97,07	27,42	0,00	0,00	0,00	27,42
antibagno insegnanti	4,018	0,69	0,00	0,00	0,00	0,69
bagno insegnanti	4,882	0,67	0,00	0,00	0,00	0,67
antibagno U	10,843	1,60	0,00	0,00	0,00	1,60
bagno U	15,422	3,70	0,00	0,00	0,00	3,70
antibagno D	12,701	1,91	0,00	0,00	0,00	1,91
bagno D	15,638	5,78	0,00	0,00	0,00	5,78
connettivo	129,168	26,37	0,00	0,00	0,00	26,37
scala	57,629	18,02	0,00	0,00	0,00	18,02
connettivo aperto	49,55	7,13	0,00	0,00	0,00	7,13
TOTALE		493,02	0	47,49	0	540,51

Dettaglio dispersioni per ambiente

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano Terra"

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

Superficie esterna disperdente (S): **458,4170** m²
Volume lordo riscaldato (V): **953,6200** m³
Rapporto di forma (S/V): **0,48** m²/m³

Superficie netta riscaldata: **205,3900** m²
Volume netto riscaldato: **657,2480** m³

Locale: aula 01

Volume netto: **152,672** m³
Superficie disperdente locale: **106,817** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
Portata di immissione: **0,118** m³/s
Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P1	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P2	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,20	-	-	-	1,15	23,46
P3	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	19,58	-	-	-	1,00	79,88
P4	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	7,19	-	-	-	1,10	32,54
P85	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	3,37	-	-	-	1,15	16,24
P95	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,14	6,64	-	-	-	1,20	33,36
PAV1	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaiato aerato	0,80	0,23	47,71	-	-	-	1,00	253,94
INF26	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	17,69	-	-	-	1,15	587,76
PT1	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,15	9,47
PT2	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT3	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT4	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT5	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,00	1,98
PT312	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	18,50	1,00	1,15	0,00
PT6	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT7	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT8	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,00	0,50	1,15	-0,55
PT9	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,00	0,50	1,15	7,01
PT10	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	6,12	0,50	1,00	-2,92
PT11	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	6,12	0,50	1,00	37,29
PT12	COP016 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	0,52	2,25	0,50	1,10	18,73
PT13	SOL004 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,56	2,25	0,50	1,10	20,06
PT313	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,58	0,50	1,15	57,32
PT314	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,58	0,50	1,15	61,38
PT323	IF4 - Solaio di interpiano	Nord	1,00	-	-	0,80	2,07	0,50	1,20	28,77
PT324	GF4 - Pavimento / Solaio controterra	Nord	1,00	-	-	0,65	2,07	0,50	1,20	23,38

Locale: aula 02

Volume netto: **152,032** m³
 Superficie disperdente locale: **92,770** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,118** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P5	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P6	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	19,56	-	-	-	1,20	95,78
P7	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P86	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	3,95	-	-	-	1,15	19,02
PAV2	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	47,51	-	-	-	1,00	252,87
INF27	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	17,01	-	-	-	1,15	565,33
PT15	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT16	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT17	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT18	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT19	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT315	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	18,00	1,00	1,15	0,00
PT20	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT21	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT22	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	6,11	0,50	1,20	-3,51
PT23	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	6,11	0,50	1,20	44,71
PT24	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT25	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23
PT316	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT317	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: attività integrative

Volume netto: **103,616 m³**
Superficie disperdente locale: **49,026 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,080 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P8	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,08	-	-	-	1,15	0,39
P9	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,08	-	-	-	1,15	0,39
P87	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	2,58	-	-	-	1,15	12,43
PAV3	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	32,38	-	-	-	1,00	172,34
INF28	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	13,91	-	-	-	1,15	462,13
PT27	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT28	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT29	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT30	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT31	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT32	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT318	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	15,70	1,00	1,15	0,00
PT33	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,03	0,50	1,15	-0,01
PT34	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,03	0,50	1,15	0,18
PT35	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,03	0,50	1,15	-0,01
PT36	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,03	0,50	1,15	0,18
PT319	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	5,15	0,50	1,15	44,88
PT320	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	5,15	0,50	1,15	48,06

Locale: connettivo

Volume netto: **167,360 m³**
Superficie disperdente locale: **118,659 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Tasso ricambio aria: **1,800 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P12	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,14	3,21	-	-	-	1,20	16,15
P90	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	10,57	-	-	-	1,20	52,15

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P96	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	3,29	-	-	-	1,20	16,25
POR1	GD01 - Porta esterna	Nord	1,00	1,00	3,11	-	-	-	1,20	107,79
POR2	GD01 - Porta esterna	Nord	1,00	1,00	3,17	-	-	-	1,20	109,97
PAV4	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	52,30	-	-	-	1,00	278,36
P88	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	9,58	-	-	-	1,00	28,60
P89	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	6,54	-	-	-	1,00	19,54
INF4	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	10,56	-	-	-	1,20	366,22
INF5	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	16,32	-	-	-	1,10	518,81
PT38	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT39	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT40	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT41	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT42	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT43	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT321	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	3,30	0,50	1,20	30,02
PT322	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	3,30	0,50	1,20	32,14
PT325	IF4 - Solaio di interpiano	Nord	1,00	-	-	0,80	2,00	0,50	1,20	27,74
PT326	GF4 - Pavimento / Solaio controterra	Nord	1,00	-	-	0,65	2,00	0,50	1,20	22,54
PT48	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	2,00	0,50	1,20	-1,14
PT49	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	2,00	0,50	1,20	14,59
PT327	W4 - Finestra / Porta	Nord	1,00	-	-	0,15	7,16	1,00	1,20	37,25
PT328	SER012 - Finestra	Nord	1,00	-	-	2,52	7,22	1,00	1,20	631,31
PT50	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	13,00	1,00	1,20	-10,10
PT51	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,60	1,00	1,10	-11,82
PT44	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	3,00	0,50	1,00	-0,64
PT45	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	3,00	0,50	1,00	8,21
PT46	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	2,05	0,50	1,00	-0,44
PT47	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	2,05	0,50	1,00	5,61

Locale: scala

Volume netto: **42,400 m³**
Superficie disperdente locale: **52,267 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P16	PE W05 - intonaco+XPS+cls	Est	1,00	0,14	14,98	-	-	-	1,15	70,83
PAV6	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	13,25	-	-	-	1,00	70,53
P91	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	14,98	-	-	-	1,00	44,71
P97	PE W01 - cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	9,06	-	-	-	1,00	27,05
PT57	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT58	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,20	2,38
PT63	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	4,68	0,50	1,15	40,77
PT64	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	4,68	0,50	1,15	43,65
PT59	COP015 - Copertura	Controterra	0,45	-	-	-0,03	2,83	0,50	1,00	-0,61
PT60	SOL003 - Solaio	Controterra	0,45	-	-	0,42	2,83	0,50	1,00	7,77
PT61	COP015 - Copertura	Controterra	0,45	-	-	-0,03	4,68	0,50	1,00	-1,01
PT62	SOL003 - Solaio	Controterra	0,45	-	-	0,42	4,68	0,50	1,00	12,84

Locale: antibagno U

Volume netto: **6,368 m³**
 Superficie disperdente locale: **5,397 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV7	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	1,99	-	-	-	1,00	10,60
P98	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	0,23	3,41	-	-	-	1,00	18,09
PT65	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT66	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT67	COP015 - Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	-0,03	1,06	0,50	1,00	-0,41
PT68	SOL003 - Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	0,42	1,06	0,50	1,00	5,19

Locale: bagno U

Volume netto: **10,592 m³**
 Superficie disperdente locale: **14,963 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV8	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	3,31	-	-	-	1,00	17,63

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P92	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,89	-	-	-	1,00	17,54
P99	PE W03 - riv+CLS+XPS+intonaco	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	0,23	5,76	-	-	-	1,00	30,59
PT69	ASP010 - Angolo sporgente senza pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,60
PT70	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT71	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT72	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,84	0,50	1,00	-0,40
PT73	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,84	0,50	1,00	5,05
PT74	COP015 - Copertura	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	-0,03	1,80	0,50	1,00	-0,69
PT75	SOL003 - Solaio	Piano interrato o seminterrato con finestre o serramenti esterni	0,80	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	8,78

Locale: antibagno D

Volume netto: **6,240** m³
Superficie disperdente locale: **1,948** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
Tasso ricambio aria: **1,500** h⁻¹

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV9	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	1,95	-	-	-	1,00	10,37

Locale: bagno D

Volume netto: **10,368** m³
Superficie disperdente locale: **9,000** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
Portata di immissione: **0,000** m³/s
Portata di estrazione: **0,001** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV10	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespaio aerato	0,80	0,23	3,24	-	-	-	1,00	17,24
P93	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,76	-	-	-	1,00	17,15
PT76	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT77	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT78	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,80	0,50	1,00	-0,39
PT79	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	4,94

Locale: bagno servizio

Volume netto: **5,600** m³
 Superficie disperdente locale: **7,570** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,000** m³/s
 Portata di estrazione: **0,001** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PAV11	PAV T01 - FL01+FL02+FF01	Vespazio aerato	0,80	0,23	1,75	-	-	-	1,00	9,29
P94	PE W02 - riv+cls+XPS+guaina	Controtterra	0,45	0,23	5,82	-	-	-	1,00	17,35
PT80	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT81	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT82	COP015 - Copertura	Controtterra	0,45	-	-	-0,03	1,82	0,50	1,00	-0,39
PT83	SOL003 - Solaio	Controtterra	0,45	-	-	0,42	1,82	0,50	1,00	4,99

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano primo"

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

Superficie esterna disperdente (S): **224,6385** m²
 Volume lordo riscaldato (V): **986,9700** m³
 Rapporto di forma (S/V): **0,23** m²/m³

Superficie netta riscaldata: **217,7400** m²
 Volume netto riscaldato: **696,7680** m³

Locale: aula 01

Volume netto: **151,968** m³
 Superficie disperdente locale: **45,178** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,141** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P22	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,44	-	-	-	1,15	6,94
P23	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P24	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	19,48	-	-	-	1,00	79,49
P25	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	8,93	-	-	-	1,15	43,03
INF7	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	12,03	-	-	-	1,15	399,65

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT84	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,15	9,47
PT85	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT86	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT87	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT88	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT89	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,70	1,00	1,15	0,00
PT90	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	0,50	1,15	-0,25
PT91	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,15
PT92	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57
PT93	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23
PT94	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	6,09	0,50	1,00	-2,91
PT95	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	6,09	0,50	1,00	37,11
PT96	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT97	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: refettorio

Volume netto: **155,488 m³**
Superficie disperdente locale: **45,191 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,120 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P27	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	19,48	-	-	-	1,20	95,39
P28	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,30	-	-	-	1,15	24,19
P29	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,49	-	-	-	1,15	2,34
P30	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,97	-	-	-	1,15	4,66
P31	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	8,95	-	-	-	1,15	43,12
INF8	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	12,01	-	-	-	1,15	399,04
PT98	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT99	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT100	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT101	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT102	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT103	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT104	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,15	1,14
PT105	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,68	1,00	1,15	0,00
PT106	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	6,09	0,50	1,20	-3,49
PT107	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	6,09	0,50	1,20	44,53
PT108	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,03	0,50	1,15	-0,57
PT109	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,03	0,50	1,15	7,23

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT110	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,15	0,50	1,15	-0,08
PT111	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,15	0,50	1,15	1,07
PT112	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,30	0,50	1,15	-0,17
PT113	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,15	2,12
PT114	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,55	0,50	1,15	57,05
PT115	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,55	0,50	1,15	61,09

Locale: interciclo

Volume netto: **102,240** m³
 Superficie disperdente locale: **16,485** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,079** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P33	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	7,01	-	-	-	1,15	33,79
INF9	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	9,47	-	-	-	1,15	314,80
PT116	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT117	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT118	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	13,94	1,00	1,15	0,00
PT119	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	5,15	0,50	1,15	44,88
PT120	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	5,15	0,50	1,15	48,06

Locale: connettivo

Volume netto: **120,928** m³
 Superficie disperdente locale: **26,770** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Tasso ricambio aria: **1,800** h⁻¹

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P35	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	0,62	-	-	-	1,00	2,52
P36	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,14	-	-	-	1,10	14,39
INF10	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	15,90	-	-	-	1,10	505,59
INF11	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	7,10	-	-	-	1,00	205,31
PT121	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT122	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,00	0,99
PT123	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT124	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT125	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT126	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT127	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	0,19	0,50	1,00	-0,09
PT128	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	0,19	0,50	1,00	1,18
PT129	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,98	0,50	1,10	-0,52
PT130	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,98	0,50	1,10	6,59
PT131	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,34	1,00	1,10	-11,64
PT132	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	10,84	1,00	1,00	-7,02

Locale: mensa

Volume netto: **74,848 m³**
Superficie disperdente locale: **31,596 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,070 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P37	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,16	-	-	-	1,10	0,73
P38	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	11,12	-	-	-	1,10	51,00
P39	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,96	-	-	-	1,20	4,80
P40	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,92	-	-	-	1,10	8,80
P41	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	1,08	-	-	-	1,20	5,30
INF12	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	16,35	-	-	-	1,20	567,09
PT133	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,10	9,06
PT134	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	3,20	1,00	1,20	20,30
PT135	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,10	9,06
PT136	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT137	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT138	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT139	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT140	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT141	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT142	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,05	0,50	1,10	-0,03
PT143	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,05	0,50	1,10	0,34
PT144	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	3,48	0,50	1,10	-1,83
PT145	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	3,48	0,50	1,10	23,31
PT146	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	0,50	1,20	-0,17
PT147	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT148	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,60	0,50	1,10	-0,32
PT149	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,60	0,50	1,10	4,02
PT150	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,34	0,50	1,20	-0,19
PT151	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,34	0,50	1,20	2,47
PT152	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	16,62	1,00	1,20	-12,91

Locale: spogliatoio mensa

Volume netto: **7,392 m³**
 Superficie disperdente locale: **5,886 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P42	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	5,50	-	-	-	1,10	25,23
P43	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,38	-	-	-	1,10	1,76
PT153	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT154	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT155	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT156	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT157	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,72	0,50	1,10	-0,90
PT158	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,72	0,50	1,10	11,53
PT159	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,12	0,50	1,10	-0,06
PT160	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,12	0,50	1,10	0,80

Locale: bagno mensa

Volume netto: **9,696 m³**
 Superficie disperdente locale: **10,523 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P44	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,57	-	-	-	1,10	16,36
P45	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	2,18	-	-	-	1,10	9,98
P46	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	4,53	-	-	-	1,00	19,03
INF13	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT161	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT162	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT163	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,10	2,18
PT164	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT165	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT166	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,12	0,50	1,10	-0,59
PT167	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,12	0,50	1,10	7,48
PT168	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,68	0,50	1,10	-0,36
PT169	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,68	0,50	1,10	4,56
PT170	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	1,49	0,50	1,00	11,31

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT171	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	1,49	0,50	1,00	12,11

Locale: antibagno U

Volume netto: **4,288 m³**
 Superficie disperdente locale: **1,170 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P47	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	1,17	-	-	-	1,00	4,92
PT172	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	0,37	0,50	1,00	2,77
PT173	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	0,37	0,50	1,00	2,97

Locale: bagno U

Volume netto: **4,416 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,880 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P48	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	2,63	-	-	-	1,00	11,05
INF14	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT174	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT175	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	0,90	0,50	1,00	6,82
PT176	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	0,90	0,50	1,00	7,30

Locale: antibagno D

Volume netto: **9,376 m³**
 Superficie disperdente locale: **3,444 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P49	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	3,44	-	-	-	1,20	17,37
PT177	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	1,08	0,50	1,20	9,78
PT178	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	1,08	0,50	1,20	10,47

Locale: bagno D

Volume netto: **11,552 m³**
 Superficie disperdente locale: **11,484 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,002 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P50	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	4,00	-	-	-	1,10	18,34
P51	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,75	-	-	-	1,10	8,01
P52	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,49	-	-	-	1,20	27,68
INF15	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,20	8,67
PT179	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT180	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT181	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT182	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	1,00	1,10	2,18
PT183	SER004 - Finestra	Nord	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,20	0,00
PT184	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,25	0,50	1,10	-0,66
PT185	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,25	0,50	1,10	8,38
PT186	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,55	0,50	1,10	-0,29
PT187	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,55	0,50	1,10	3,66
PT188	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	1,79	0,50	1,20	16,30
PT189	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	1,79	0,50	1,20	17,45

Locale: scala

Volume netto: **44,576 m³**
 Superficie disperdente locale: **24,032 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P53	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	14,98	-	-	-	1,10	67,22
INF16	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	9,06	-	-	-	1,00	261,72
PT190	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	3,20	1,00	1,20	9,88
PT191	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,20	1,19
PT192	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	3,20	0,50	1,10	1,09
PT193	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	4,68	0,50	1,10	-2,46
PT194	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	4,68	0,50	1,10	31,38
PT195	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	12,06	1,00	1,00	-7,81

Zona climatizzata "scuola M.Tori di Cerredolo - Piano secondo"

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

Superficie esterna disperdente (S): **499,7760** m²
 Volume lordo riscaldato (V): **1219,7200** m³
 Rapporto di forma (S/V): **0,41** m²/m³

Superficie netta riscaldata: **219,1700** m²
 Volume netto riscaldato: **946,8130** m³

Locale: aula 01

Volume netto: **204,422** m³
 Superficie disperdente locale: **108,853** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,141** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P54	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,36	-	-	-	1,15	6,54
P55	PE W10 - intonaco+XPSrid+cls	Est	1,00	0,22	3,00	-	-	-	1,15	21,99
P56	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	9,34	-	-	-	1,15	45,00
P58	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Sud	1,00	0,14	29,50	-	-	-	1,00	120,36
SOL24	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Est	1,00	0,16	55,26	-	-	-	1,15	291,19
INF17	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	10,40	-	-	-	1,15	345,64
PT196	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Est	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,15	12,78
PT197	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT198	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT199	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT200	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT201	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,20	1,00	1,15	0,00
PT202	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	1,00	1,15	-0,50
PT203	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,18
PT204	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	1,00	1,00	1,15	-1,10
PT205	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	1,00	0,50	1,15	7,01
PT206	COP016 - Copertura	Est	1,00	-	-	0,52	6,58	1,00	1,15	114,64
PT207	SOL004 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,56	6,58	0,50	1,15	61,38
PT208	COP016 - Copertura	Sud	1,00	-	-	0,52	6,11	1,00	1,00	92,61
PT209	SOL004 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,56	6,11	0,50	1,00	49,58

Locale: aula 02

Volume netto: **205,502** m³
 Superficie disperdente locale: **109,757** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,141** m³/s
 Portata di estrazione: **0,000** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P59	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	1,36	-	-	-	1,15	6,57
P60	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	12,34	-	-	-	1,15	59,44
P62	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	30,40	-	-	-	1,20	148,84
SOL25	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	55,26	-	-	-	1,20	303,85
INF18	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	10,40	-	-	-	1,15	345,64
PT210	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,20	13,34
PT211	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT212	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT213	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT214	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT215	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	16,20	1,00	1,15	0,00
PT216	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,45	1,00	1,15	-0,50
PT217	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,45	0,50	1,15	3,18
PT218	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	7,58	1,00	1,15	-8,33
PT219	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	7,58	0,50	1,15	53,12
PT220	COP016 - Copertura	Nord	1,00	-	-	0,52	6,24	1,00	1,20	113,41
PT221	SOL004 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,56	6,24	0,50	1,20	60,71

Locale: interciclo

Volume netto: **139,968 m³**
Superficie disperdente locale: **53,058 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
Portata di immissione: **0,096 m³/s**
Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P63	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,07	-	-	-	1,15	0,34
P64	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	0,07	-	-	-	1,15	0,34
P65	PE W07 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Est	1,00	0,14	7,23	-	-	-	1,15	34,81
SOL26	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	37,47	-	-	-	1,20	206,03
INF19	SER-Toano 02 - serramenti Toano	Est	1,00	1,00	8,22	-	-	-	1,15	273,32
PT222	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT223	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT224	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT225	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT226	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT227	PIN003 - Parete interna	Est	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,15	1,54
PT228	SER004 - Finestra	Est	1,00	-	-	0,00	13,48	1,00	1,15	0,00
PT229	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,02	1,00	1,15	-0,03

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT230	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,02	0,50	1,15	0,16
PT231	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	0,02	1,00	1,15	-0,03
PT232	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	0,02	0,50	1,15	0,16
PT233	COP015 - Copertura	Est	1,00	-	-	-0,03	5,15	1,00	1,15	-5,66
PT234	SOL003 - Solaio	Est	1,00	-	-	0,42	5,15	0,50	1,15	36,10

Locale: aula insegnanti

Volume netto: **97,070 m³**
 Superficie disperdente locale: **53,927 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,040 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,000 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P67	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	9,70	-	-	-	1,10	44,46
P68	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,83	-	-	-	1,20	4,13
P69	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,38	-	-	-	1,10	6,34
P70	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Nord	1,00	0,14	0,81	-	-	-	1,20	3,98
SOL27	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	25,88	-	-	-	1,10	130,46
INF20	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	15,33	-	-	-	1,20	531,64
PT235	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT236	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	4,32	1,00	1,20	27,41
PT237	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT238	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT239	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT240	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT241	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT242	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	3,53	1,00	1,10	-3,71
PT243	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	3,53	0,50	1,10	23,64
PT244	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	1,00	1,20	-0,34
PT245	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT246	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,50	1,00	1,10	-0,53
PT247	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,50	0,50	1,10	3,37
PT248	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,19	1,00	1,20	-0,22
PT249	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,19	0,50	1,20	1,38
PT250	SER006 - Finestra	Nord	1,00	-	-	-0,02	16,22	1,00	1,20	-12,60

Locale: antibagno insegnanti

Volume netto: **4,018 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,104 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P71	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,76	-	-	-	1,10	8,07
P72	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	0,34	-	-	-	1,10	1,58
PT251	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT252	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT253	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT254	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT255	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,64	1,00	1,10	-0,67
PT256	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,64	0,50	1,10	4,29
PT257	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,13	1,00	1,10	-0,13
PT258	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,13	0,50	1,10	0,84

Locale: bagno insegnanti

Volume netto: **4,882 m³**
 Superficie disperdente locale: **2,475 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,001 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P73	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	2,48	-	-	-	1,10	11,35
PT259	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT260	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT261	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,90	1,00	1,10	-0,95
PT262	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,90	0,50	1,10	6,03

Locale: antibagno U

Volume netto: **10,843 m³**
 Superficie disperdente locale: **7,918 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P74	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	5,72	-	-	-	1,00	24,04
SOL28	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	2,20	-	-	-	1,10	11,08
PT263	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT264	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34
PT265	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	1,63	1,00	1,00	-1,56
PT266	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	1,63	0,50	1,00	9,96

Locale: bagno U

Volume netto: **15,422 m³**
 Superficie disperdente locale: **14,085 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Portata di immissione: **0,000 m³/s**
 Portata di estrazione: **0,002 m³/s**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P75	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,88	-	-	-	1,10	8,64
P76	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,07	-	-	-	1,10	14,05
P77	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Sud	1,00	0,15	4,70	-	-	-	1,00	19,75
SOL29	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	4,19	-	-	-	1,10	21,10
INF21	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,00	7,23
PT267	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Sud	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,00	11,12
PT268	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT269	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT270	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT271	PIN003 - Parete interna	Sud	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,00	1,34
PT272	SER004 - Finestra	Sud	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00
PT273	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,69	1,00	1,10	-0,72
PT274	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,69	0,50	1,10	4,59
PT275	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,11	1,00	1,10	-1,17
PT276	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,11	0,50	1,10	7,47
PT277	COP015 - Copertura	Sud	1,00	-	-	-0,03	1,80	1,00	1,00	-1,72
PT278	SOL003 - Solaio	Sud	1,00	-	-	0,42	1,80	0,50	1,00	10,97

Locale: antibagno D

Volume netto: **12,701 m³**
 Superficie disperdente locale: **8,326 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P78	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,72	-	-	-	1,20	28,85
SOL30	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO	Ovest	1,00	0,16	2,61	-	-	-	1,10	13,14

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
	65/400									
PT279	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT280	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT281	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	1,63	1,00	1,20	-1,87
PT282	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	1,63	0,50	1,20	11,95

Locale: bagno D

Volume netto: **15,638** m³
 Superficie disperdente locale: **16,604** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Portata di immissione: **0,000** m³/s
 Portata di estrazione: **0,002** m³/s

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P79	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,44	-	-	-	1,10	15,77
P80	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Nord	1,00	0,14	0,83	-	-	-	1,20	4,13
P81	PE W08 - riv+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	1,51	-	-	-	1,10	6,93
P82	PE W09 - intonaco+laterT+XPS+intonaco	Nord	1,00	0,15	5,60	-	-	-	1,20	28,24
SOL31	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Ovest	1,00	0,16	4,98	-	-	-	1,10	25,10
INF22	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Nord	1,00	1,00	0,25	-	-	-	1,20	8,67
PT283	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT284	ARI007 - Angolo rientrante con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,18	4,32	1,00	1,20	27,41
PT285	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Ovest	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,10	12,23
PT286	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT287	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT288	SER004 - Finestra	Nord	1,00	-	-	0,00	2,00	1,00	1,20	0,00
PT289	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,25	1,00	1,10	-1,31
PT290	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,25	0,50	1,10	8,38
PT291	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	0,30	1,00	1,20	-0,34
PT292	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	0,30	0,50	1,20	2,19
PT293	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	0,55	1,00	1,10	-0,58
PT294	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	0,55	0,50	1,10	3,69
PT295	COP015 - Copertura	Nord	1,00	-	-	-0,03	1,80	1,00	1,20	-2,07
PT296	SOL003 - Solaio	Nord	1,00	-	-	0,42	1,80	0,50	1,20	13,17

Locale: connettivo

Volume netto: **129,168** m³
 Superficie disperdente locale: **63,278** m²

Temperatura interna: **20,0** °C
 Tasso ricambio aria: **1,333** h⁻¹

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P83	PE W06 - intonaco+laterT+XPS+lamiera	Ovest	1,00	0,14	3,47	-	-	-	1,10	15,86
SOL32	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	44,01	-	-	-	1,20	241,97
INF23	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Ovest	1,00	1,00	15,81	-	-	-	1,10	502,54
PT297	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT298	PIN003 - Parete interna	Ovest	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,10	1,47
PT299	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT300	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT301	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	1,26	1,00	1,10	-1,33
PT302	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	1,26	0,50	1,10	8,45
PT303	SER006 - Finestra	Ovest	1,00	-	-	-0,02	16,28	1,00	1,10	-11,59

Locale: scala

Volume netto: **57,629 m³**
 Superficie disperdente locale: **52,127 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
P84	PE W04 - Lamiera+XPS+cls	Ovest	1,00	0,14	12,93	-	-	-	1,10	58,04
SOL33	CI 02 BEMO - Copertura inclinata in legno finitura BEMO 65/400	Nord	1,00	0,16	30,08	-	-	-	1,20	165,38
INF24	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	9,12	-	-	-	1,00	263,57
PT304	ASP006 - Angolo sporgente con pilastro	Nord	1,00	-	-	0,09	4,32	1,00	1,20	13,34
PT305	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT306	COP015 - Copertura	Ovest	1,00	-	-	-0,03	4,70	1,00	1,10	-4,95
PT307	SOL003 - Solaio	Ovest	1,00	-	-	0,42	4,70	0,50	1,10	31,52
PT308	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	12,10	1,00	1,00	-7,83

Locale: connettivo aperto

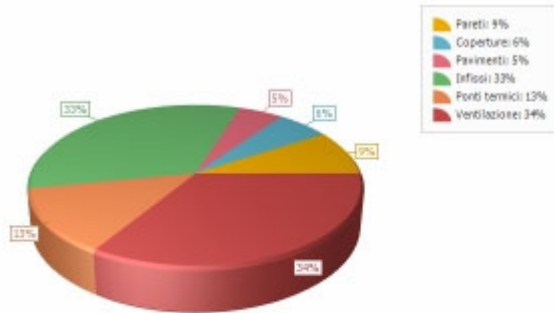
Volume netto: **49,550 m³**
 Superficie disperdente locale: **7,264 m²**

Temperatura interna: **20,0 °C**
 Tasso ricambio aria: **1,500 h⁻¹**

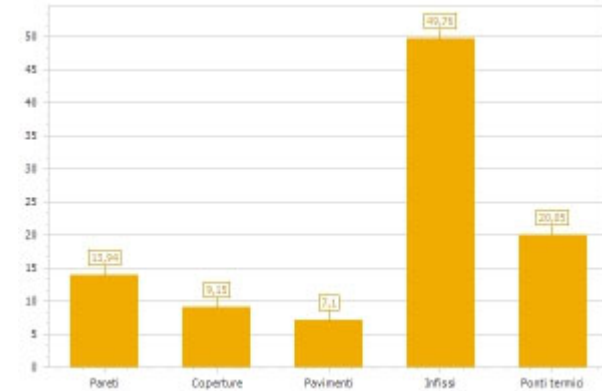
Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
INF25	SER-Toano 01 - facciata vetrata Toano	Sud	1,00	1,00	7,26	-	-	-	1,00	209,93
PT309	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61
PT310	PIN003 - Parete interna	Nord	1,00	-	-	0,02	4,32	0,50	1,20	1,61

Cod.	Descrizione	Esposizione/Confine	btr	U [W/m ² K]	A [m ²]	Ψ [W/mK]	l [m]	c	e	Φ _{TR} [W]
PT311	SER006 - Finestra	Sud	1,00	-	-	-0,02	10,94	1,00	1,00	-7,08

Incidenza potenza termica



Incidenza potenza trasmissione



Percentuale dispersioni per trasmissione rispetto all'esposizione





EWYT115B-XSA1

- > Pompa di calore reversibile aria-acqua
- > n.2 compressori scroll / n.1 ckt.
- > Versione alta efficienza
- > Versione sonora standard
- > R-32 refrigerante

- **Unit description:** Daikin air to water reversible heat pump with hermetic scroll compressors and R32 refrigerant. Unit colour is ivory White (Munsell code 5Y7.5/1) (±RAL7044).
- **Compressors:** Hermetic orbiting scroll designed for R32 operation and complete with motor over-temperature and over-current protection devices. Each compressor is equipped with an oil heater that keeps the oil from being diluted by the refrigerant when the chiller is not running. The compressors are connected in Tandem or Trio configuration on each refrigerant circuit. Each compressor is mounted on rubber antivibration mounts for a quiet operation. Unit is delivered with complete oil charge.
- **Water side Heat Exchanger:** The unit is equipped with a direct expansion plate to plate heat exchanger. This heat exchanger is made of stainless-steel brazed plates and covered with a 20mm closed cell insulation material. The exchanger is equipped with an electric heater for protection against freezing. Water connections are provided with Victaulic kit.
- **Air side Heat Exchanger:** The air side heat exchanger is manufactured with internally enhanced seamless copper tubes arranged in a staggered row pattern and mechanically expanded into lanced and rippled aluminum fins with full fin collars. An integral sub-cooler circuit provides sub-cooling to effectively eliminate liquid flashing and increase cooling capacity without increasing the power input.
- **Air side Heat Exchanger fans:** The fans are propeller type with high efficiency design blades to maximize performances. Fan blades are made of glass reinforced resin and each fan is protected by a guard. Parallel Coil units are equipped as standard with fan speed modulation (phase cut). Double V Coil units (standard and low sound versions) are equipped with on/off fans and inverter drive is available as an option. Double V Coil units reduced noise versions are equipped with inverter driven fans as standard.
- **Refrigerant circuit:** Each unit has one or two independent refrigerant circuits and each one includes: Compressors, Refrigerant, Water Side Heat Exchanger, Air Side Heat Exchanger, Electronic expansion valve, 4-way valve, Sight glass with moisture indicator, Filter drier, Charging valves, High pressure switch, High pressure transducers, Low pressure transducers, Oil pressure transducer and Suction temperature sensor.
- **Electrical panel:** Power and control are in the main panel that is manufactured to ensure protection against all weather conditions. It is IP54 and internally protected against possible accidental contact with live parts when the doors are open. The main panel is fitted with interlocked main switch door that interrupts power supply when opening.
- **Controller:** Latest generation MicroTech 4 controller provides an easy to use control environmental. The control logic is designed to provide maximum efficiency, to continue operation in unusual operating conditions and to provide a history of unit operation. Sophisticated software with adaptive logic selects the most energy efficient combination of compressor load, electronic expansion valve position and fans to keep stable operating conditions and maximize chiller efficiency and reliability. One of the greatest benefits is the easy interface with LonWorks, Bacnet, Ethernet TCP/IP or Modbus communications.



EWYT115B-XSA1

Performance calcolate secondo la EN14511-3:2018


prestazioni in modalità raffrescamento

Capacità Raffrescamento	103.7 kW	Acqua refrigerata IN/OUT	12.00 °C / 7.00 °C
Potenza assorbita	35.01 kW	Portata acqua refrigerata	4.950 l/s
EER Efficienza Raffrescamento	2.961 kW / kW	Perdite di carico scambiatore ad acqua	15.2 kPa
		Temperatura ambiente	35.0 °C
		Lw / Lp @ 1m	86 dB(A) / 67 dB(A)
SEER / ηs	4.38 / 172.2%	Fluido	Water
		Fouling factor scambiatore di calore acqua	0.000 m²C/W

Il valore di SEER è dichiarato secondo la EN14825, per applicazioni con fan coil temperatura dell'acqua 12/7°C (ingresso/uscita). Livello di potenza sonora secondo ISO 9614-1. SEER e IPLV.IP si riferiscono all'unità standard senza opzioni

Prestazioni in riscaldamento

Capacità riscaldamento	111.0 kW	Acqua riscaldata IN/OUT	40.00 °C / 45.00 °C
Potenza assorbita	33.08 kW	Portata acqua riscaldata	5.310 l/s
COP efficienza riscaldamento	3.356 kW / kW	Perdite di carico scambiatore ad acqua	17.1 kPa
SCOP / ηs	3.720 / 145.8%	Temperatura ambiente a bulbo secco/umido	7 °C / 6 °C

SCOP dichiarati secondo la EN14835, climi medi, applicazioni per basse temperature Performance riscaldamento con sbrinamento

Informazioni Unità

Tipo di compressore	Scroll	Tipo refrigerante	R32
Controllo capacità	STEP	Tipo scambiatore di calore aria	HFP
N° Compressori	2	N° fan scambiatore di calore aria	8
N° Circuiti	1	Controllo fan scambiatori di calore aria	VFD
Carica Refrigerante	18.3 kg	Altitudine	000 MSL
		Tipo scambiatore di calore acqua	Scambiatore di calore a piastre

La carica di refrigerante dipende dalla realizzazione finale dell'unità, fare riferimento all'etichetta

Informazioni elettriche

Potenza assorbita	400 V / 50.0 Hz / 3 Ph	Max. Corrente di spunto	329 A
Corrente di funzionamento	64.74 A	Metodo avvio compressore	Direct on line
Max. Corrente di funzionamento	87 A		
Max. corrente dimensionamento cavi	95.7 A		

Tolleranza tensione ± 10%. Sbilanciamento tensione fasi ±3%. I dati elettrici sono riferiti alle unità standard senza opzioni, fare riferimento all'etichetta dell'unità



EWYT115B-XSA1

Performance calcolate secondo la EN14511-3:2018

Informazioni acustiche

Livello pressione sonora a 1 m dall'unità (rif. 2×10^{-5} Pa)

63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	db(A)
67.0	68.0	63.0	63.0	61.0	62.0	56.0	48.0	67.4

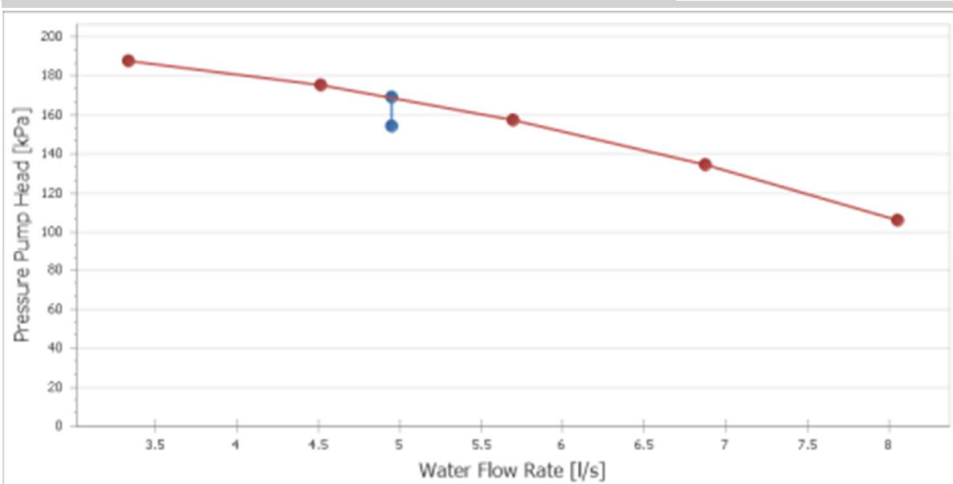
I valori sono riferiti all'EVAP. IN/OUT 12/7°C e 35°C Amb., in funzionamento a pieno carico, unità standard senza opzioni. Il livello di pressione sonora è calcolata dal livello di potenza sonora. La pressione sonora in bande di ottava è a titolo di riferimento e non deve intendersi vincolante.

Informazioni dimensionali

Conessioni Evaporatore	88.9 mm	Lunghezza	3426 mm
		Profondità	1211 mm
Peso imballato/funzionamento	930 kg / 941 kg	Altezza	1801 mm

Le informazioni sono riferite all'unità standard senza opzioni, fare riferimento al disegno certificato dell'unità

Curva pompa



Portata d'acqua nominale [l/s]	4.950
Perdite di carico evaporatore [kPa] *	15.2
Prevalenza pompa acqua [kPa]	169.2
Potenza assorbita motore pompa [A]	1.5
Corrente motore pompa [A]	3.3
Alimentazione [V/Ph/Hz]	400/3/50
PN	16
Protezione motore	IP55
Classe isolamento	F

* @working conditions



EWYT115B-XSA1

Performance calcolate secondo la EN14511-3:2018



Note di certificazione



Certificato secondo il Programma di Certificazione Eurovent: "Liquid Chilling Packages and Heat Pumps (LCP-HP)". Le classificazioni standard sono specificate nella sezione "Rating requirements". Tutte le classificazioni standard sono verificate da test condotti in conformità con i seguenti standard: EN 14511-3:2013 (test delle prestazioni) e ISO 9614 (test acustici)

Al di fuori dell'ambito del programma di certificazione "AHRI Air-Cooled Water-Chilling Packages" o non certificato facoltativamente, ma è classificato in conformità con lo standard AHRI 550/590 (I-P) e lo standard AHRI 551/591 (SI).

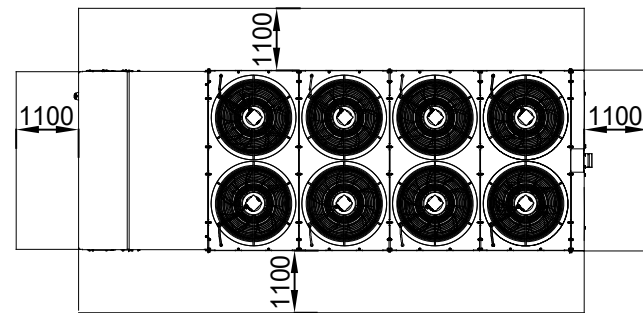
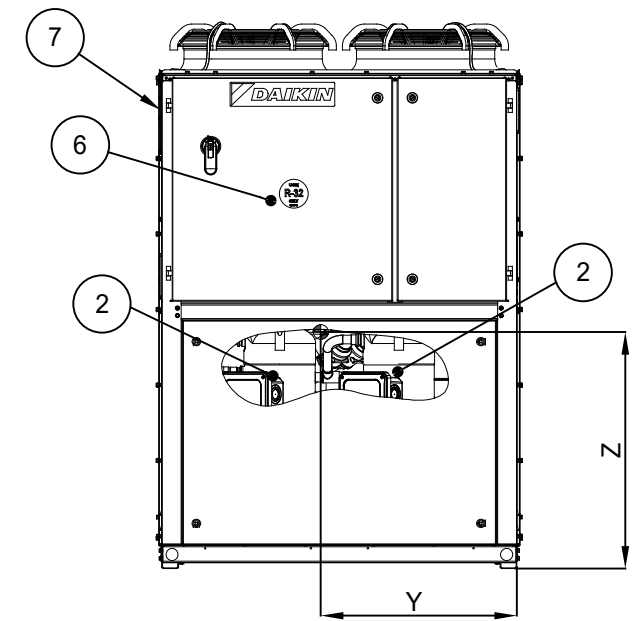
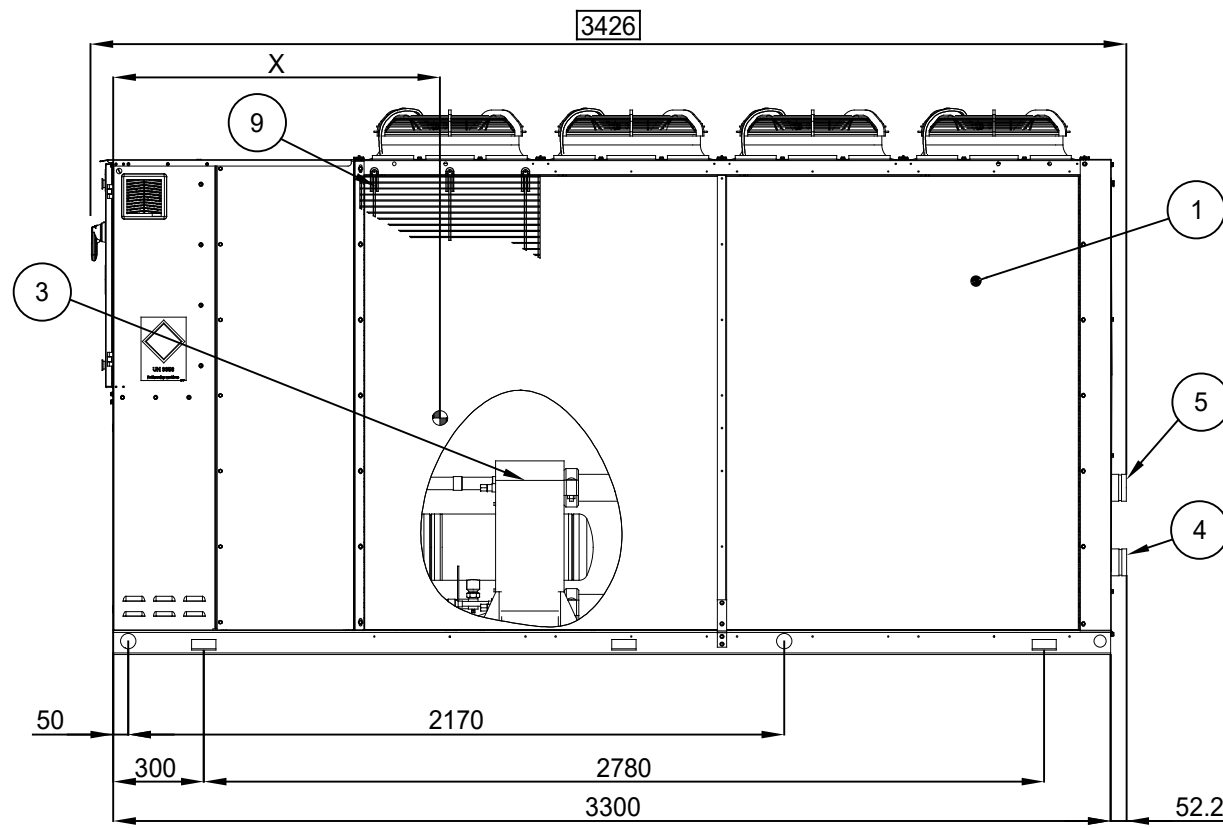
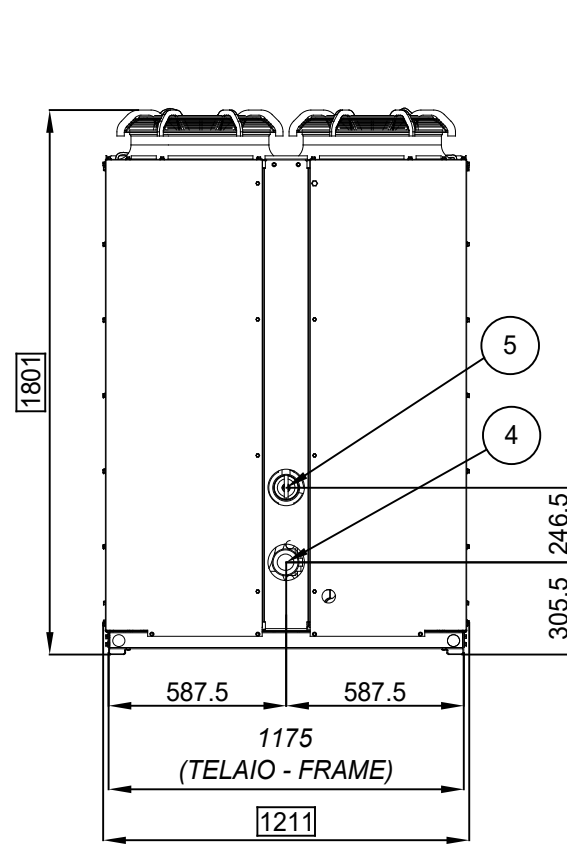
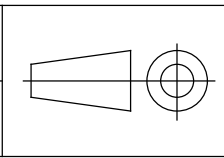
Note generali

Per ulteriori informazioni sul prodotto, visita il sito <http://www.daikineurope.com/industrial/>. Le prestazioni dell'unità sono riproducibili in un ambiente di test di laboratorio solo in conformità agli standard industriali riconosciuti. Questa scheda tecnica è stata generata dal software Daikin Applied Tool, progettato e distribuito da Daikin Applied Europe S.p.A. Il presente software non costituisce un'offerta vincolante da parte di Daikin Applied Europe S.p.A, che ha compilato il contenuto di questo software al meglio delle sue conoscenze. Non viene fornita alcuna garanzia esplicita o implicita per la completezza, l'accuratezza, l'affidabilità o l'idoneità per particolari scopi del suo contenuto, dei prodotti e dei servizi presenti. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Le immagini dei prodotti sono puramente indicative e hanno solo scopo illustrativo; le immagini potrebbero differire dal prodotto ordinato e sono soggette a modifiche senza preavviso. Daikin Applied Europe S.p.A. declina esplicitamente qualsiasi responsabilità per qualsiasi danno diretto o indiretto, nel modo più ampio, derivante o correlato all'uso e/o all'interpretazione del presente documento. Tutti i contenuti sono protetti da copyright di Daikin Applied Europe S.p.A.

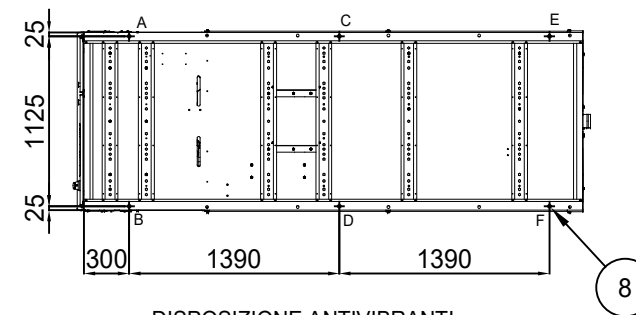


The refrigerant charge for this unit is covered by a third party verified reclaimed refrigerant allocation. Reclaimed refrigerant compliant with AHRI700 standard. With this initiative, Daikin commits in reducing environmental impact of refrigerants, by avoiding emissions related to end-of-life refrigerants' destruction. Find out more info at: https://www.daikin.eu/en_us/daikin-blog/building-a-circular-economy.html





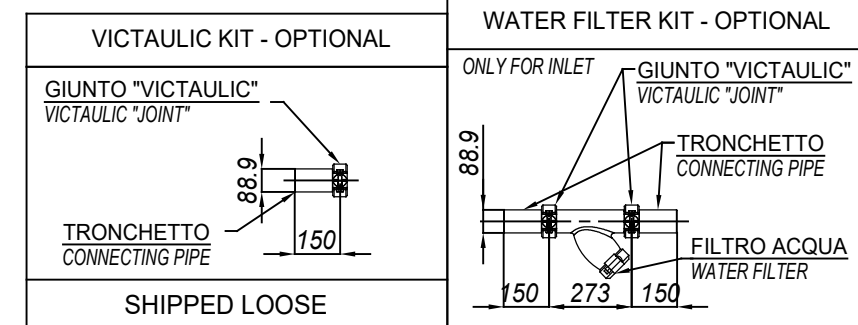
DISPOSIZIONE VENTILATORI E SPAZIO MINIMO
NECESSARIO PER MANUTENZIONE E PASSAGGIO ARIA
*FAN ARRANGEMENTS AND
MINIMUM CLEARANCE REQUIREMENTS*



DISPOSIZIONE ANTIVIBRANTI
ISOLATORS LOCATION

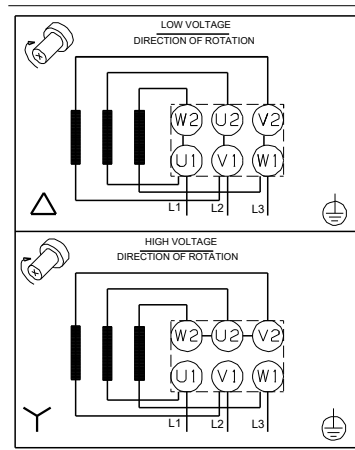
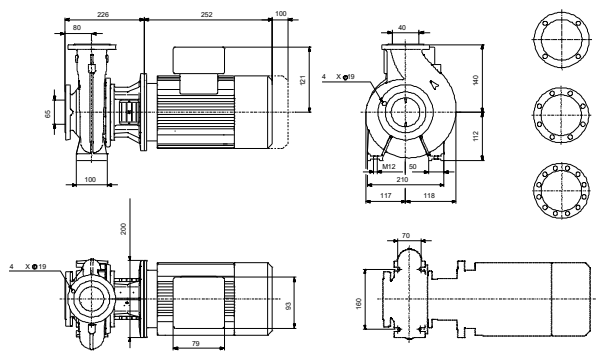
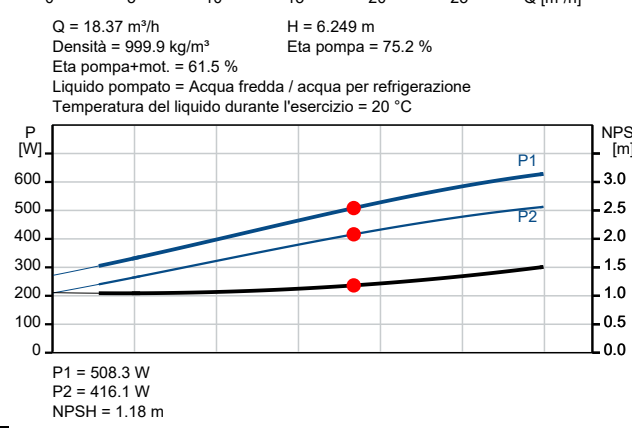
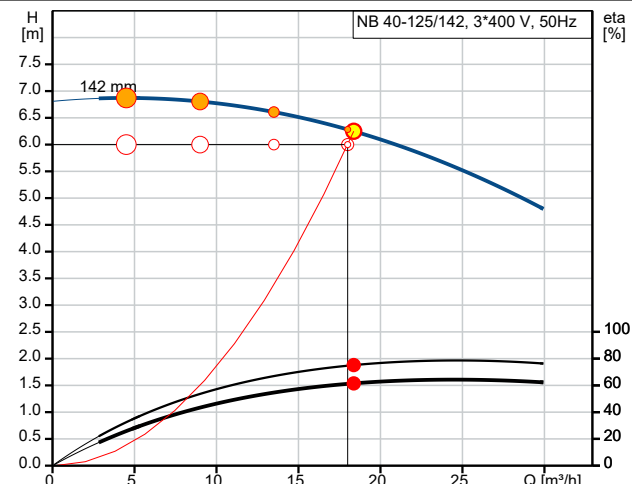
LEGENDA - LEGEND

1. BATTERIA CONDENSANTE
CONDENSER COIL
2. COMPRESSORE
COMPRESSOR
3. EVAPORATORE
EVAPORATOR
4. ENTRATA ACQUA EVAPORATORE Ø88.9
EVAPORATOR WATER INLET Ø88.9
5. USCITA ACQUA EVAPORATORE Ø88.9
EVAPORATOR WATER OUTLET Ø88.9
6. PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO
OPERATING AND CONTROL PANEL
7. ASOLA 200x130 INGRESSO ALIMENTAZIONE
200x130 SLOT FOR POWER AND CONTROL PANEL CONNECTION
8. FORI Ø25 mm PER MONTAGGIO ANTIVIBRANTI
ISOLATOR MOUNTING HOLES Ø25 mm
9. GRIGLIE PROTEZIONE BATTERIE (OPTIONAL)
COIL PROTECTION GUARDS (OPTIONAL)



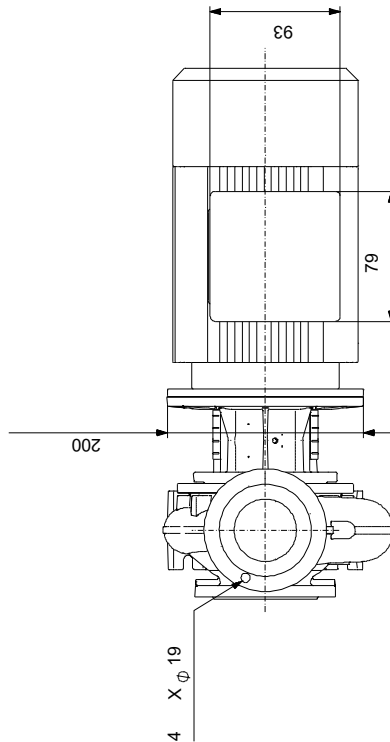
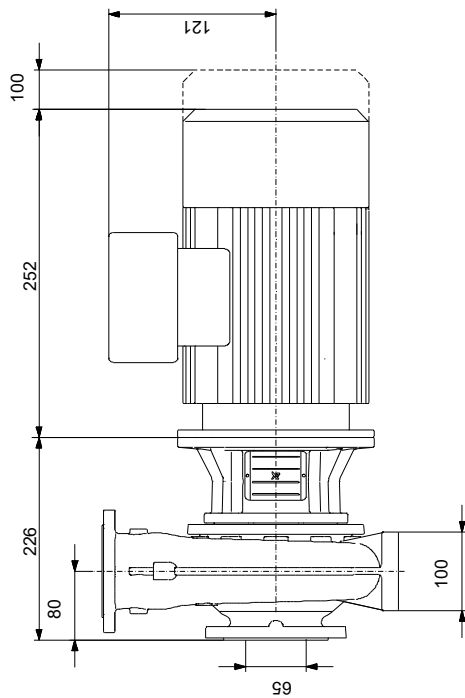
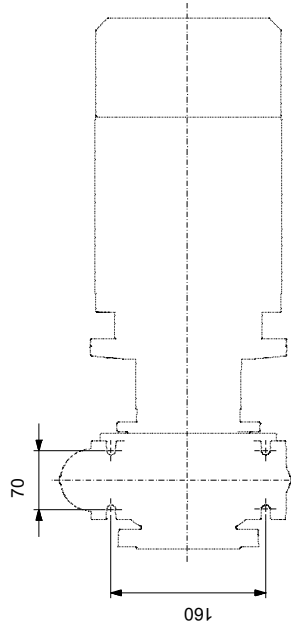
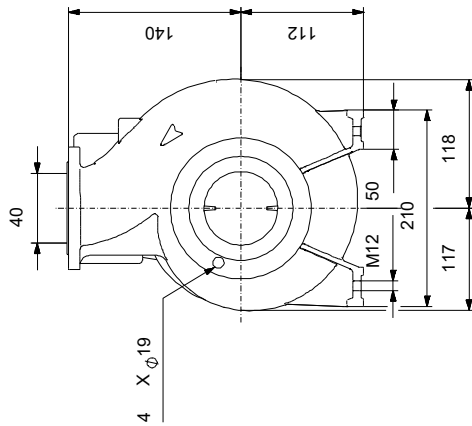
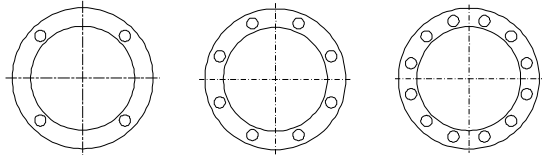
VERSIONE VERSION	TIPO CONDENSATORE CONDENSER TYPE	PESO / WEIGHT KG		CARICHI ANTIVIBRANTI KG ISOLATOR LOADS KG						BARICENTRO CENTER OF GRAVITY		
		SPEDIZIONE SHIPPING	FUNZIONAMENTO OPERATING	A	B	C	D	E	F	X	Y	Z
EWYT135BS-A1	ACRYLIC COATED	947	954	244	297	128	145	65	75	1203	650	821
EWYT115BX-A1	ACRYLIC COATED	930	941	232	284	134	151	65	75	1232	640	824
EWYT135BX-A1	ACRYLIC COATED	996	1007	250	303	142	159	71	82	1109	651	813
	ANTIVIBRANTI IN GOMMA RUBBER ISOLATORS	MODELLO (Q.tà) / TYPE (Q.ty)		91225 (6Pz.)								
	ANTIVIBRANTI A MOLLA SPRING ISOLATORS	MODELLO (Q.tà) / TYPE (Q.ty)		91233 (2Pz.)		91230 (4Pz.)						

Descrizione	Valore
Informazioni generali:	
Nome prodotto:	NB 40-125/142 AAF2AESBQQEEW3
Codice prod.:	96546730
Codice EAN:	5700398530688
Tecniche:	
Velocità della pompa su cui sono basati i dati:	1440 giri/min
Portata calcolata:	18.37 m ³ /h
Prevalenza della pompa:	6.249 m
Diametro effettivo della girante:	142 mm
diametro nominale della girante:	125
Sistemazione tenuta d'albero:	Single
Diametro tenuta:	24 mm
Codice per tenuta albero:	BQQE
Tolleranza della curva:	ISO9906:2012 3B2
Versione pompa:	A
Design del cuscinetto:	Standard
Materiale:	
Corpo pompa:	Ghisa
Corpo pompa:	EN-GJL-250
Corpo pompa:	ASTM class 35
Materiale anelli di usura:	Brass
Girante:	Cast iron
Girante:	EN-GJL-200
Girante:	ASTM class 30
Internal pump house coating:	CED
Codice materiale:	A
Codice per gomma:	E
Albero:	Stainless steel
Albero:	EN 1.4301
Albero:	AISI 304
Installazione:	
Max temperatura ambiente:	55 °C
Max pressione di funzionamento:	16 bar
Attaccato tubo standard:	EN 1092-2
Dimensione aspirazione:	DN 65
Dimensione mandata:	DN 40
Pressione nominale della connessione:	PN 16
Lubrificazione cuscinetto:	Grease
corpo pompa con piedi d'appoggio:	Yes
Sì = con blocco di supporto, No = senza blocco di supporto:	N
Codice attacco pompa:	F2
Liquido:	
Liquido pompato:	Acqua fredda / acqua per refrigerazione
Gamma temperatura del liquido:	-25 .. 120 °C
Temperatura del liquido durante il funzionamento:	20 °C
Densità:	999.9 kg/m ³
Dati elettrici:	
Motore tipo:	SIEMENS
potenza nominale - P2:	0.55 kW
Frequenza di rete:	50 Hz
Tensione nominale:	3 x 220-240D/380-420Y V
Corrente nominale:	2.2/1.26 A



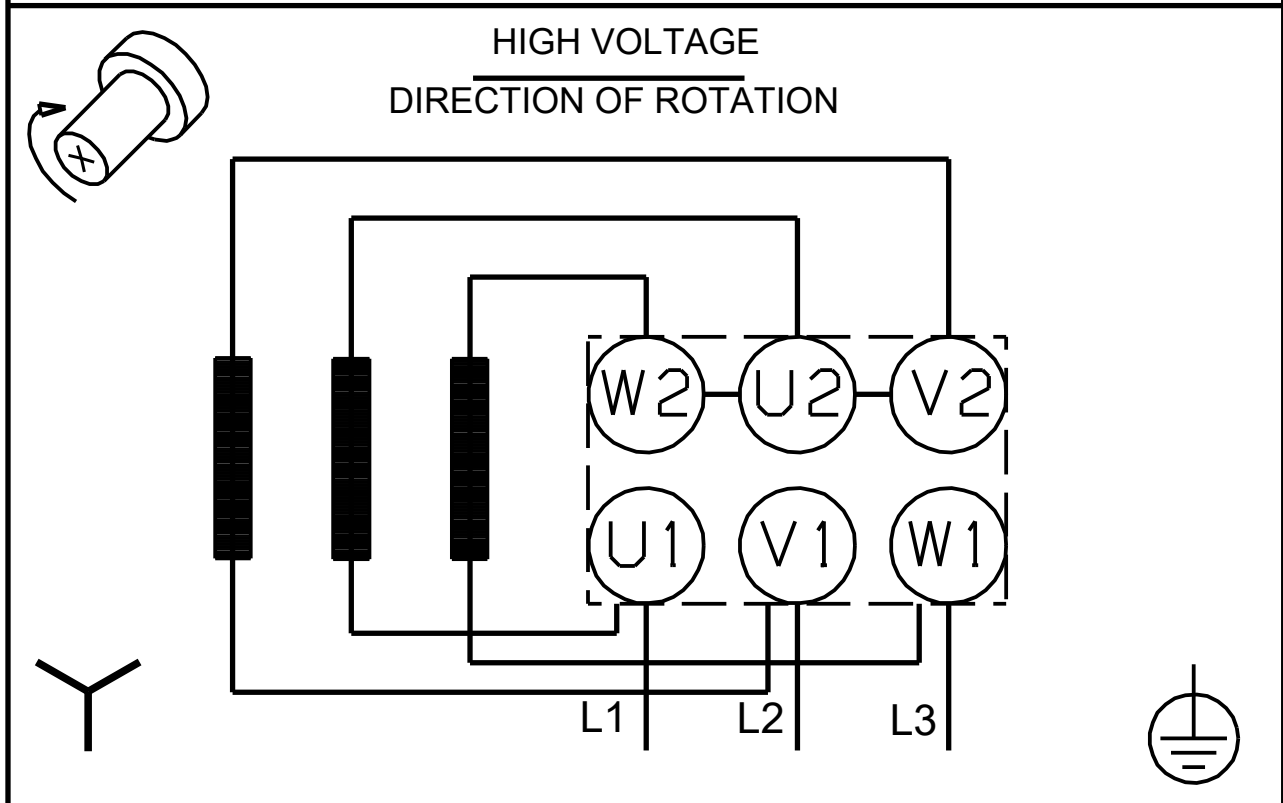
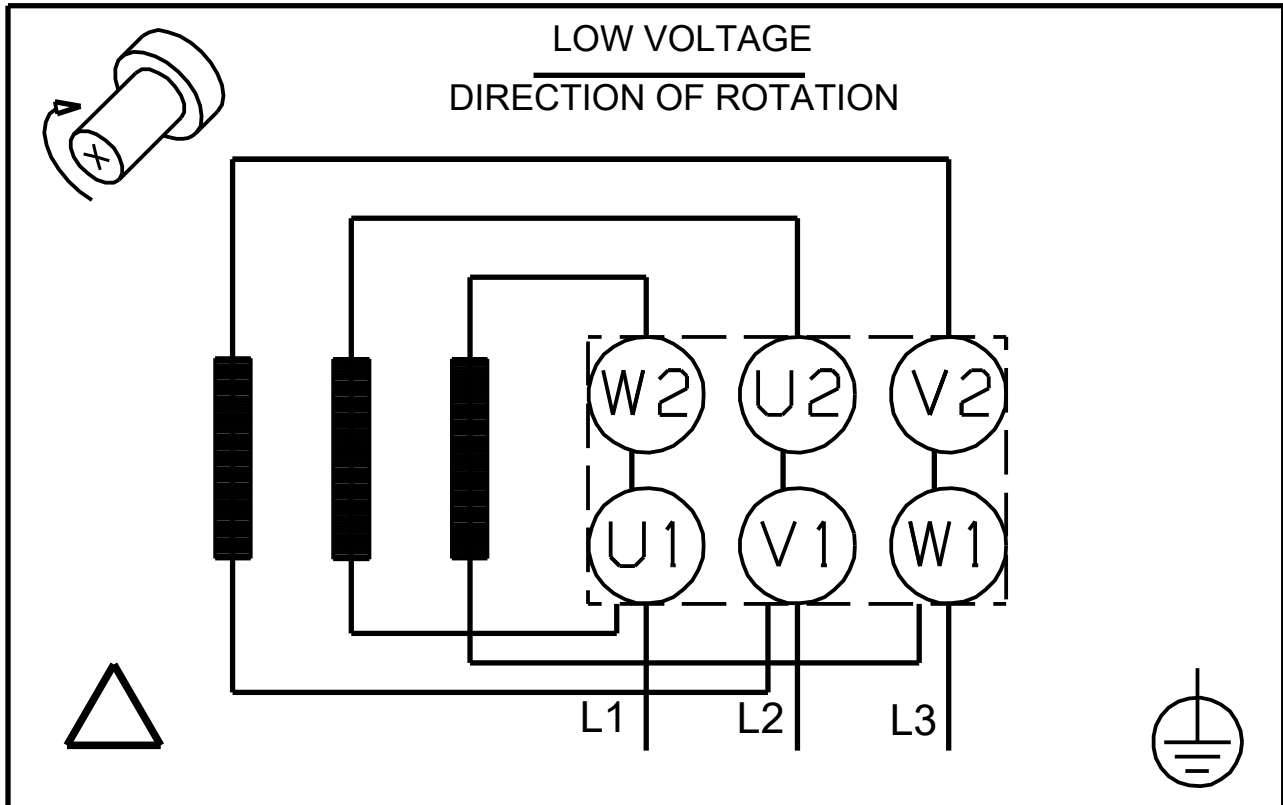
Descrizione	Valore
Corrente di avvio:	590-590 %
Cos phi - fattore di potenza:	0.78
Velocità nominale:	1440 giri/min
Efficienza:	IE3 80,8%
Classe di efficienza IE:	IE3
Rendimento motore a pieno carico:	80.8-80.8 %
Rendimento motore a 3/4 carico:	81.1-81.1 %
Rendimento motore a 1/2 carico:	79.3-79.3 %
N. di poli:	4
Classe di protezione (IEC 34-5):	IP55
Classe di isolamento (IEC 85):	F
Protezione motore integrata:	NESSUNO
Codice motore:	99900485
Forma costruttiva in accordo a norme IEC 34-7:	IM V1
Bearing insulation type N-end:	N
Controlli:	
Convertitore di frequenza:	NONE
Sensore di pressione:	N
Altro:	
Indice di efficienza minima, MEI \geq :	0.70
Peso netto:	36 kg
Peso lordo:	46 kg
Volume imballo:	0.134 m ³
N. VVS danese:	386061134
Nazione di origine:	HU
Tariffa convenzione n.:	84137051

96546730 NB 40-125/142 AAF2AESBQQEEW3 50 Hz



Nota: tutte le misure sono in mm se non diversamente specificato.
 Attenzione: il disegno dimensionale semplificato non mostra tutti i dettagli.

96546730 NB 40-125/142 AAF2AESBQQEEW3 50 Hz



Unità in [mm] salvo altre indicazioni

Descrizione	Valore
-------------	--------

Informazioni generali:

Nome prodotto:	MAGNA3 32-120 F
Codice prod.:	97924259
Codice EAN:	5710626493340

Tecniche:

Velocità della pompa su cui sono basati i dati:	3723 giri/min
Portata calcolata:	7.201 m³/h
Prevalenza della pompa:	8.002 m
Prevalenza max:	120 dm
Classe TF:	110
Approvals:	CE, VDE, EAC, MOROCCO, UKCA, TSERCM, UkrSEPRO
Modello:	E

Materiale:

Corpo pompa:	Ghisa
Corpo pompa:	EN-GJL-250
Corpo pompa:	ASTM A48-250B
Girante:	PES 30%GF

Installazione:

Limite temperatura ambiente:	0 .. 40 °C
Max pressione di funzionamento:	10 bar

Flangia standard:	DIN
Attacco tubazione:	DN 32
Pressione d'esercizio:	PN 6/10
Interasse:	220 mm

Liquido:

Liquido pompato:	Acqua fredda / acqua per refrigerazione
------------------	---

Gamma temperatura del liquido: -10 .. 110 °C

Temperatura del liquido durante il funzionamento: 20 °C

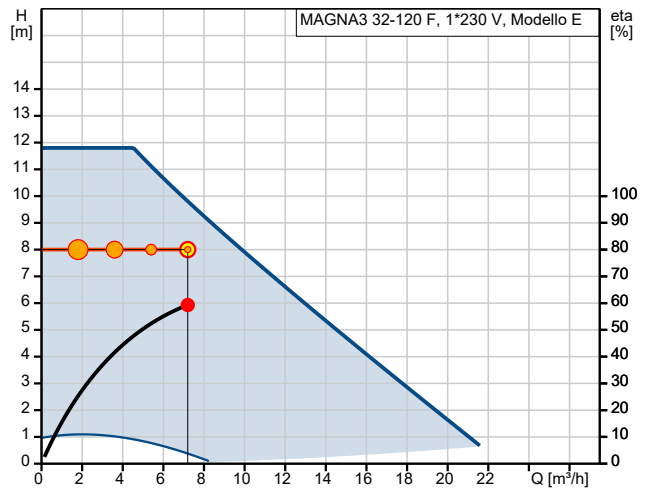
Densità: 999.9 kg/m³

Dati elettrici:

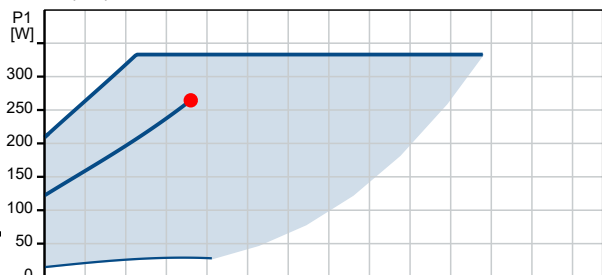
Ingr. pot. - P1:	15 .. 333 W
Frequenza di rete:	50 Hz
Tensione nominale:	1 x 230 V
Consumo massimo di corrente:	0.18 .. 1.55 A
Classe di protezione (IEC 34-5):	X4D
Classe di isolamento (IEC 85):	F

Altro:

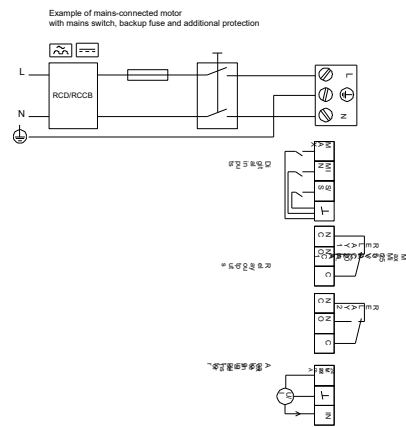
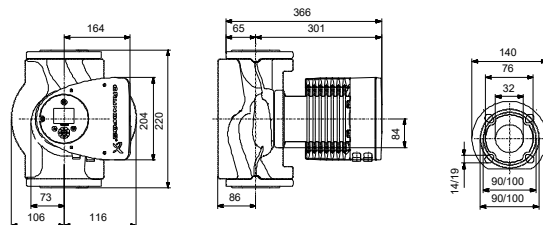
Energy (EEI):	0.18
Peso netto:	15.2 kg
Peso lordo:	17 kg
Volume imballo:	0.039 m³
N. VVS danese:	380951312
N. RSK svedese:	5732486
Finlandese:	4615145
N. NRF norvegese:	9042657
Nazione di origine:	DE
Tariffa convenzione n.:	84137030
Environmental approvals:	CN ROHS, WEEE



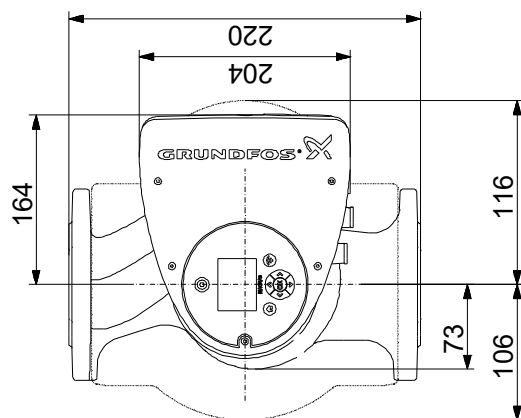
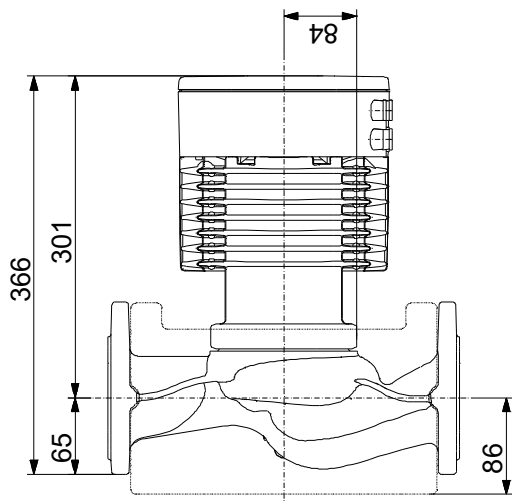
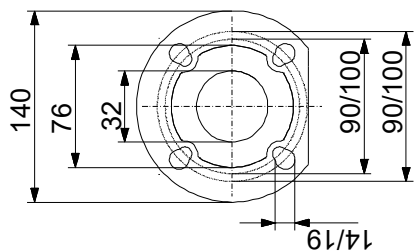
Q = 7.201 m³/h H = 8.002 m
 n = 78 % / 3723 giri/min Densità = 999.9 kg/m³
 Liquido pompato = Acqua fredda / acqua per refrigerazione
 Temperatura del liquido durante l'esercizio = 20 °C
 Eta pompa+motore+convertitore = 59.3 %



P1 (motore+convertitore di freq.) = 264.5 W



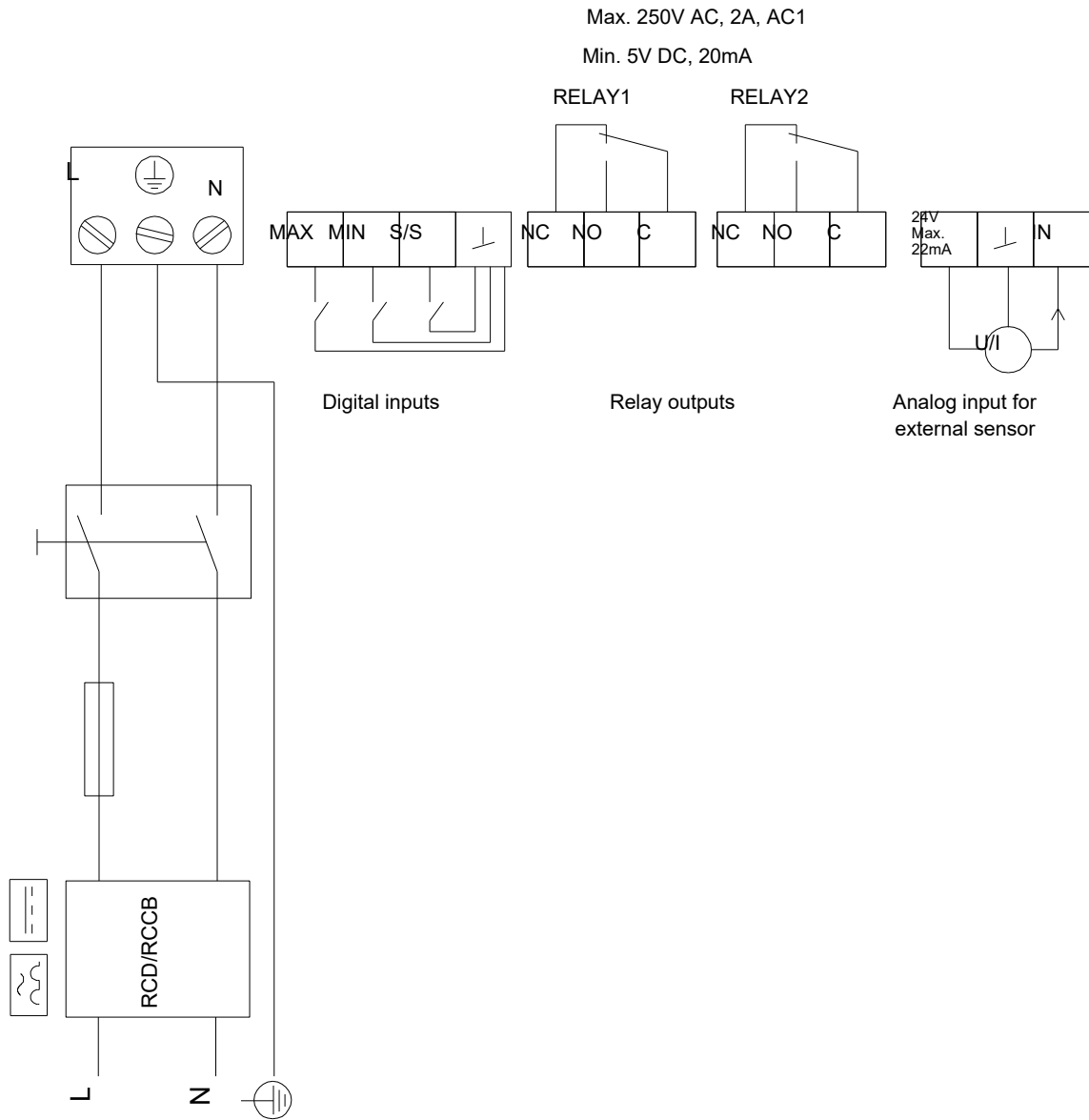
97924259 MAGNA3 32-120 F 50 Hz



Nota: tutte le misure sono in mm se non diversamente specificato.
Attenzione: il disegno dimensionale semplificato non mostra tutti i dettagli.

97924259 MAGNA3 32-120 F 50 Hz

Example of mains-connected motor with mains switch, backup fuse and additional protection



Descrizione	Valore
-------------	--------

Informazioni generali:

Nome prodotto:	MAGNA3 32-120 F
Codice prod.:	97924259
Codice EAN:	5710626493340

Tecniche:

Velocità della pompa su cui sono basati i dati:	3783 giri/min
Portata calcolata:	9.001 m³/h
Prevalenza della pompa:	8.001 m
Prevalenza max:	120 dm
Classe TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSERCM,UkrSEPRO
Modello:	E

Materiale:

Corpo pompa:	Ghisa
Corpo pompa:	EN-GJL-250
Corpo pompa:	ASTM A48-250B
Girante:	PES 30%GF

Installazione:

Limite temperatura ambiente:	0 .. 40 °C
Max pressione di funzionamento:	10 bar

Flangia standard:	DIN
Attacco tubazione:	DN 32
Pressione d'esercizio:	PN 6/10
Interasse:	220 mm

Liquido:

Liquido pompato:	Acqua fredda / acqua per refrigerazione
------------------	---

Gamma temperatura del liquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del liquido durante il funzionamento:	20 °C

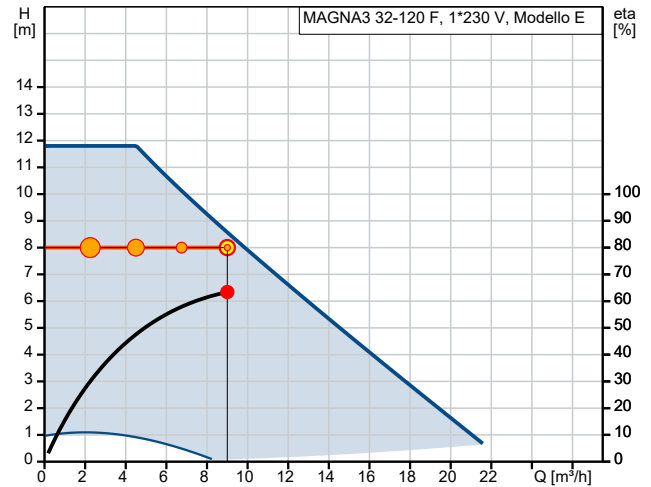
Densità:	999.9 kg/m³
----------	-------------

Dati elettrici:

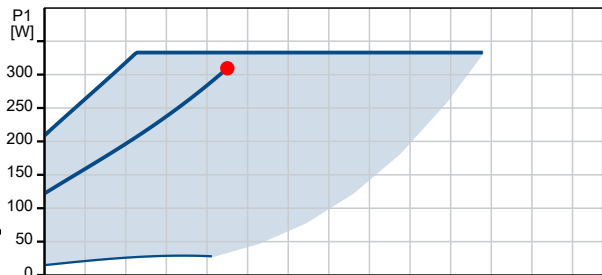
Ingr. pot. - P1:	15 .. 333 W
Frequenza di rete:	50 Hz
Tensione nominale:	1 x 230 V
Consumo massimo di corrente:	0.18 .. 1.55 A
Classe di protezione (IEC 34-5):	X4D
Classe di isolamento (IEC 85):	F

Altro:

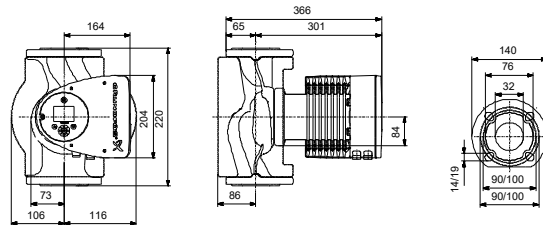
Energy (EEI):	0.18
Peso netto:	15.2 kg
Peso lordo:	17 kg
Volume imballo:	0.039 m³
N. VVS danese:	380951312
N. RSK svedese:	5732486
Finlandese:	4615145
N. NRF norvegese:	9042657
Nazione di origine:	DE
Tariffa convenzione n.:	84137030
Environmental approvals:	CN ROHS,WEEE



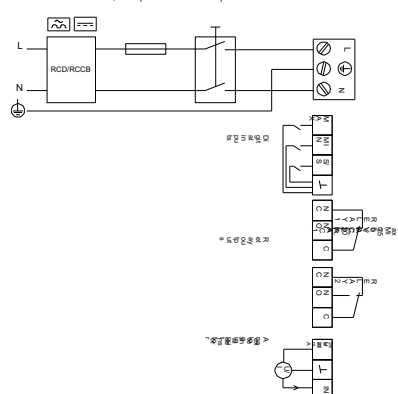
Q = 9.001 m³/h H = 8.001 m
 n = 79 % / 3783 giri/min Densità = 999.9 kg/m³
 Liquido pompato = Acqua fredda / acqua per refrigerazione
 Temperatura del liquido durante l'esercizio = 20 °C
 Eta pompa+motore+convertitore = 63.4 %



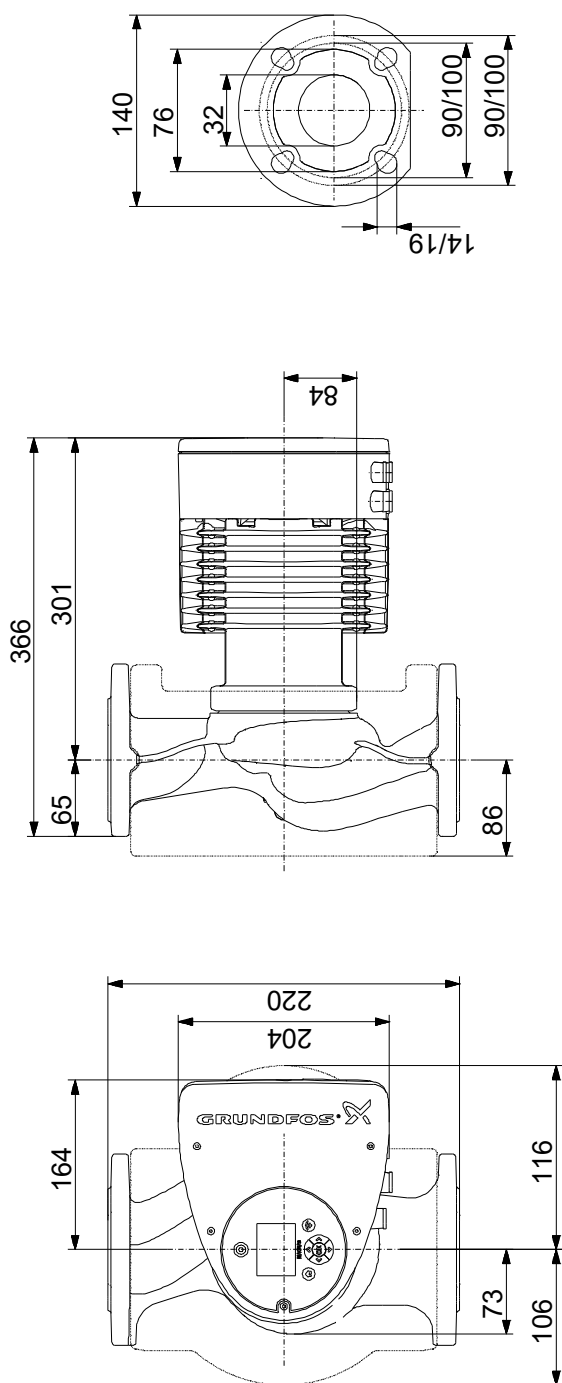
P1 (motore+convertitore di freq.) = 309.5 W



Example of mains-connected motor with mains switch, backup fuse and additional protection



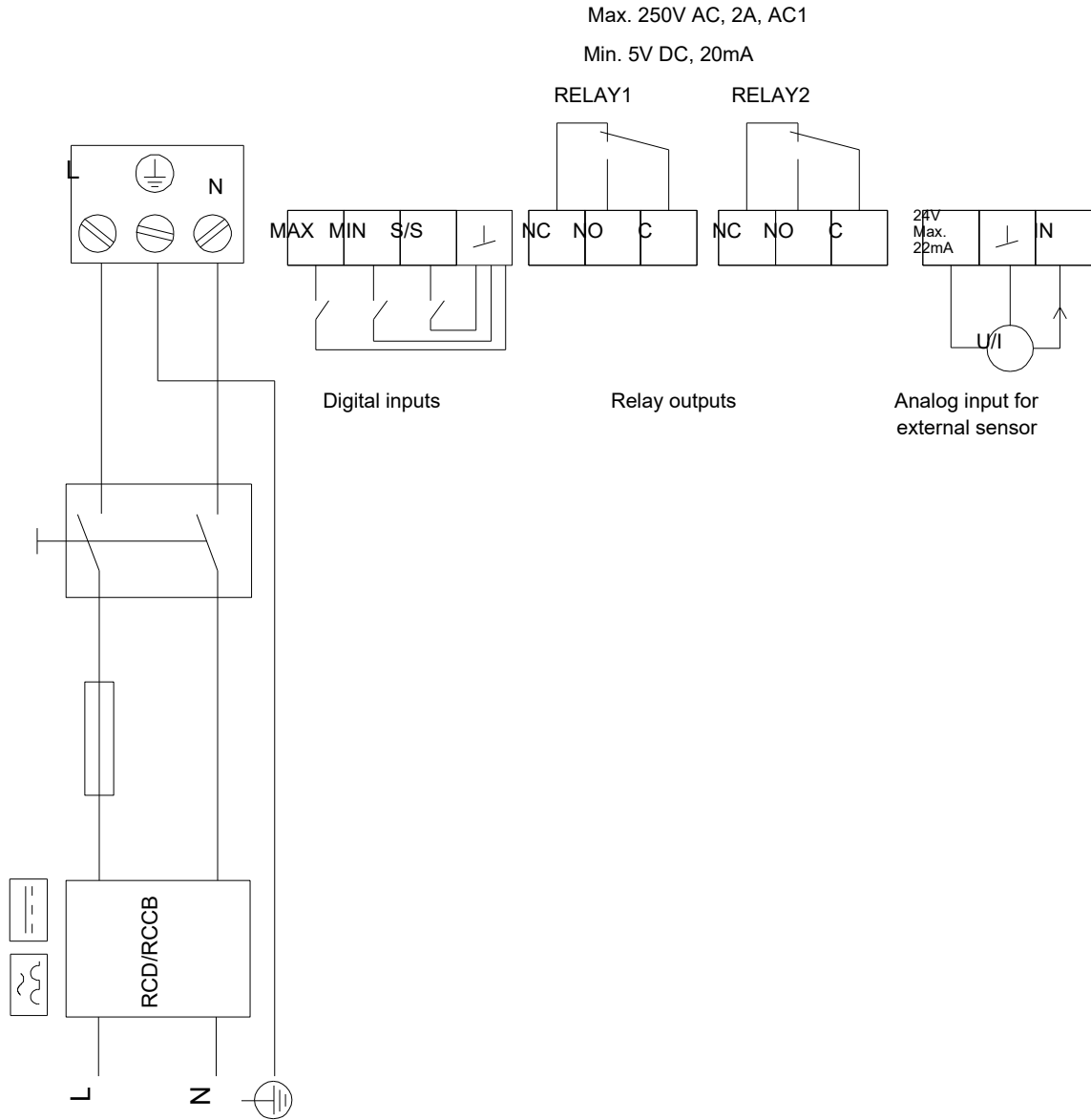
97924259 MAGNA3 32-120 F 50 Hz



Nota: tutte le misure sono in mm se non diversamente specificato.
Attenzione: il disegno dimensionale semplificato non mostra tutti i dettagli.

97924259 MAGNA3 32-120 F 50 Hz

Example of mains-connected motor with mains switch, backup fuse and additional protection



Offerta 1006801647

Cliente numero: 1702047283

Riferimento richiesta cliente: centrale antincendio scuola Toano

Descrizione prodotto dettagliata

Hydro EN 32-160.1/169 SIJS ADL-U1	Pos. 10	Vs. riferimento :
-----------------------------------	---------	-------------------

Codice Prodotto: [99843849](#)

Clickando sul codice prodotto in blu, è possibile accedere a Grundfos Product Center

I set di pompe di aumento della pressione sono progettati per sistemi sprinkler automatici, secondo EN 12845, oltre ad altri standard industriali pertinenti.

I gruppi pompa sono progettati per impianti antincendio con acqua pulita e per alimentazioni idriche singole o combinate. Si tratta di un sistema compatto, robusto e modulare fornito in macroblocchi preassemblati per facilitarne il trasporto, la movimentazione e l'installazione. La comunicazione è garantita tramite un modulo ModBus.

Le pompe principali sono dotate di idrauliche con aspirazione assiale, materiale resistente alla corrosione e parti di usura sostituibili, design back pull-out tramite giunto distanziatore, con tenute meccaniche di alta qualità, testate internamente in fabbrica secondo i protocolli QCP.

La pompa è dotata di motore elettrico IEC IE3 a gabbia di scoiattolo che eroga, in funzionamento continuo, almeno la potenza richiesta alla portata corrispondente al valore di NPSHr pari a 16 m.

I componenti idraulici sono progettati per ridurre al minimo la perdita di pressione e la velocità dell'acqua per soddisfare i requisiti ai valori di portata indicati sulla curva di prestazione.

L'impianto contiene i seguenti componenti (se non diversamente specificato):

- Idraulico accoppiato con driver
- Pannello di controllo a microprocessore
- Pompa di mantenimento pressione e relativo quadro di comando indipendente
- Collettore di scarico
- Adattatore conico concentrico
- Giunto scanalato
- Porta di connessione diretta per irrigatori ambiente
- Valvola di non ritorno
- Valvola di isolamento
- Valvola di prova di scarico
- Pacchetto gruppo avviamento pompa (due pressostati, manometro a glicerina, valvola di isolamento, linea di bypass con valvola di non ritorno e una valvola di scarico)
- Pressostato (pompa in funzione)
- Recipiente a pressione
- Un set di raccordi per pompa Jockey (collegamento per adescamento, valvola di non ritorno, due valvole di isolamento e un pressostato).

Per ulteriori componenti, contattare Grundfos.

Tutti gli articoli sono cablati e montati in fabbrica all'interno dello stesso skid, ad eccezione dei pannelli di controllo principali più grandi che vengono forniti sciolti con segnali adeguati e targhette di ingresso cavi.

Pompa, driver, pompa jockey e regolatori (a meno che non siano di grandi dimensioni) sono ancorati su una robusta piastra di base elettrosaldata.

Sono verniciati RAL 3000 e progettati per resistere a tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche.

Le piastre di base sono progettate con fori e alette di

ancoraggio per una facile e sicura movimentazione garantendo un fissaggio ottimale al plinto o alla fondazione in calcestruzzo.

Per ulteriori informazioni sul prodotto, spuntare "Testo offerta" sotto "Stampa / PDF".



Nota: la foto potrebbe differire dal prodotto reale

Continua

Offerta 1006801647

Cliente numero: 1702047283

Riferimento richiesta cliente: centrale antincendio scuola Toano

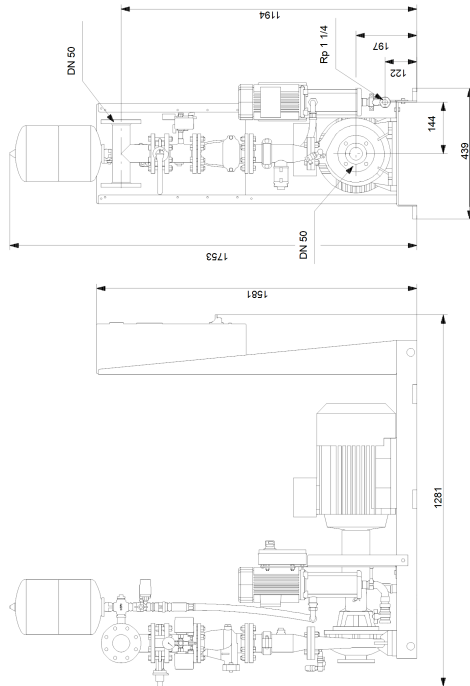
Hydro EN 32-160.1/169 S1JS ADL-U1

Pos. 10

Vs. riferimento :

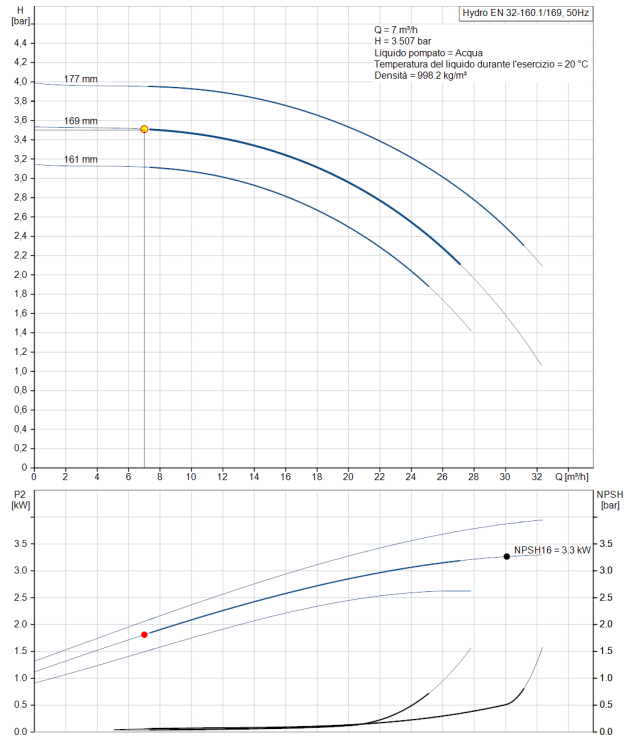
Seguito da pagina precedente

Disegno dimensionale



Nota: tutte le misure sono espresse in mm
NB: il disegno non mostra tutti i dettagli

Curva di prestazione:



Offerta 1006801647

Cliente numero: 1702047283

Riferimento richiesta cliente: centrale antincendio scuola Toano

Descrizione prodotto dettagliata

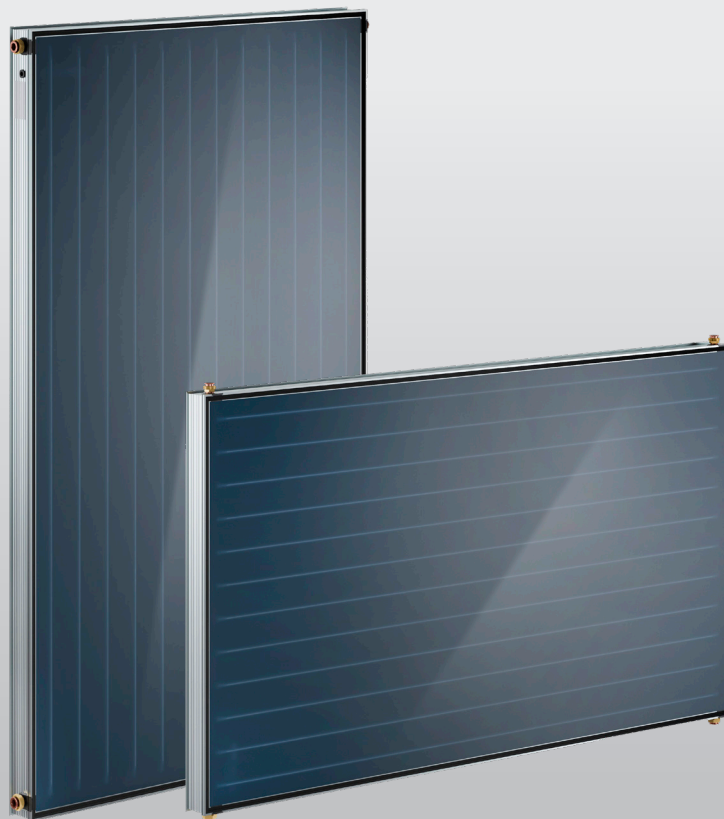
Avviamento Flat Gruppo Antincendio	Pos. 50	Vs. riferimento :
------------------------------------	---------	-------------------

Codice Prodotto: [99507026](#)

Cliccando sul codice prodotto in blu, è possibile accedere a Grundfos Product Center



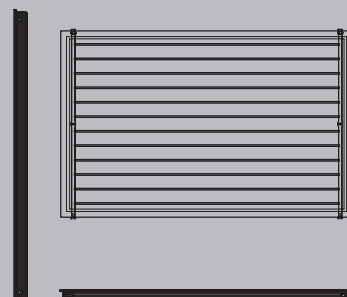
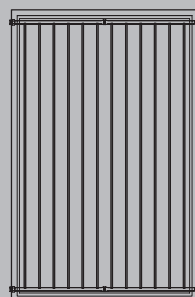
Nota: la foto potrebbe differire dal prodotto to reale



RPS 25/4

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Installazione sia in verticale che in orizzontale (2,3 m²)
Struttura con telaio in alluminio
Assorbitore ad arpa
4 attacchi
Pellicola protettiva di serie



RIELLO
Energy For Life

SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

RPS 25/4

DESCRIZIONE PRODOTTO

Il collettore solare RPS 25/4 può essere installato sia in posizione verticale che orizzontale. E' dotato di una piastra captante in alluminio con finitura selettiva in TiNOx Energy Al che permette un assorbimento energetico pari al 95% dell'irraggiamento sulla superficie e ne limita l'emissione al 4%.

Sulla piastra sono saldate le tubazioni dell'arpa che contengono il fluido termovettore per il trasferimento del calore al sistema.

Il vetro solare è ad alta trasparenza e garantisce una elevata trasmissività.

L'isolamento è in lana di roccia, di spessore 40 mm ed è posizionato nella parte inferiore. Il vetro e l'isolamento garantiscono un elevato rendimento anche in presenza di non ottimali condizioni climatiche.

- 4 attacchi da 1" (due maschio su un lato e due femmina sull'altro lato), di tipo flottante, che agevolano il collegamento in linea dei collettori e la loro manutenzione.
- Possibilità di collegamento in serie fino a 6 collettori in orizzontale e 10 in verticale
- Conformità alla EN 12975, ISO 9806 e certificato Solar Keymark
- Pellicola protettiva fornita di serie che protegge dal surriscaldamento prima della messa in servizio dell'impianto
- Ampia gamma di accessori e sistemi di fissaggio per garantire la massima versatilità installativa.
- Garanzia di 5 anni.

DATI TECNICI

DESCRIZIONE		RPS 25/4
Superficie complessiva	m ²	2,301
Superficie di apertura	m ²	2,152
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,140
Collegamenti	∅	2x 1" M / 2x 1" F
Peso a vuoto	kg	44,0
Contenuto liquido	l	1,6
Portata consigliata per linea per m ² di pannello	$\frac{l}{(h \times m^2)}$	30
Portata minima per linea per m ² di pannello	$\frac{l}{(h \times m^2)}$	20
Portata massima per linea per m ² di pannello	$\frac{l}{(h \times m^2)}$	200
Spessore vetro	mm	3,2
Spessore isolamento lana di vetro	mm	40
Assorbimento (α)	%	95
Emissività (ϵ)	%	4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	197
Massimo numero di pannelli collegabili in linea	n°	10 verticale / 6 orizzontale
Installazione	-	Verticale/Orizzontale
Classe del vetro	-	U1
Resa Würzburg Tm 25°C	kWh/anno	1652
Resa Würzburg Tm 50°C	kWh/anno	1055
Resa Würzburg Tm 75°C	kWh/anno	638
Rendimento ottico (η_o) (*)	%	80,2
Coefficiente di dispersione termica (a_1) (*)	W/(m ² K)	4,28
Coefficiente di dispersione termica (a_2) (*)	W/(m ² K)	0,0064
IAM (50°) (*)	-	0,95
Rendimento del collettore (η_{col}) (**)	%	62,0

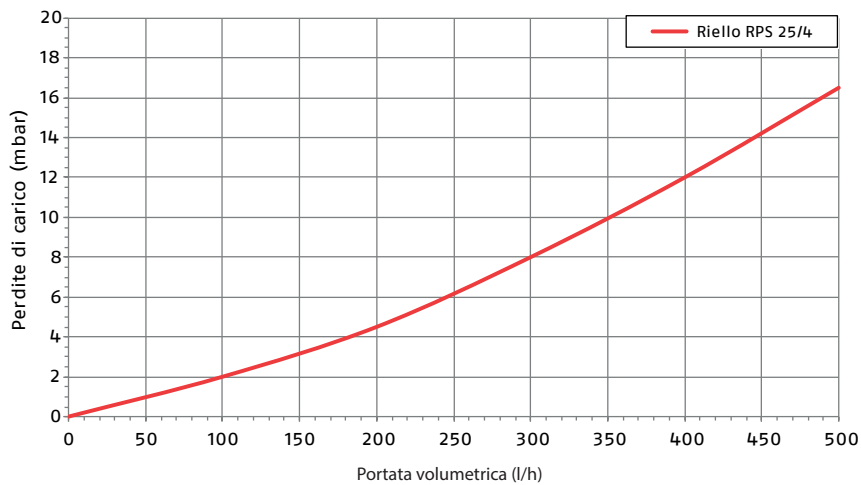
(*) Valore riferito all'area di apertura. Test secondo ISO 9806 riferito a miscela acqua-glicole al 33,3%, portata di 160 l/h e irraggiamento G = 800W/m².

$T_m = (T_{coll_ingresso} + T_{coll_uscita}) / 2$

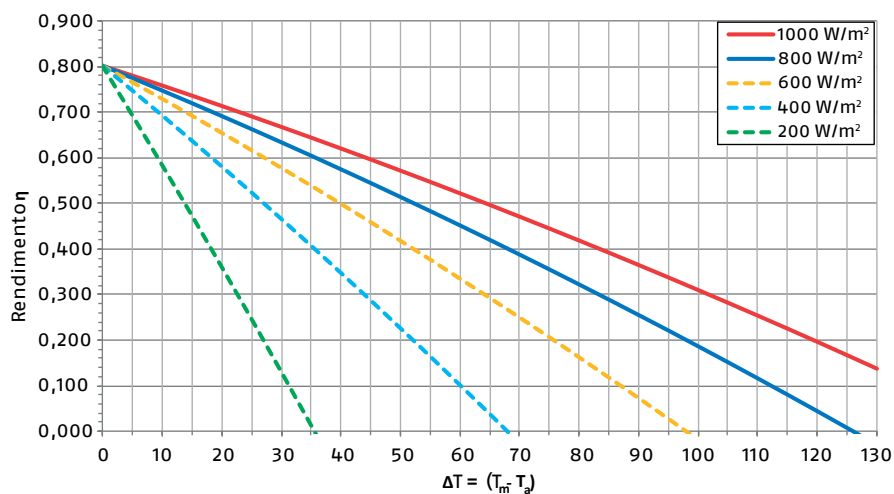
$T^*m = (T_m - T_{ambiente}) / G$

(**) Calcolato ad una differenza di temperatura di 40°K tra il collettore solare e l'aria ambiente circostante, con un irraggiamento solare globale, riferito all'area di apertura, di 800 W/m².

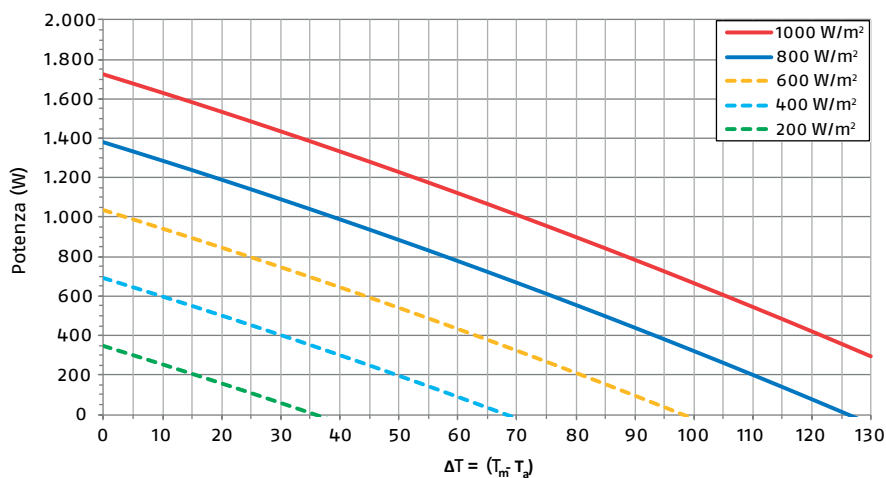
PERDITA DI CARICO DEL COLLETTORE SOLARE



CURVA DI EFFICIENZA



CURVA DI POTENZA RESA

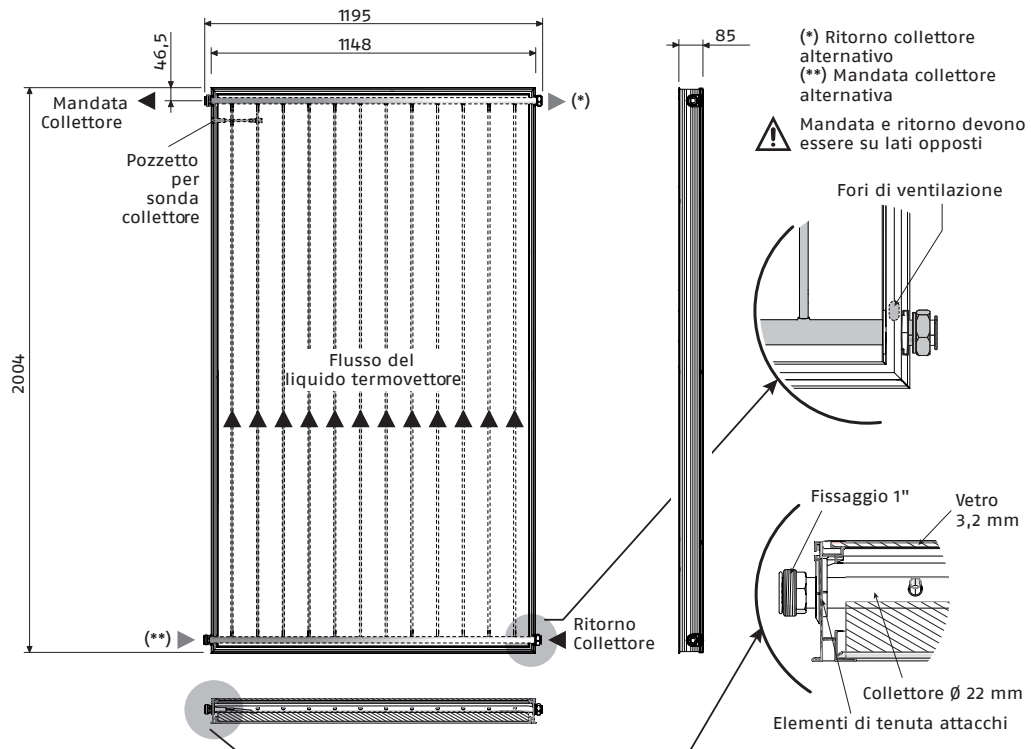


$T_m = (T_{coll_ingresso} + T_{coll_uscita}) / 2$
 $T_a = \text{temperatura ambiente}$

SOLARE TERMICO E BOLLITORI

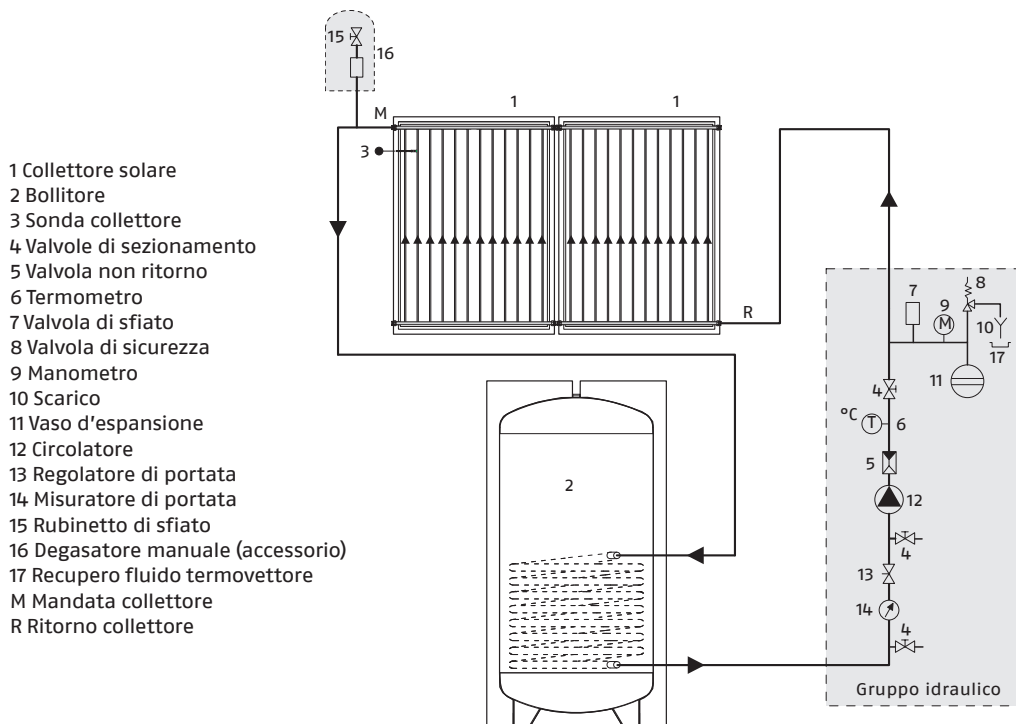
Pannelli solari piani verticali / orizzontali

STRUTTURA E DIMENSIONI DI INGOMBRO



POSIZIONAMENTO SONDE

Il sensore di temperatura deve essere montato nel pozzetto che si trova sul tappo posto sul tubo di mandata del collettore. Per il montaggio del sensore possono essere impiegati solo materiali con un'adeguata resistenza alle alte temperature (oltre 214° C per elemento sensore, pasta di contatto, cavi, materiali della guarnizione, isolamento.)

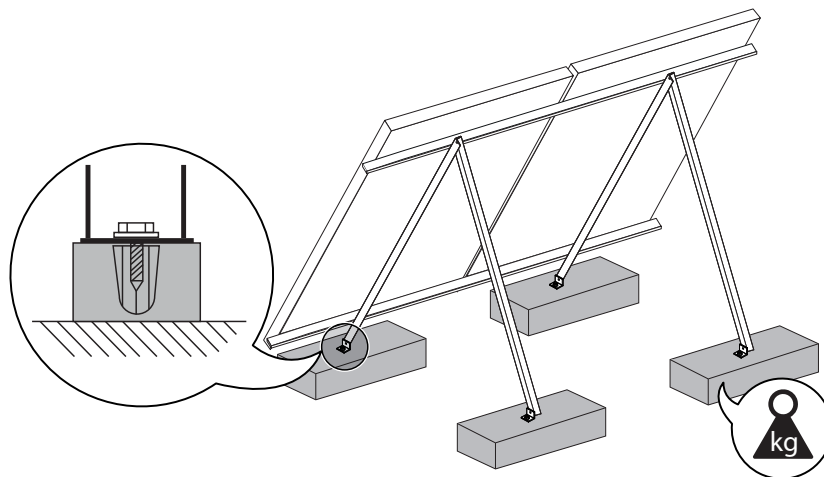


Si consiglia di utilizzare tubazioni in acciaio INOX predisposte per il solare (mandata, ritorno e tubo per la sonda). È consigliato un cavo della sonda di tipo schermato. In caso di utilizzo di tubazioni in rame eseguire una saldatura a brasatura forte. Non utilizzare tubi in plastica o multistrato: la temperatura di esercizio può superare i 180°C. La coibentazione dei tubi deve resistere ad alte temperature (180°C). Per evitare indebite sottrazioni di calore, inserire una valvola di non ritorno sul ritorno del collettore solare vicino al bollitore.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

Per le verifiche dei carichi ammissibili rivolgersi ad un tecnico specializzato.

Nel caso di installazioni su tetti piani non forabili utilizzare delle zavorre (non fornite) posizionate equamente distribuite su tutti i punti di appoggio, come illustrato in figura.



Velocità del vento, km/h	Angolo d'inclinazione dei collettori solari	Massa in kg, distribuita sui diversi punti di appoggio, per assicurare un collettore dal sollevamento del vento
100	30°-45°	135
130	30°-45°	255
150	30°-45°	355

PROTEZIONE ANTIFULMINE

Le condotte metalliche del circuito solare devono essere collegate mediante un conduttore (giallo-verde) di almeno 16 mm² Cu (H07 V-U o R) con la barra principale di compensazione del potenziale. Se è già installato un parafulmine, i collettori possono essere integrati nell'impianto già esistente. Altrimenti è possibile eseguire la messa a terra con un cavo di massa interrato. La conduttura di terra deve essere posata fuori dalla casa. Il cavo di terra deve essere inoltre collegato con la barra di compensazione mediante una conduttura dello stesso diametro.

INCLINAZIONE COLLETTORI / GENERALE

Si consiglia di installare il collettore con un'inclinazione minima di 15° per facilitare la pulizia del vetro e lo smaltimento di eventuale neve.

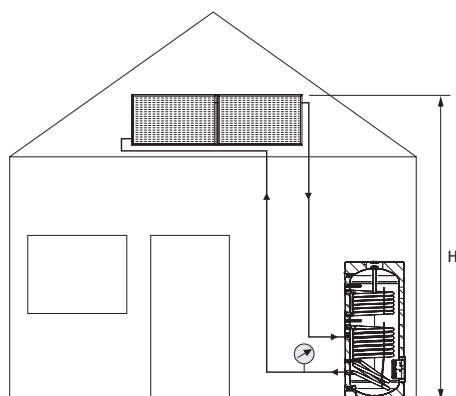
Le aperture di ventilazione e di sfiato dei collettori non devono essere chiuse al momento di montare l'impianto.

Tutti i collegamenti dei collettori, nonché i fori di ventilazione e di sfiato devono essere protetti da impurità come depositi di polvere, ecc.

Negli impianti in cui il carico sia prevalentemente estivo (produzione di acqua calda sanitaria) orientare il collettore da est a ovest e con una inclinazione variabile da 20 a 60°. Ideale è l'orientamento a sud e inclinazione pari alla latitudine del luogo -10°.

Nel caso il carico sia prevalentemente invernale (impianti che integrino produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento di ambienti), orientare il collettore solare verso sud (sud-est, sudovest) con una inclinazione maggiore di 35°. Ideale è l'orientamento a sud e inclinazione pari alla latitudine del luogo +10°.

SCHEMA PRESSIONE DI PRECARICA



H	Pressione in centrale termica
fino a 15 m	3 bar
15 - 20 m	3,5 bar
20 - 25 m	4 bar
25 - 30 m	4,5 bar

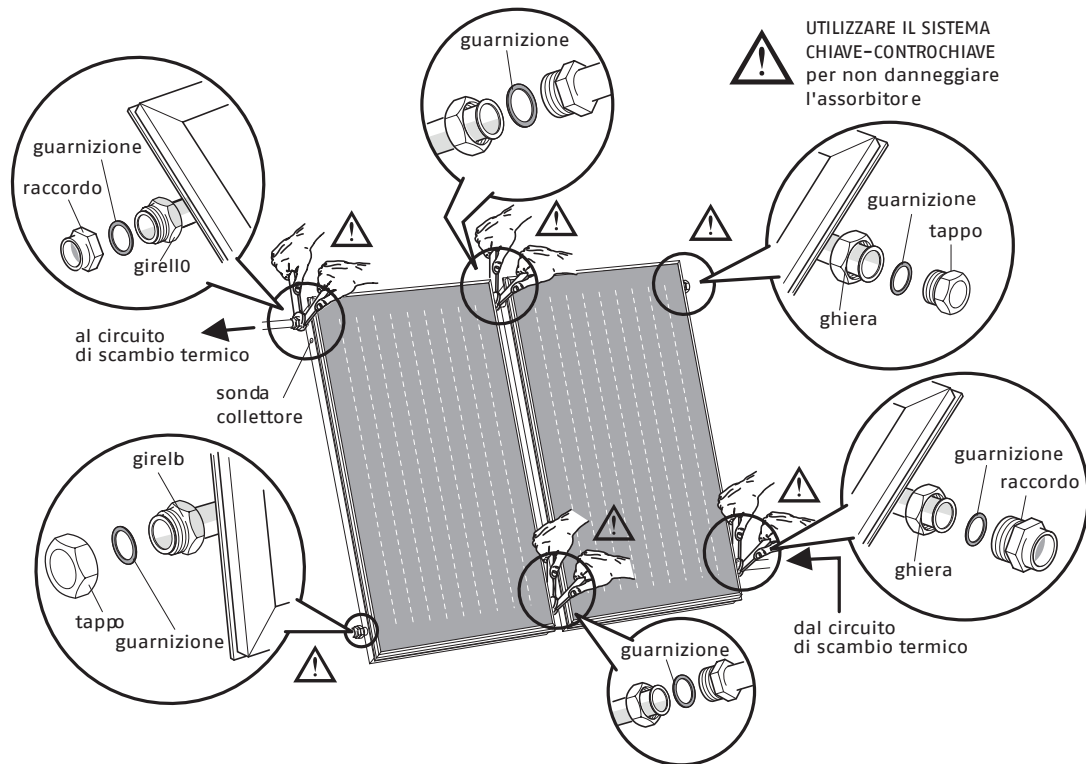
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Configurazione verticale

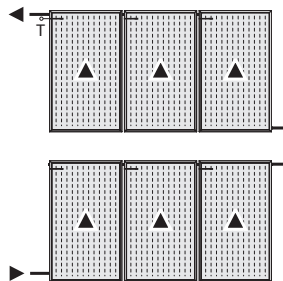
Nell'installazione porre attenzione alla posizione della sonda rispetto al collettore. La sonda collettore deve trovarsi sempre nella sezione superiore del pannello come indicato nelle figure seguenti.



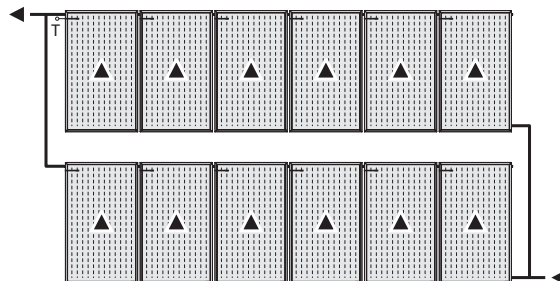
I collettori vengono collegati tra loro in modo che il fluido termovettore li attraversi in parallelo. Il collegamento con il circuito di scambio termico verso lo scambiatore deve essere fatto dalla parte del pozzetto della sonda (T) dell'ultimo collettore della serie (vedere figura). Il posizionamento del pozzetto sul collettore permette il massimo trasferimento del calore accumulato nei pannelli.

È anche possibile connettere più di una linea di collettori solari, sia in serie (purché il numero di collettori solari per ciascuna serie non superi le 10 unità) che in parallelo. In ogni caso il circuito deve essere idraulicamente bilanciato (vedere i seguenti schemi come esempio).

DUE LINEE IN SERIE CONFIGURAZIONE VERTICALE



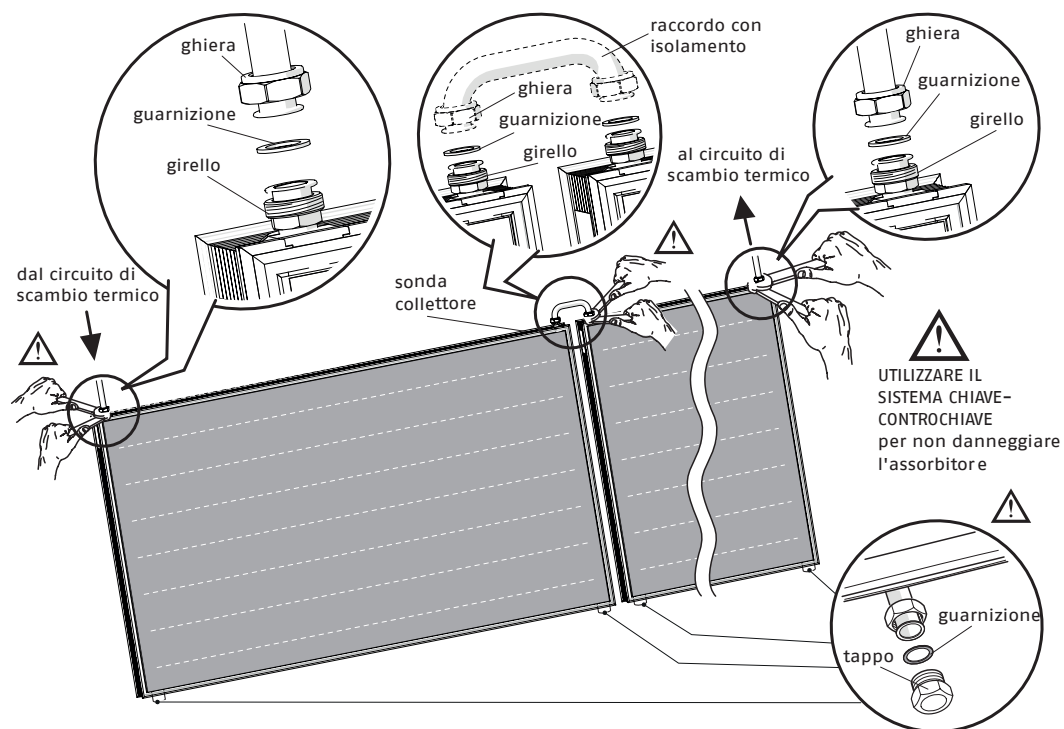
DUE LINEE IN PARALLELO CONFIGURAZIONE VERTICALE



Diametro tubi di collegamento con portata specifica di 30 litri/m²h

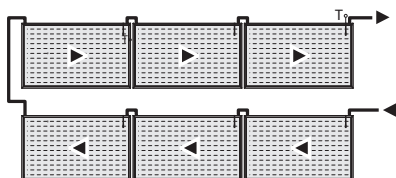
Superficie totale (m ²)	2 - 4	6 - 12	14 - 20
Diametro rame (mm)	10 - 12	14	18
Diametro acciaio (pollici)	3/8" - 1/2"	1/2"	3/4"

Configurazione orizzontale

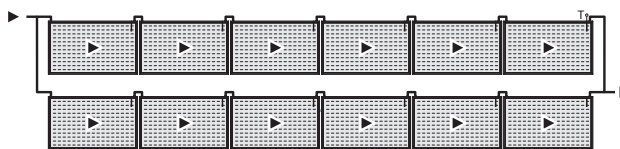


I collettori vengono collegati tra loro in modo che il fluido termovettore li attraversi in serie. Il collegamento con il circuito di scambio termico verso lo scambiatore deve essere fatto dalla parte del pozzetto della sonda (T) dell'ultimo collettore della serie (vedere figura). È anche possibile connettere più di una linea di collettori solari, sia in serie (purché il numero di collettori solari per ciascuna serie non superi le 6 unità) che in parallelo. In ogni caso il circuito deve essere idraulicamente bilanciato (vedere i seguenti schemi come esempio). La connessione tra i collettori deve essere effettuata esclusivamente utilizzando il raccordo di giunzione (comprendente l'apposito isolamento) fornito separatamente. Questo raccordo funge da dilatatore tra i collettori.

DUE LINEE IN SERIE CONFIGURAZIONE ORIZZONTALE



DUE LINEE IN PARALLELO CONFIGURAZIONE ORIZZONTALE



Diametro tubi di collegamento con portata specifica di 30 litri/m2h

Superficie totale (m2)	2 - 4	6 - 12	14 - 20
Diametro rame (mm)	10 - 12	14	18
Diametro acciaio (pollici)	3/8" - 1/2"	1/2"	3/4"

SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

PREMISCELAZIONE ACQUA + GLICOLE

Il glicole viene fornito separatamente in confezioni standard e va miscelato con acqua in un recipiente prima di eseguire il riempimento dell'impianto (ad esempio 40% di glicole e 60% di acqua permettono una resistenza al gelo fino alla temperatura di -21°C).

Il glicole propilenico fornito è studiato appositamente per applicazioni solari in quanto conserva le sue caratteristiche nell'intervallo $-32\div 180^{\circ}\text{C}$. Inoltre è atossico, biodegradabile e biocompatibile. Non immettere glicole puro nell'impianto e poi aggiungere acqua. Non utilizzare sistemi di riempimento manuali o automatici. In presenza di un tenore di cloro molto elevato è necessario utilizzare acqua distillata per la miscela.

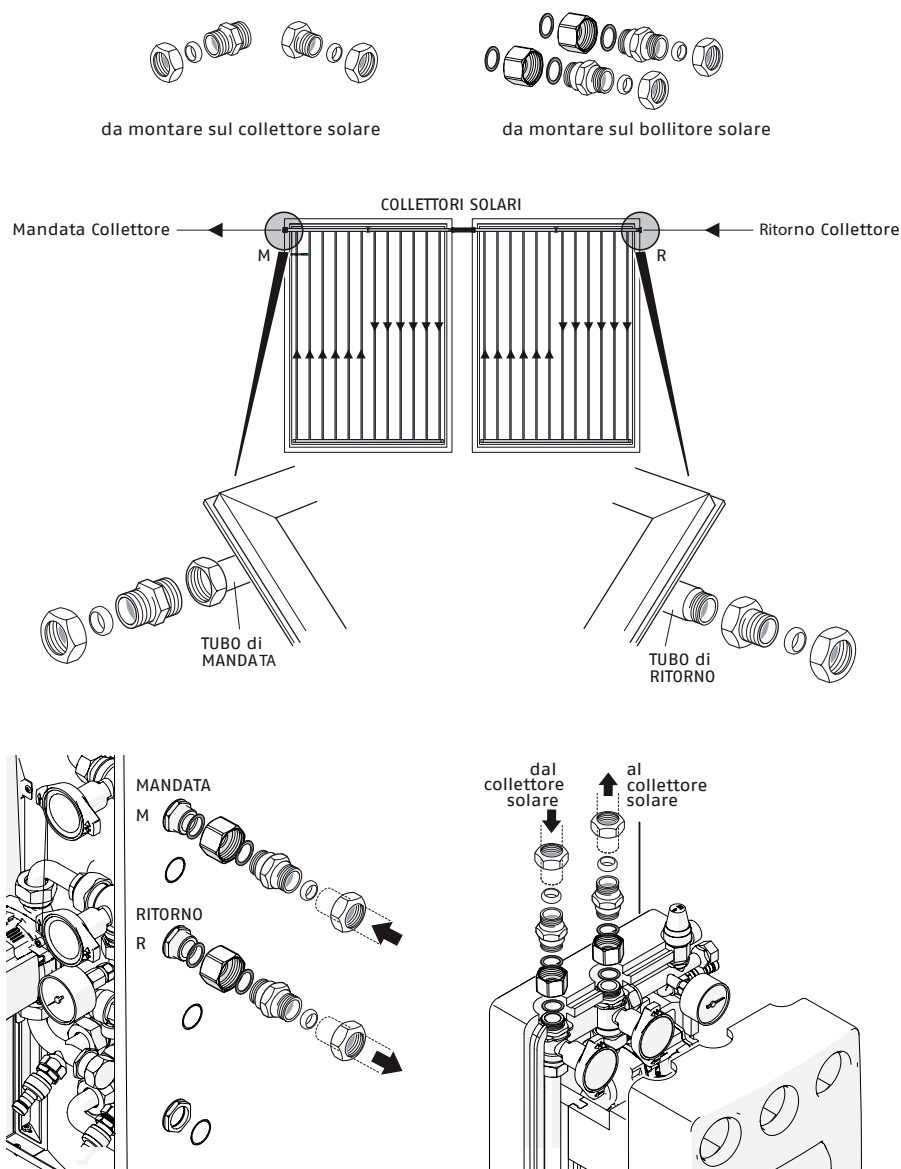
Antigelo	Temperatura	Densità
50%	-32°C	1.045 kg/dm ³
40%	-21°C	1.037 kg/dm ³
30%	-13°C	1.029 kg/dm ³

Il collettore risente dell'irraggiamento della volta celeste e quindi d'inverno, durante la notte, il pannello si porta a temperature inferiori anche di 7°C rispetto alla temperatura ambiente.

RACCORDI PER INSTALLAZION VERTICALE

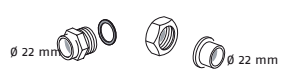
Kit raccordo a stringere collettori + bollitore

(Da utilizzare con tubazioni flessibili inox e collettori 2,5mq)



Kit raccordo a saldare collettori + bollitore

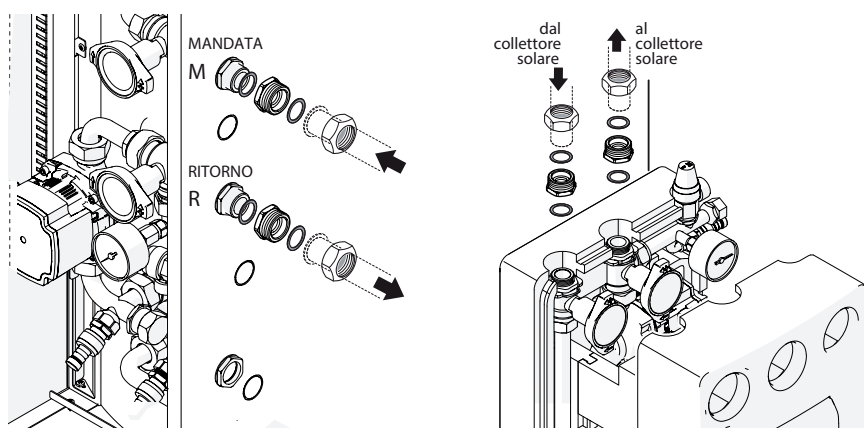
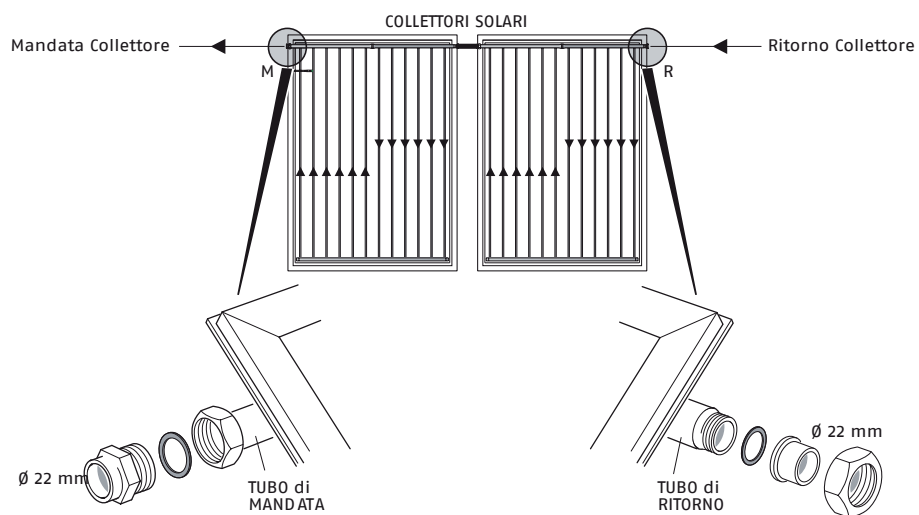
(da utilizzare con TUBAZIONI IN RAME e collettori 2,5mq)



da montare sul collettore solare



da montare sul bollitore solare



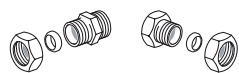
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

RACCORDI PER INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

Kit raccordo a stringere collettori + bollitore

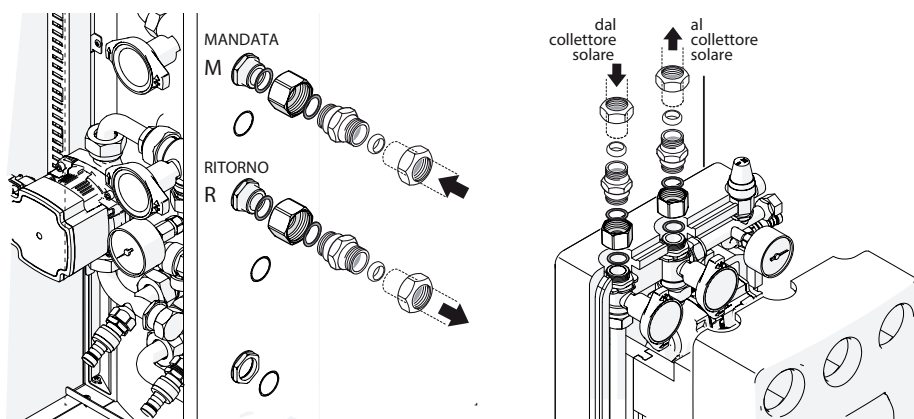
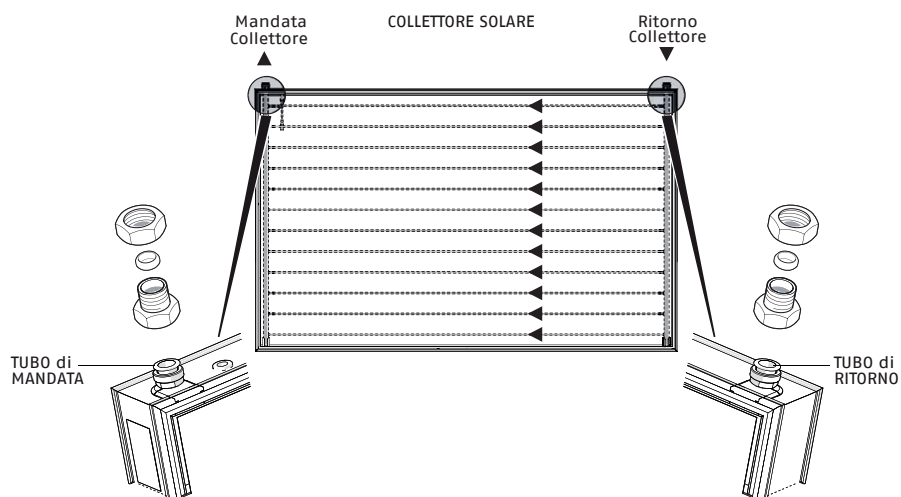
(da utilizzare con TUBAZIONI FLESSIBILI INOX e collettori 2,5mq)



da montare sul collettore solare



da montare sul bollitore solare



Kit raccordo a saldare collettori + bollitore

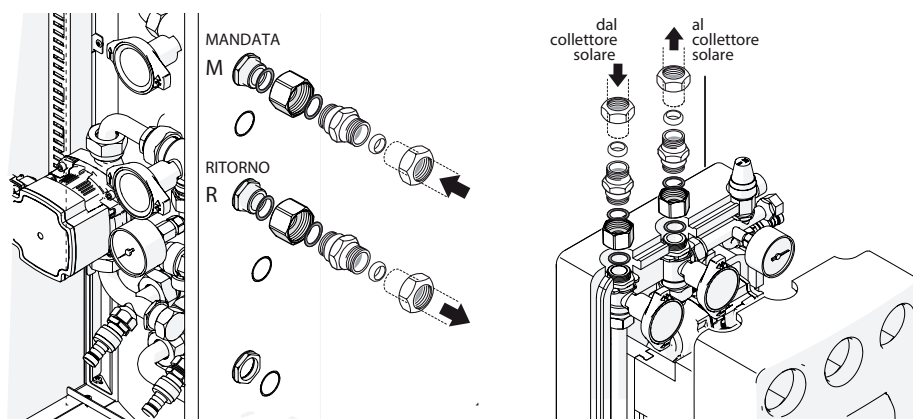
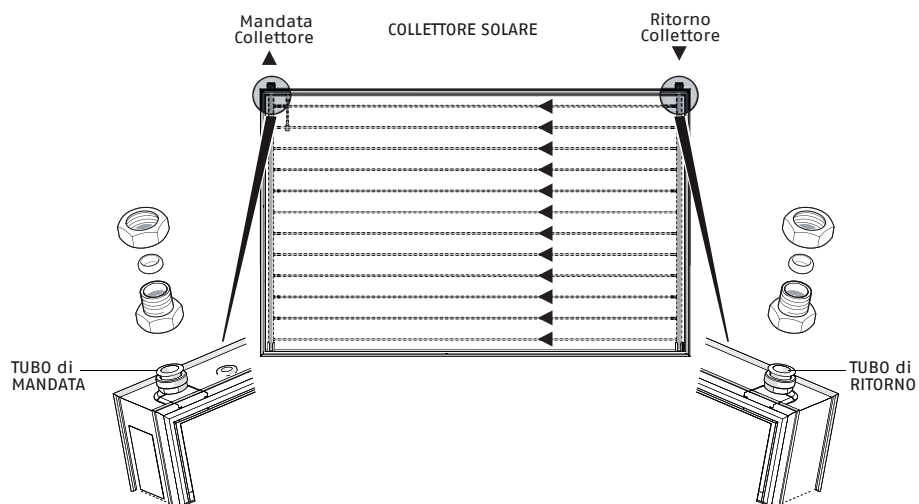
(da utilizzare con TUBAZIONI IN RAME e collettori 2,5mq)



da montare sul collettore solare



da montare sul bollitore solare

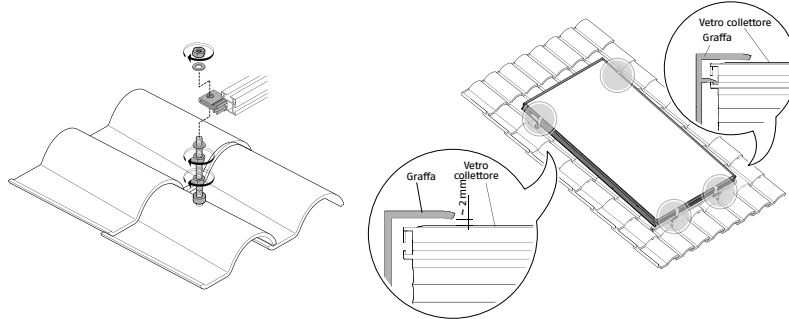


SOLARE TERMICO E BOLLITORI

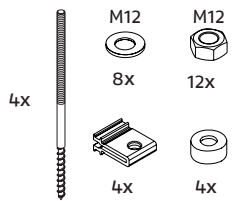
Pannelli solari piani verticali / orizzontali

SISTEMI DI STAFFAGGIO

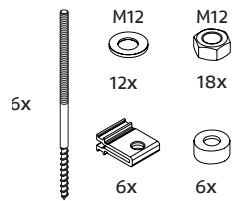
Kit per installazione in parallelo su tetto a falda con vite prigioniera



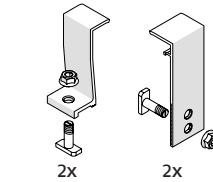
Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



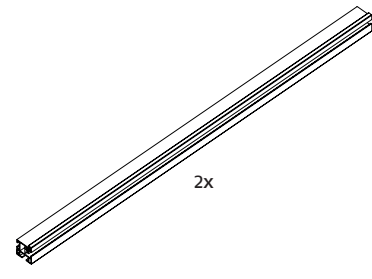
Sistema per il fissaggio al tetto (D)



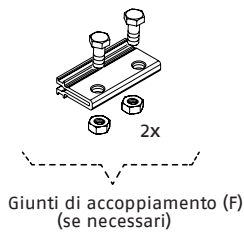
Sistema per il fissaggio al tetto (E)



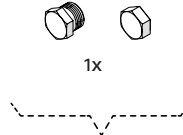
Kit bloccaggio collettori (H)



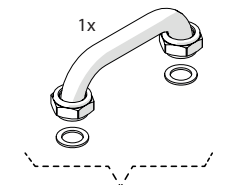
Barre di supporto (A-B-C)



Giunti di accoppiamento (F)
(se necessari)



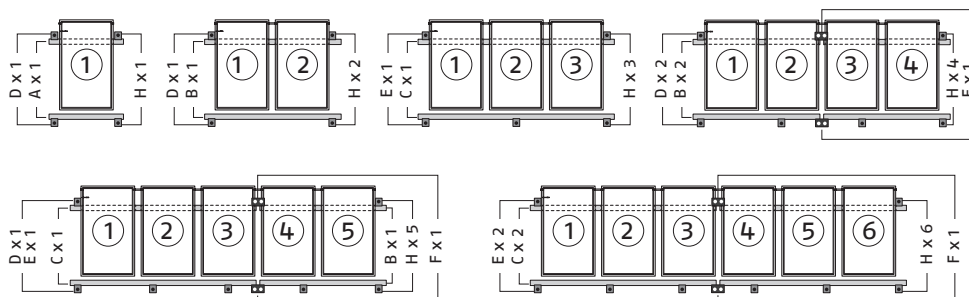
Kit terminali (G)



Raccordi di collegamento (I)

Configurazioni possibili per installazione verticale

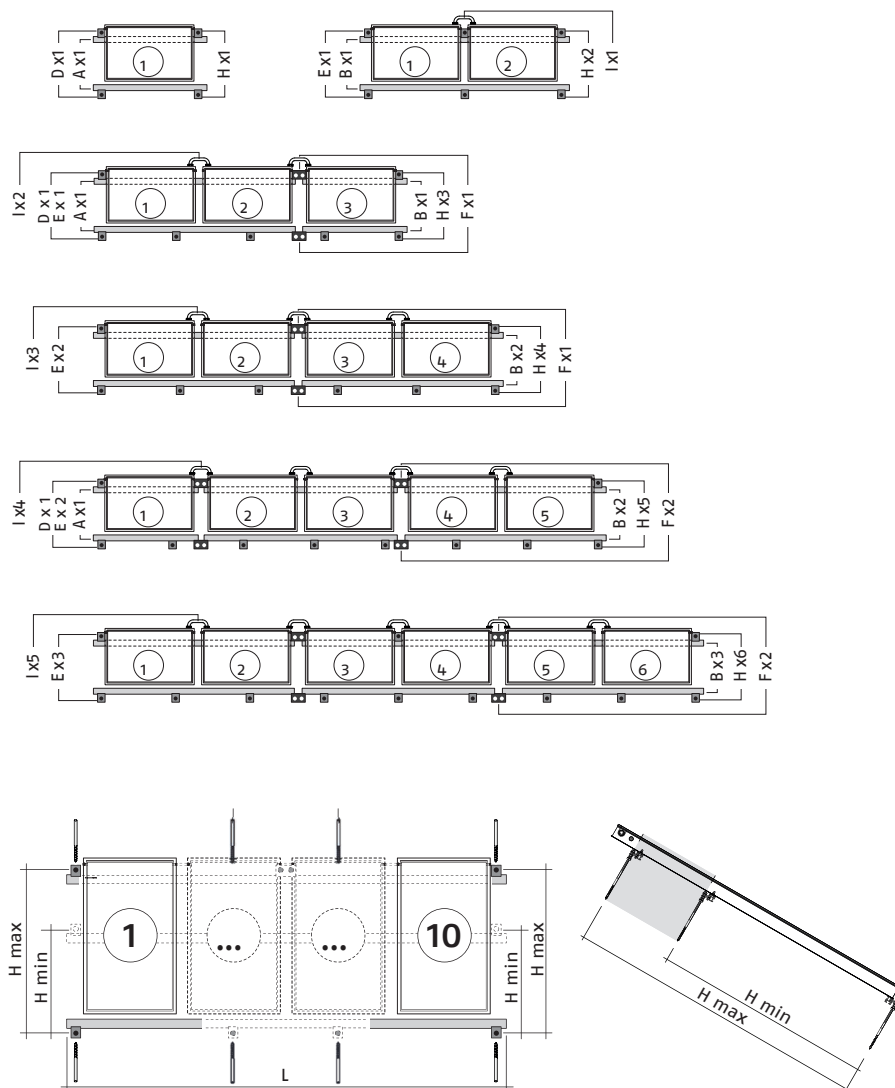
Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x					
	B		1x		2x	1x	
	C			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x		2x	1x	
	E			1x		1x	2x
Giunti di accoppiamento	F				1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x



Configurazioni possibili per installazione orizzontale

COMPONENTI		Numero collettori					
		1	2	3	4	5	6
Barre di supporto	A	1x		1x		1x	
	B		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema di fissaggio	D	1x		1x		1x	
	E		1x	1x	2x	2x	3x
Giunti di accoppiamento	F			1x	1x	2x	2x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x
Raccordi di collegamento	I		1x	2x	3x	4x	5x

Tutti gli elementi a completamento dell'impianto sono disponibili nel listocatalogo al quale si rimanda per opportuna consultazione.



	Quota H min - H max (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L - Lunghezza in cm									
Collettore 2,5 m ² VERTICALE	160 - 190	120	240	360	480	600	720	840*	960**	1080***	1440****
Collettore 2,0 m ² VERTICALE	145 - 170	110	220	330	440	550	660	-	-	-	-
Collettore 2,5 m ² ORIZZONTALE	90 - 110	210	420	630	840	1050	1260	-	-	-	-

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare i vari kit a catalogo.

* Kit di staffaggio 3 collettori + 4 collettori.

** Kit di staffaggio 4 collettori + 4 collettori.

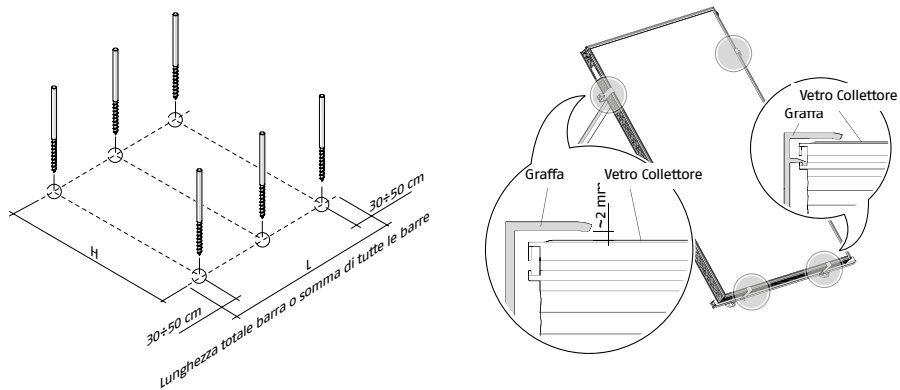
*** Kit di staffaggio 4 collettori + 5 collettori.

**** Kit di staffaggio 5 collettori + 5 collettori.

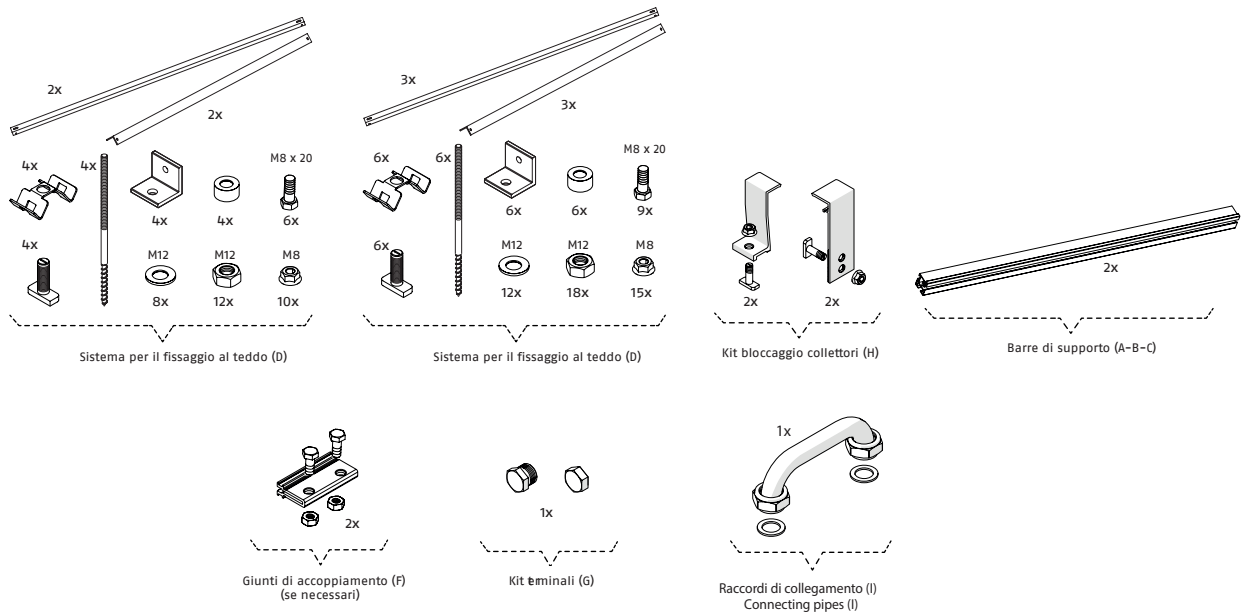
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Kit per installazione a 30° su tetto piano con vite prigioniera

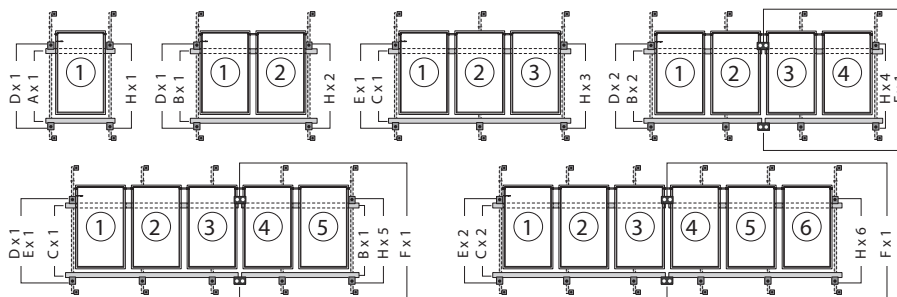


Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



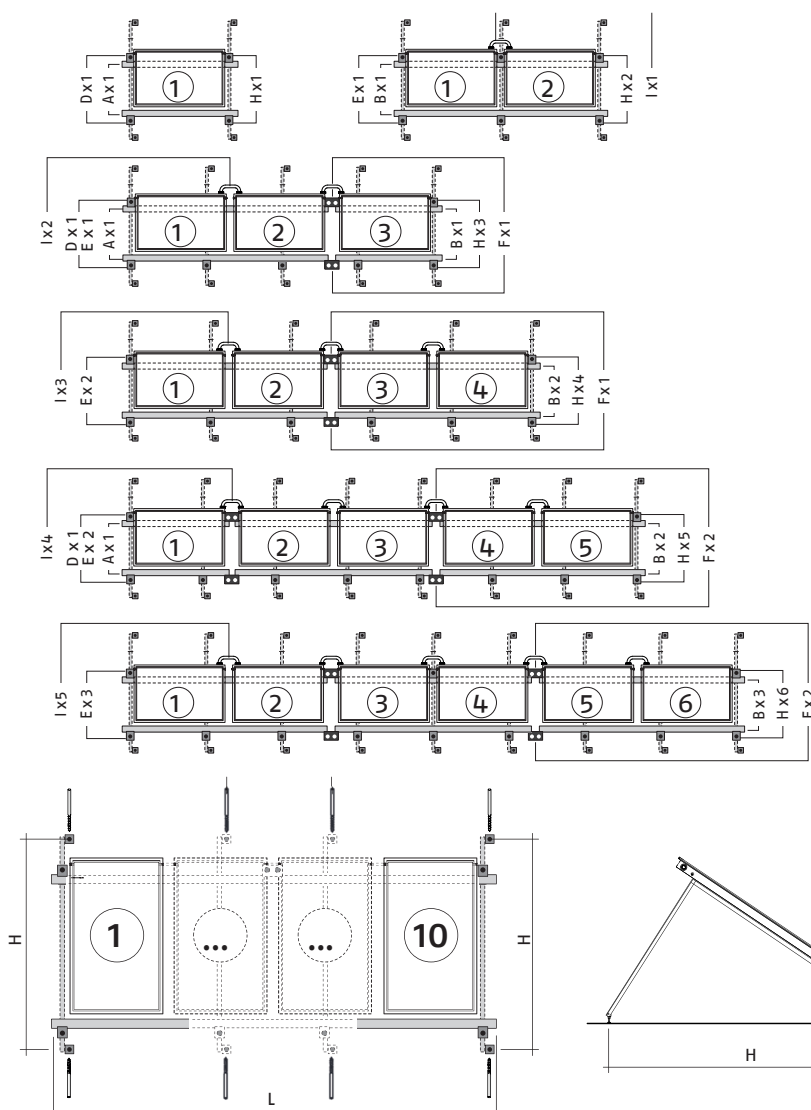
Configurazioni possibili per installazione verticale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x					
	B		1x		2x	1x	
	C			1x	2x	1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x		2x	1x	
	E			1x		1x	2x
	F				1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x



Configurazioni possibili per installazione orizzontale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x					
	B		1x		2x	1x	
	C			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x		2x	1x	
	E			1x		1x	2x
Giunti di accoppiamento	F				1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x
Raccordi di collegamento	I		1x	2x	3x	4x	5x



	Quota H min - H max (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L - Lunghezza in cm									
Collettore 2,5 m ² VERTICALE	208	120	240	360	480	600	720	840*	960**	1080***	1440****
Collettore 2,0 m ² VERTICALE	208	110	220	330	440	550	660	-	-	-	-
Collettore 2,5 m ² ORIZZONTALE	120	210	420	630	840	1050	1260	-	-	-	-

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare i vari kit a catalogo.

* Kit di staffaggio 3 collettori + 4 collettori.

** Kit di staffaggio 4 collettori + 4 collettori.

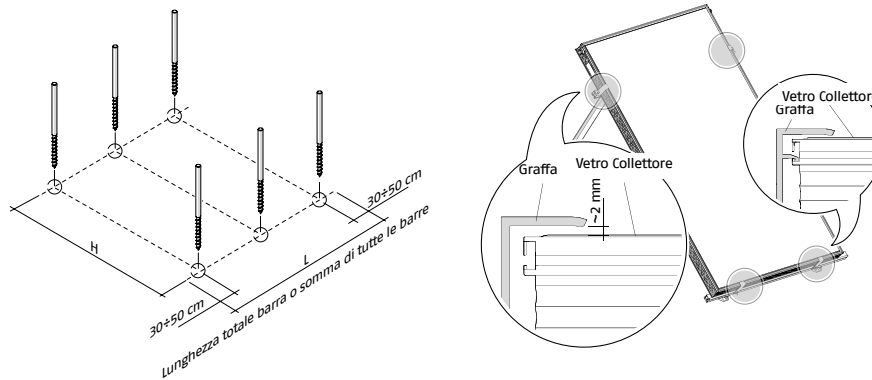
*** Kit di staffaggio 4 collettori + 5 collettori.

**** Kit di staffaggio 5 collettori + 5 collettori.

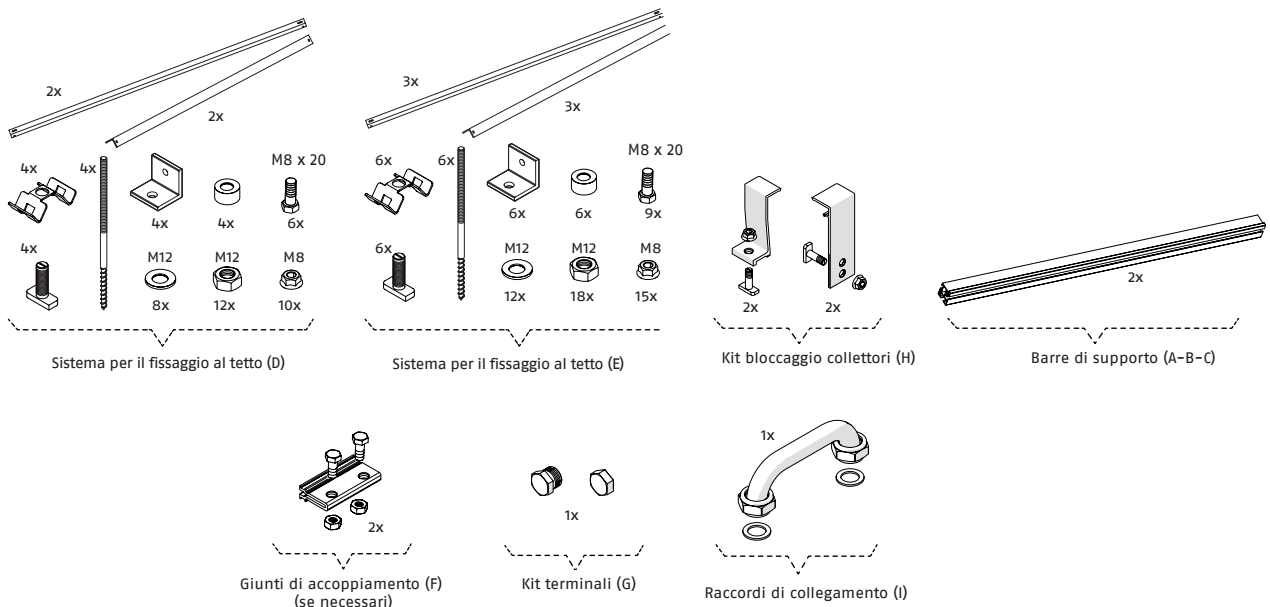
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Kit per installazione a 45° su tetto piano con vite prigioniera

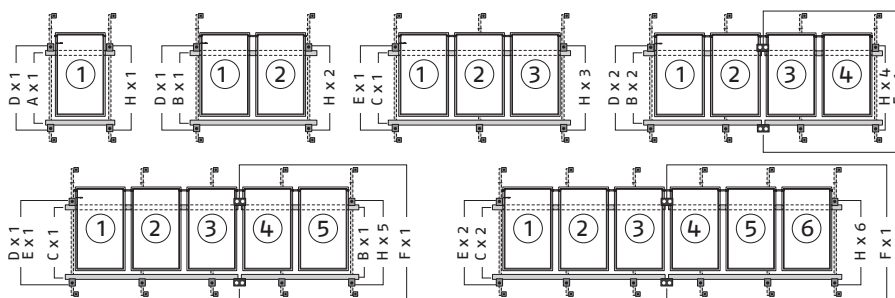


Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



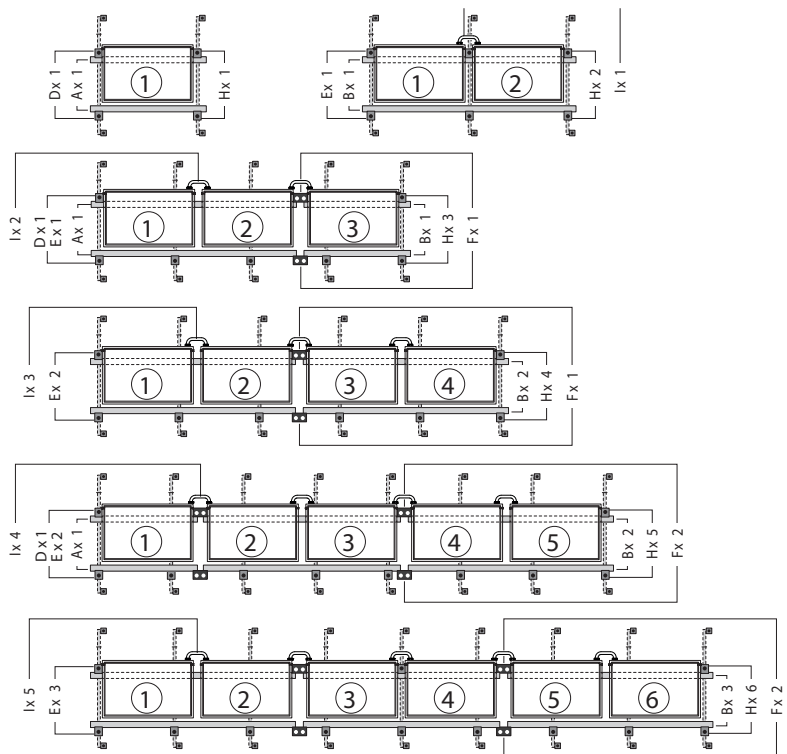
Configurazioni possibili installazione verticale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x					
	B		1x		2x	1x	
	C			1x		1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x		2x	1x	
	E			1x		1x	2x
Giunti di accoppiamento	F				1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x

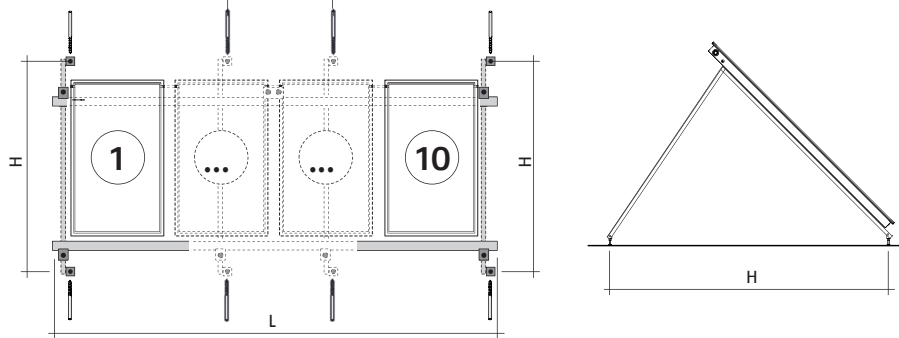


Configurazioni possibili installazione orizzontale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x		1x			
	B		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema di fissaggio	D	1x		1x		1x	
	E		1x	1x	2x	1x	
Giunti di accoppiamento	F			1x	1x	2x	2x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x
Raccordi di collegamento	I		1x	2x	3x	4x	5x



Distribuire uniformemente gli altri punti di fissaggio lungo tutta la lunghezza.



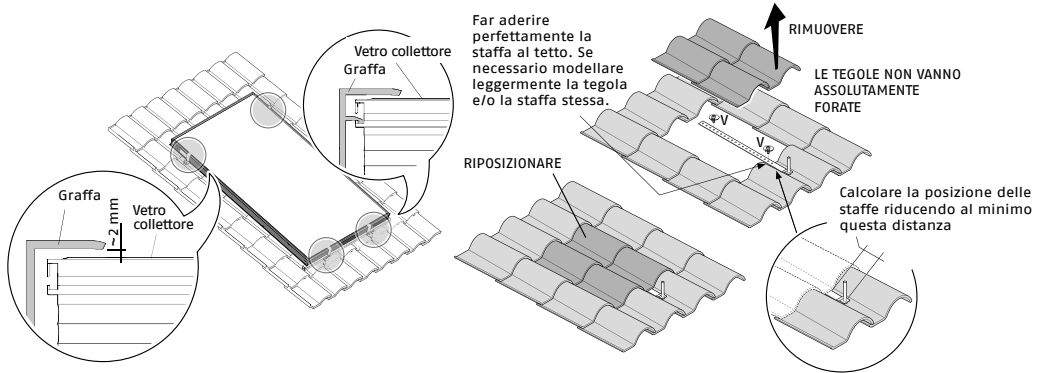
	Quota H min - H max (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L - Lunghezza in cm									
Collettore 2,5 m ² VERTICALE	201	120	240	360	480	600	720	840*	960**	1080***	1440****
Collettore 2,0 m ² VERTICALE	201	110	220	330	440	550	660	-	-	-	-
Collettore 2,5 m ² ORIZZONTALE	128	210	420	630	840	1050	1260	-	-	-	-

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare i vari kit a catalogo.
 * Kit di staffaggio 3 collettori + 4 collettori.
 ** Kit di staffaggio 4 collettori + 4 collettori.
 *** Kit di staffaggio 4 collettori + 5 collettori.
 **** Kit di staffaggio 5 collettori + 5 collettori.

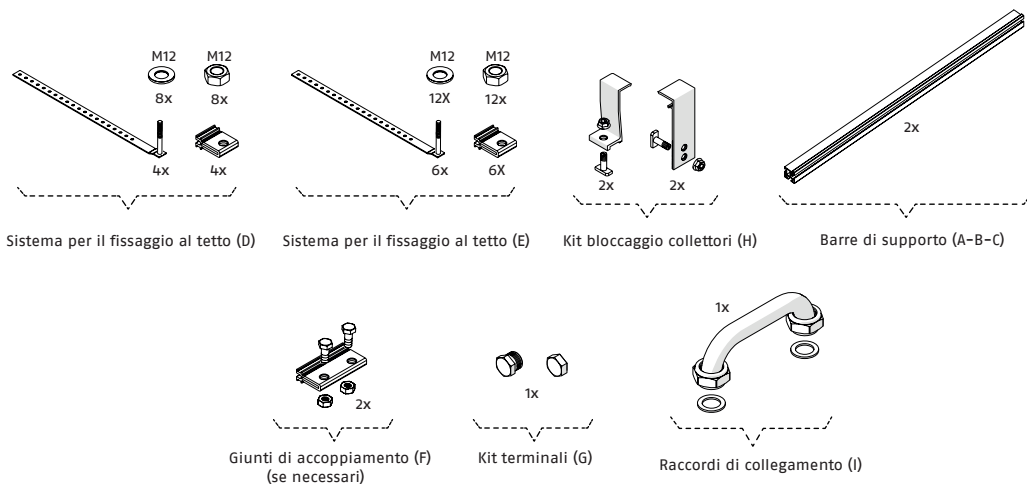
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Kit per installazione in parallelo su tetto a falda con staffaggio sottotegola

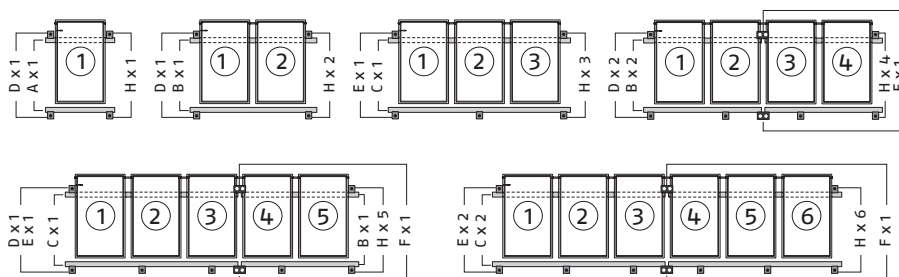


Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



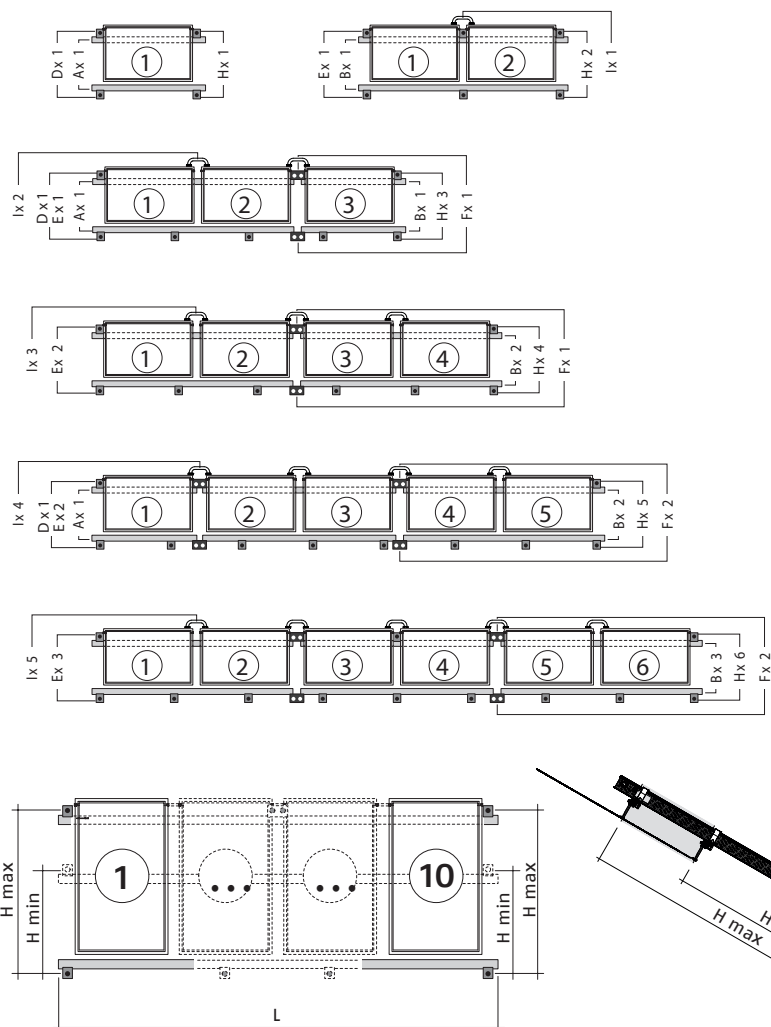
Configurazioni possibili installazione verticale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x					
	B		1x				
	C			1x	2x	1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x		2x	1x	
	E			1x		1x	2x
Giunti di accoppiamento	F				1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x



Configurazioni possibili installazione orizzontale

Componenti	NUMERO COLLETTORI						
	1	2	3	4	5	6	
Barre di supporto	A	1x		1x		1x	
	B		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema di fissaggio	D	1x		1x		1x	
	E		1x	1x	2x	2x	3x
Giunti di accoppiamento	F			1x	1x	2x	
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	
Raccordi di collegamento	I		1x	2x	3x	4x	5x



	Quota H min - H max (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L - Lunghezza in cm									
Collettore 2,5 m ² VERTICALE	201	120	240	360	480	600	720	840*	960**	1080***	1440****
Collettore 2,0 m ² VERTICALE	201	110	220	330	440	550	660	-	-	-	-
Collettore 2,5 m ² ORIZZONTALE	128	210	420	630	840	1050	1260	-	-	-	-

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare i vari kit a catalogo.

* Kit di staffaggio 3 collettori + 4 collettori.

** Kit di staffaggio 4 collettori + 4 collettori.

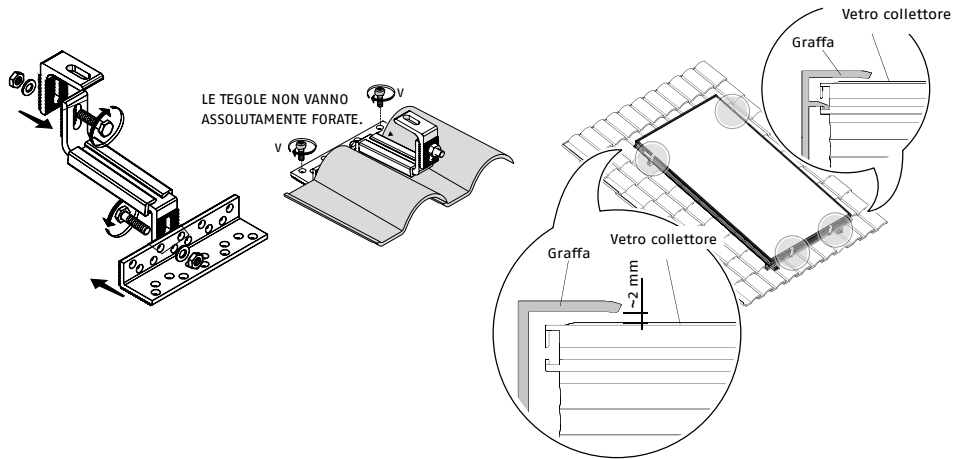
*** Kit di staffaggio 4 collettori + 5 collettori.

**** Kit di staffaggio 5 collettori + 5 collettori.

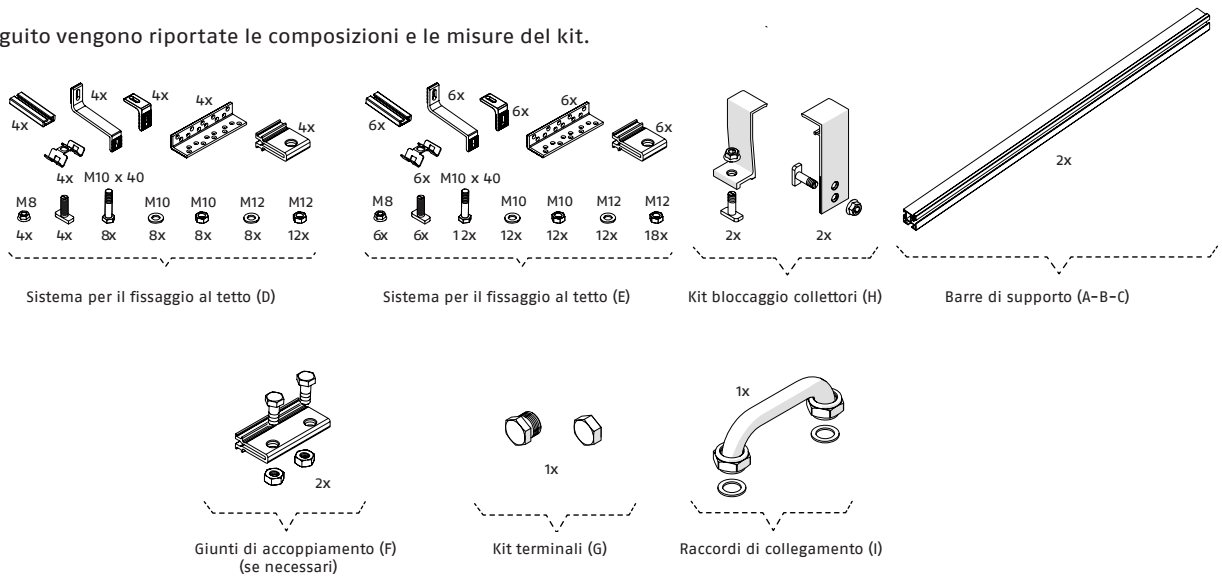
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Kit per installazione in parallelo su tetto a falda con staffaggi sottotegola regolabili

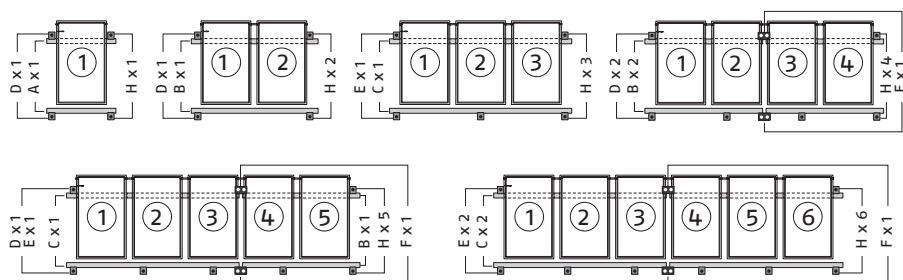


Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



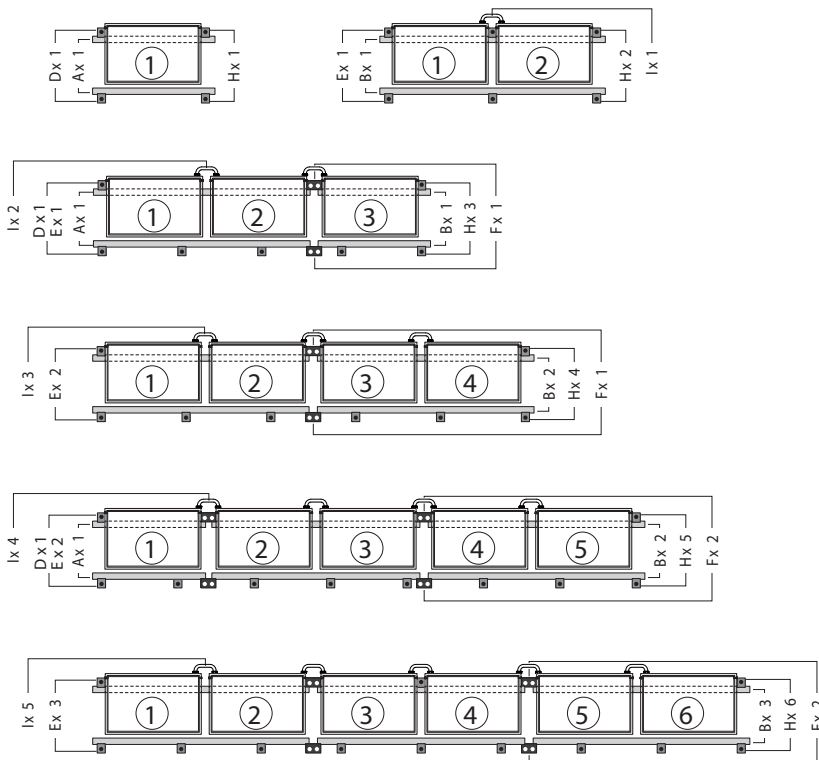
Configurazioni possibili installazione verticale

Componenti	NUMERO COLLETTORI					
	1	2	3	4	5	6
Barre di supporto	A	1x				
	B		1x		2x	1x
	C			1x	1x	2x
Sistema di fissaggio	D	1x	1x	2x	1x	
	E			1x	1x	2x
Giunti di accoppiamento	F			1x	1x	1x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x

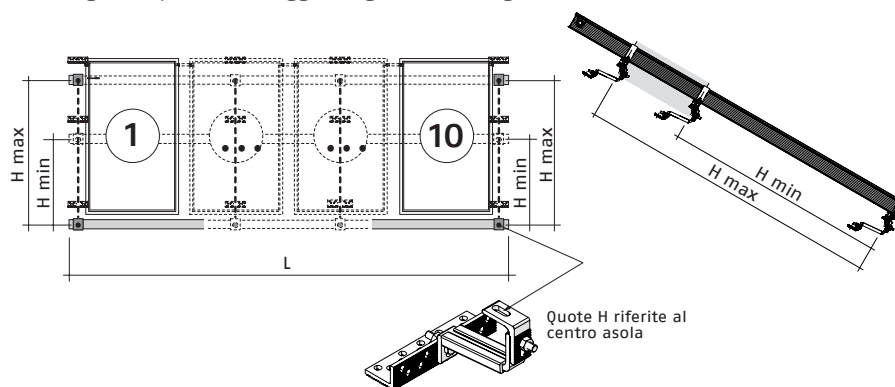


Configurazioni possibili installazione orizzontale

Componenti		NUMERO COLLETTORI					
		1	2	3	4	5	6
Barre di supporto	A	1x		1x		1x	
	B		1x	1x	2x	2x	3x
Sistema di fissaggio	D	1x		1x		1x	
	E		1x	1x	2x	2x	3x
Giunti di accoppiamento	F			1x	1x	2x	2x
Kit bloccaggio collettori	H	1x	2x	3x	4x	5x	6x
Raccordi di collegamento	I		1x	2x	3x	4x	5x



Distribuire uniformemente gli altri punti di fissaggio lungo tutta la lunghezza.



	Quota H min - H max (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L - Lunghezza in cm									
Collettore 2,5 m ² VERTICALE	201	120	240	360	480	600	720	840*	960**	1080***	1440****
Collettore 2,0 m ² VERTICALE	201	110	220	330	440	550	660	-	-	-	-
Collettore 2,5 m ² ORIZZONTALE	128	210	420	630	840	1050	1260	-	-	-	-

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare i vari kit a catalogo.

* Kit di staffaggio 3 collettori + 4 collettori.

** Kit di staffaggio 4 collettori + 4 collettori.

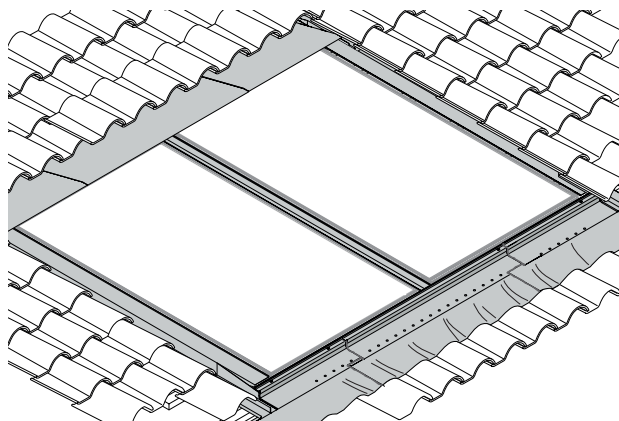
*** Kit di staffaggio 4 collettori + 5 collettori.

**** Kit di staffaggio 5 collettori + 5 collettori.

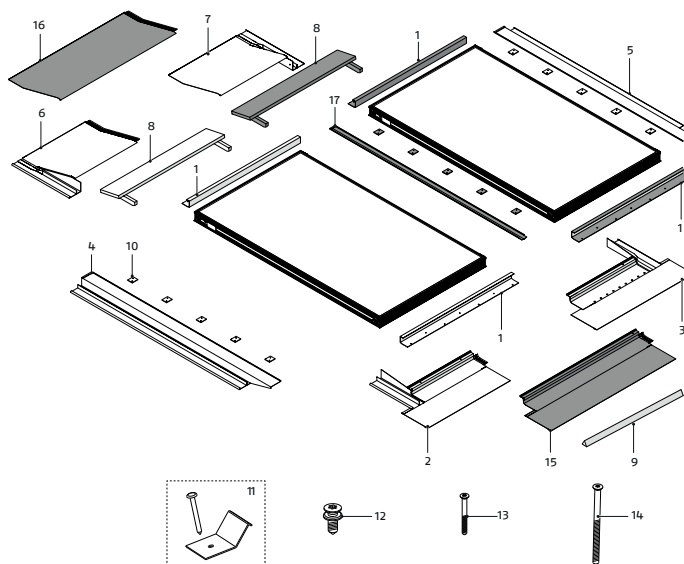
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

Kit converse da incasso per tetti ventilati

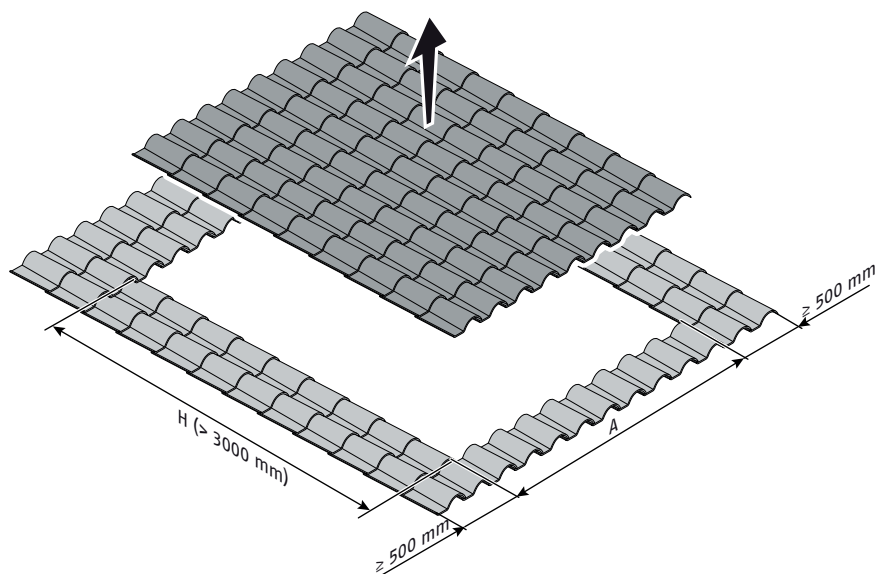


Di seguito vengono riportate le composizioni e le misure del kit.



Configurazioni possibili installazione verticale

COMPONENTI	NUMERO COLLETTORI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Guida di montaggio	1	2X	4X	6X	8X	10X	12X	14X	16X	18X	20X
Conversa anteriore sinistra	2	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Conversa anteriore destra	3	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Conversa laterale sinistra	4	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Conversa laterale destra	5	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Conversa posteriore sinistra	6	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Conversa posteriore destra	7	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X
Cuneo in legno	8	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X	8X	9X	10X
Spugna L= 1M	9	7X	9X	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M	9X + 1X1,5M
Squadretta bloccaggio collettore	10	10X	15X	20X	25X	30X	35X	40X	45X	50X	55X
Chiodi 2,5x25 - staffa di fermo lamiera	11	15X	17X	19X	21X	23X	25X	27X	29X	31X	33X
Vite torX 3,9X13	12	3X	4X	5X	6X	7X	8X	9X	10X	11X	12X
Vite torx 4x40	13	34X	58X	82X	106X	130X	154X	178X	202X	226X	250X
Vite torx 5x80	14	2X	4X	6X	8X	10X	12X	14X	16X	18X	20X
Conversa anteriore centrale	15	-	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X	8X	9X
Conversa posteriore centrale	16	-	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X	8X	9X
Conversa centrale	17	-	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X	8X	9X



Quota H (in cm)	NUMERO COLLETTORI									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Quota A (in cm)									
> 3000	> 1800	> 3000	> 4200	> 5400	> 6600	> 7800	> 9000 *	> 10200 **	> 11400 ***	> 12600 ****

Per creare staffaggi per file fino a 10 pannelli occorre combinare vari kit.

* Kit di staffaggio 6 collettori + 1 kit converse aggiuntivo.

** Kit di staffaggio 6 collettori + 2 kit converse aggiuntivo.

*** Kit di staffaggio 6 collettori + 3 kit converse aggiuntivo.

**** Kit di staffaggio 6 collettori + 4 kit converse aggiuntivo.

SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Pannelli solari piani verticali / orizzontali

COLLETTORE SOLARE RPS 25/4

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Collettore solare piano con superficie lorda di 2,301 m² e superficie netta 2,152 m², assorbimento energetico pari al 0,95 ed emissione pari a 0,04 con isolamento in lana di roccia, piastra captante in alluminio e vetro di sicurezza a bassissimo contenuto di ferro con spessore di 3,2 mm. Collettore solare adatto sia ad installazioni verticali (massimo 10 collettori), sia ad installazioni orizzontali (massimo 6 collettori).

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il collettore solare per installazione verticale/orizzontale è composto da:

- superficie lorda da 2,301 m²
- superficie effettiva assorbitore da 2,152 m²
- assorbitore formato da una piastra captante in alluminio con finitura selettiva TiNOx Energy Al
- assorbimento energetico pari allo 0,95
- emissione 0,04
- circuito idraulico interno composto da 2 collettori in rame DN22 a cui è saldata ad ultrasuoni l'arpa, anch'essa in rame, costituita da 12 tubazioni DN8 che si sviluppano generando una singola lunghezza termica, il tutto saldato mediante ultrasuoni con l'assorbitore in alluminio per ottenere un'alta resa del collettore solare; l'arpa di rame risulta leggermente piegata in corrispondenza dei collettori DN22 per massimizzare la superficie di scambio effettiva tra assorbitore e tubi DN8 contenenti il fluido termovettore
- 4 attacchi flottanti integrati G 1" ("M" sul lato sinistro e "F" sul lato destro) per un rapido collegamento idraulico tra i vari collettori
- possibilità di collegare fino a 10 collettori in serie (installazione verticale) o 6 collettori (installazione orizzontale)
- guarnizioni per impianti solari fornite a corredo
- profilo in alluminio Anticorodal 6060 per la massima resistenza alla corrosione e ad ambienti aggressivi/marini
- fondo in lamiera con trattamento zinco-magnesio per la massima resistenza alla corrosione e ad ambienti aggressivi/marini
- isolamento in lana di roccia da 40 mm, che permette un elevato rendimento anche a basse temperature
- vetro temperato di sicurezza da 3,2 mm a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia (pari al 90%).
- temperatura massima 197 °C
- pressione massima 10 bar
- adatto per installazioni verticali e orizzontali
- conforme alle norme EN 12975-1 ed ISO 9806 certificato Solar Keymark
- garanzia 5 anni

MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia
- libretto di installazione, uso e manutenzione



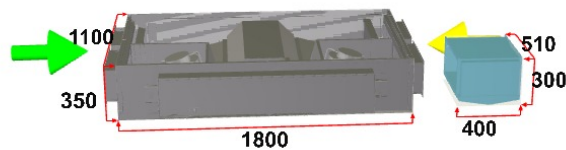
RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO

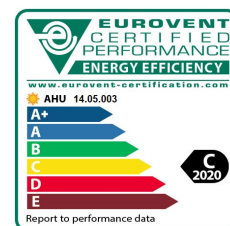
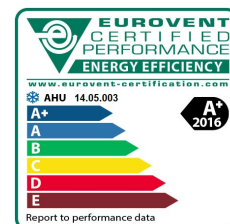


Progetto Scuola Toano
Unità 500mc/h + batteria H2O



Dati unità

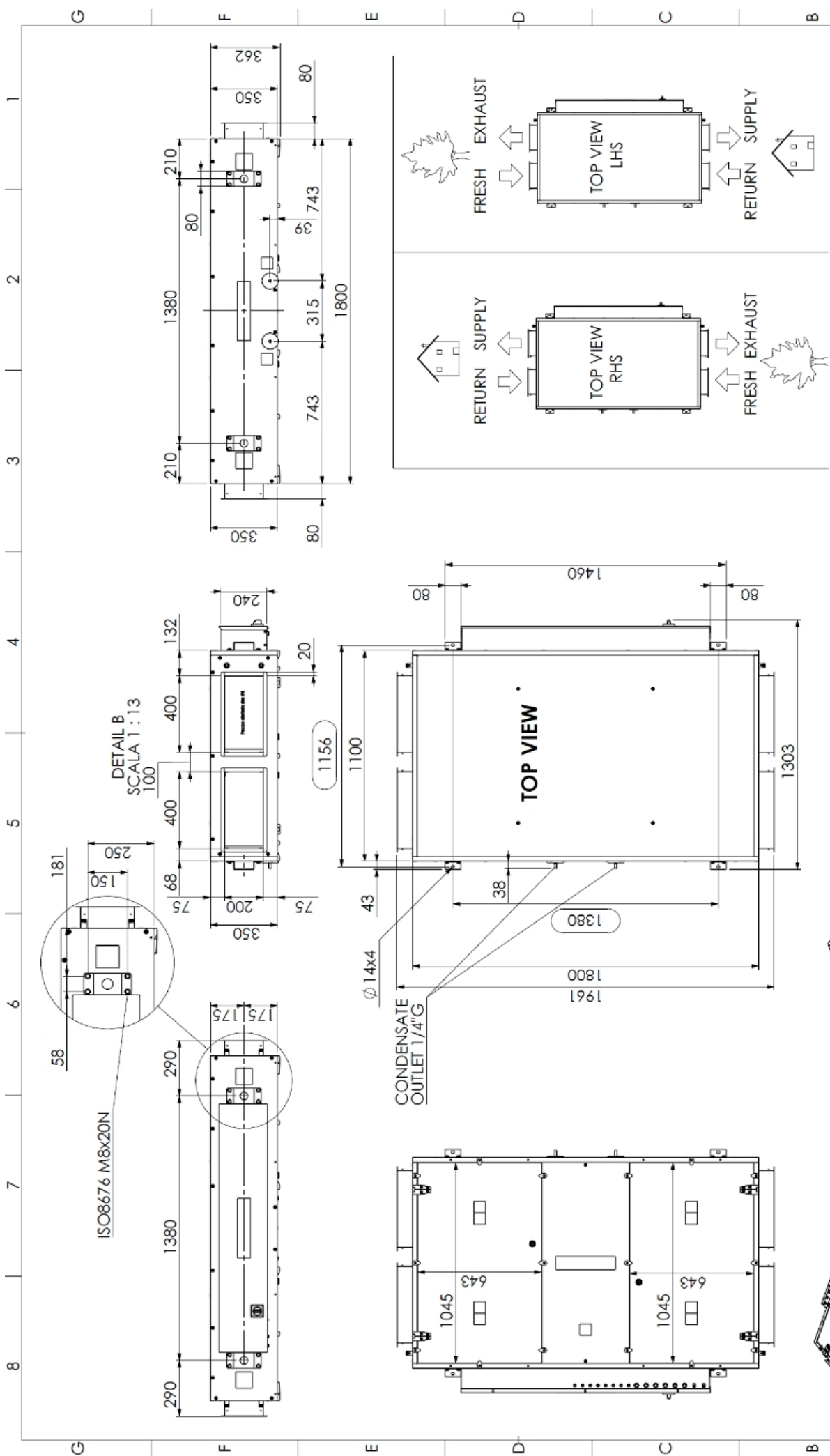
Serie	MODULAR_L
Modello	SIZE 3
Isolamento	Lana Minerale
Rivestimento pannello interno	Aluzinc 0.5 mm
Rivestimento pannello esterno	Preverniciato 0.7 mm RAL 9002
Parti Interne (if present)	Aluzinc
Bacinella (if present)	SS430
Flat Roof	No
Unità Lunghezza	2561 mm
Unità Larghezza	1100 mm
Unità Altezza	350 mm
Peso	230 Kg
Lato Connessioni • Porta	Destro • Destro
Portata Mandata	500 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Portata Ripresa	500 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Densità Aria • Altitudine	1,2 Kg/m ³ • 0 m s.l.m.
Total Supply Filters Eff. ePM1•ePM2.5•ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Potenza Specifica Ventilatore	
SFPv (filtri puliti)	1854 W/(m ³ /s)
SFPe (filtri medi)	2124 W/(m ³ /s)
Conforme ERP	ERP 2018



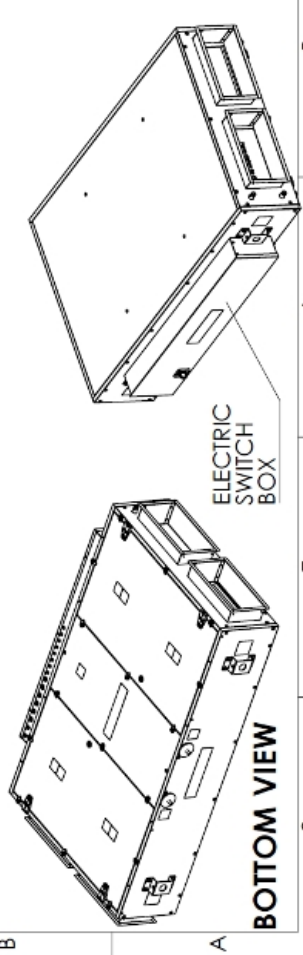
Italy
ROMA URBE

L'unità viene consegnata con la portata nominale dell'aria impostata in fabbrica. Per adattare il funzionamento ai parametri selezionati, selezionare il modulo di messa in servizio opzionale ALC00895A o fare riferimento al servizio di assistenza Daikin.





Tolleranze / Tolerances UNI EN 22768-mtk		Superficie verniciabile / Paintable area Sollevare in modo da non pesare secondo le norme UNI EN ISO 2553		Denominazione / Identification 0-V0-03-00	
Tot. generale / General total UNI EN 22768-mtk		Sp. mm 193 kg 183 kg		Modulo / Model Modular L Size #3	
Cod.		Revisone: 01 15/11/2018		Revisione: 01 Date / Data	
DAIKIN		DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.		0-V0-03-00	
Cod.		Div.		Foglio/Sheet	
Sp. mm		Dwg.		Scale	
Peso LORDO / Gross weight		Ver.		Scale	
Peso NETTO / Net weight		Appr.		Scale	
Cond.		M. Mat.		Scale	
UNI EN 22768-mtk		M. Mat.		Scale	
193 kg		M. Mat.		Scale	
183 kg		M. Mat.		Scale	
DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.		M. Mat.		Scale	
DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.		M. Mat.		Scale	
DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.		M. Mat.		Scale	
DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.		M. Mat.		Scale	



EN 13053

Classe di potenza in mandata (EN13053)	Classe Velocità Mandata (EN13053)	Classe di potenza in ripresa (EN13053)	Classe Velocità Ritorno (EN13053)	Classe Recupero Calore(EN13053)
P1	V1	P1	V1	H1

1) Filtro Mandata

Montaggio	Slide
Velocità aria	1,54 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM1 50%(F7)
Nome filtro	ALF03F7A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	62 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	112 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	162 Pa

2) Recuperatore Counter Flow Mandata

Codice Componente	PCF-25-816-P
Materiale	Alluminio
Lato	134 mm
Efficienza a Secco (EN308)	81,3 %
Classe Energetica (EN13053)	H1 • 80,15 %
ByPass	ByPass Standard
Bacinella	Esterna

Inverno

Potenza	2,8 kW
Temperature Efficiency	83,1 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	81,2 %

Mandata

Portata	500 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	76 Pa • 69 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	0 °C • 16,6 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	80 % • 26 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	-1,1 °C • 7,9 °C

Ripresa

Portata	500 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	76 Pa • 76 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	20 °C • 6,6 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 99 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	13,8 °C • 6,5 °C

Estate

Potenza	1,1 kW
Temperature Efficiency	81 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	81,4 %

Mandata

Portata	500 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	76 Pa • 82 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	34 °C • 27,5 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	50 % • 72 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	25,3 °C • 23,6 °C

Ripresa

Portata	500 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	76 Pa • 78 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	26 °C • 32,5 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 34 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	18,7 °C • 20,8 °C

Assunto che l'effetto del sistema sia stato preso in considerazione nel design

3) Batteria di raffreddamento • Riscaldamento Acqua Mandata

Geometria

Modello	ALD03CWSA
Geometria • Ranghi	P22 • 4
Frame	Zincato
Tubi Materiale • Spessore	Rame • 0,35 mm
Materiale aletta • Spazio	Al 0.1 mm • 2 mm
Materiale Collettore	Rame
Connessioni (Diam) • Tipo • Lato	22 mm (3/4) • Filettato • Right
Portata • Velocità	500 m3/h • 1,74 m/s
Bacinella	Esterna

Raffreddamento Lato Aria

Potenza Sensibile	1,7 kW
Capacità Totale	3,7 kW
Temp. Bulbo Secco Ingresso • Uscita	27,5 °C • 18 °C
Temp. Bulbo Umido Ingresso • Uscita	23,6 °C • 16,1 °C
Umidità Relativa Dentro • Fuori	72 % • 83 %
Perdite di carico Secco • Umido	37 Pa • 52 Pa

Raffreddamento Lato Fluido

Flusso	0,18 l/s
Temperatura Ingresso • Uscita	7 °C • 12 °C
Fluido Velocità • Volume	0,82 m/s • 0,95 dm ³
Perdite di Carico	5 kPa

Riscaldamento lato aria

Capacità Totale	3 kW
Temp. Bulbo Secco Ingresso • Uscita	16,6 °C • 34 °C

Riscaldamento lato fluido

Flusso	0,18 l/s
Temperatura Ingresso • Uscita	40 °C • 36 °C
Perdite di Carico	4 kPa

Calculated in Wet Condition

4) Ventilatore Mandata

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	246 Pa
Pressione Statica Totale	396 Pa
Pressione dinamica	9 Pa
Portata di progetto	500 m3/h
Fattore K	17
Velocità di rotazione • Massima	2532 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	42,4 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,16 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,25 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP2 • 991 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
Potenza • Corrente Nominale	0,5 kW • 2,2 A
Connessioni Elettriche	1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

5) Filtro Ripresa

Montaggio	Slide
Velocità aria	1,54 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM10 75%(M5)
Nome filtro	ALF03M5A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	40 % • 50 % • 75 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	44 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	94 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	144 Pa

6) Ventilatore Ripresa

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	172 Pa
Pressione Statica Totale	322 Pa
Pressione dinamica	9 Pa
Portata di progetto	500 m3/h
Fattore K	17

Velocità di rotazione • Massima	2373 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	42,9 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,14 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,22 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP2 • 862 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
Potenza • Corrente Nominale	0,5 kW • 2,2 A
Connessioni Elettriche	1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

Lista Opzioni

Opzioni Generali

Sensore di temperatura (cavo) ALP00TEA
Stretch Film (Internal Storage)
3 Way Valve Cooling SIZE 3

Lista Articoli

1 x ALB03RB (Modular L Pro-Size 3 Main Unit)
1 x ALD03CWSA (Modular L Pro-Size 3-Cooling water coil)
1 x ALE00AMVA (Modular L Pro-Valve modulating actuator)
1 x ALP00TEA (Modular L&T Pro - Temperature Probe)
1 x ALV03CW3A (Modular L Pro - Size 03 - 3 Way Valve - Cooling)

Report Rumore

Mandata

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	65	68	71	73	70	64	58	51	74
Uscita ventilatore	70	73	76	78	75	69	63	56	79
Unità Ingresso	65	68	66	57	55	50	37	26	61
Unità Uscita	70	76	80	78	69	69	61	54	78
Esterno	61	64	64	62	55	46	36	24	62
Pressione (1m) *	54	57	56	55	48	39	29	17	55

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Ripresa

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	64	67	69	70	68	62	56	49	72
Uscita ventilatore	69	72	74	76	73	67	61	54	77
Unità Ingresso	64	66	64	55	53	48	35	24	59
Unità Uscita	69	74	78	75	67	67	59	52	76
Esterno	60	62	61	60	53	44	34	22	60
Pressione (1m) *	53	55	54	53	46	37	27	15	53

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Overall

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Esterno	64	66	66	65	57	48	39	27	64
Pressione (1m) *	57	59	59	58	50	41	32	20	57

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

NRVU - Regulation (EU) No 1253/2014

Produttore	Daikin Applied Europe S.p.a.
Codice Componente	1500891
Tipologia (NRVU, UVU or BVU)*	NRVU BVU
Tipo Inverter	Inverter (incluso nel ventilatore elettronico)
Tipologia Recuperatore	Other
Efficienza Termica Recuperatore (EN308)	81,3 %
Portata Nominale NRVU	
<i>Mandata</i>	0,14 m ³ /s
Potenza Elettrica Effettiva	
<i>Mandata</i>	0,32 kW
SFP Interno	594 W/(m ³ /s)
Velocità sulla faccia a portata di design	
<i>Mandata</i>	0,88 m/s
<i>Ripresa</i>	0,88 m/s
Perdite di carico interne nominali	
<i>Mandata</i>	131 Pa
<i>Ripresa</i>	120 Pa
Perdite di carico Esterne Nominali	
<i>Mandata</i>	150 Pa
<i>Ripresa</i>	150 Pa
Efficienza (Reg327/2011)	
<i>Mandata</i>	60 %
<i>Ripresa</i>	60 %
Dispersione Esterna (RU) +400Pa • -400Pa	7,79 % • 3,89 %
Dispersione Massima Interna	1,5 %
Condizioni Esterne Estate	34 °C • 50 %
Condizioni Esterne Inverno	0 °C • 80 %
Classificazione energetica Filtro	- -
Avviso Manutenzione Filtro**	Visualizzato sul controllo HMI
Livello Potenza Sonora (LWA)	64
Istruzioni di montaggio/smontaggio	http://www.daikinapplied.eu/en/index/page/download

* In accordo con il Regolamento della commissione (EU) No 1253/2014

** Pulire/sostituire il filtro quando si raggiunge la massima caduta di pressione o quando viene visualizzato l'avviso sul controllo HMI

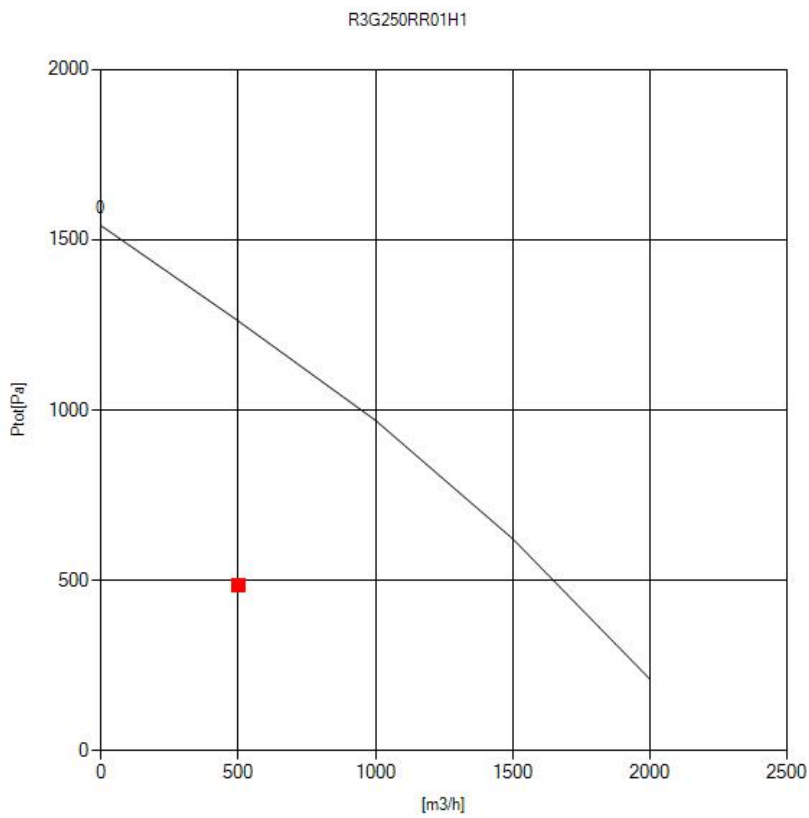
Electrical Power Inputs Data

Component	Conessioni Elettriche	Absorbed Power - Absorbed Current (rated data)
Main Control Panel	230V/1Ph/50Hz + PE	1,0kW - 4,4A

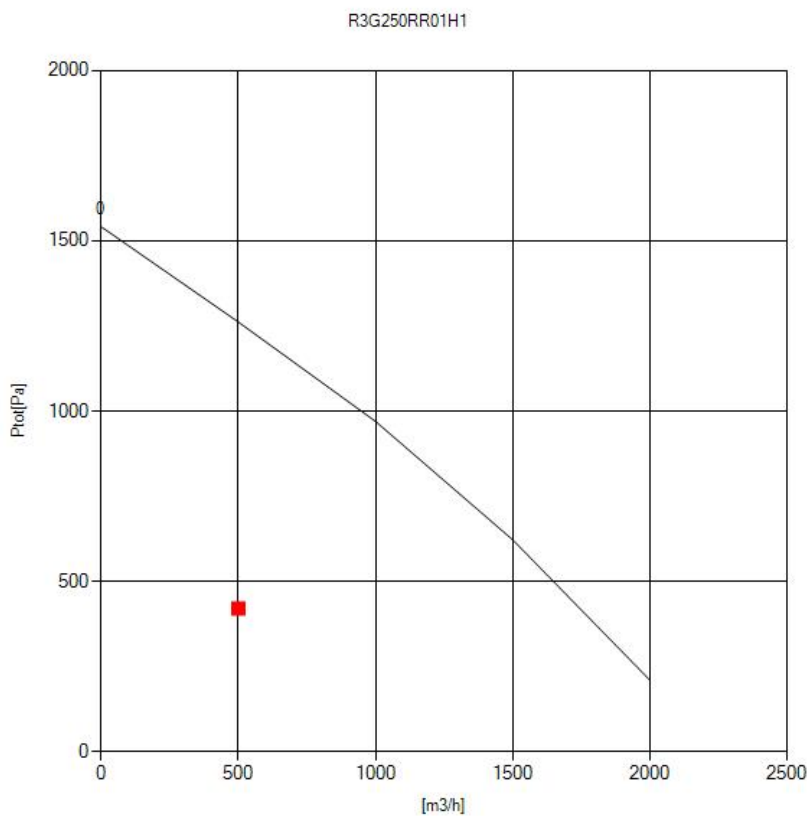
For supplied loose components or items provided by Others, please refer to their specific datasheets.

Curve ventilatore

4) Ventilatore Mandata

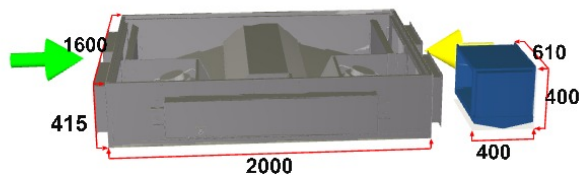


6) Ventilatore Ripresa



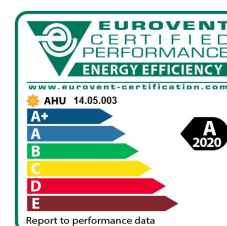
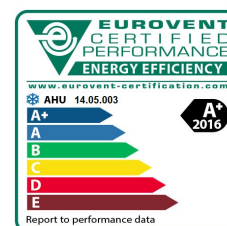


Progetto Scuola Toano
Unità 750 mc/h + batteria H2O



Dati unità

Serie	MODULAR_L
Modello	SIZE 4
Isolamento	Lana Minerale
Rivestimento pannello interno	Aluzinc 0.5 mm
Rivestimento pannello esterno	Preverniciato 0.7 mm RAL 9002
Parti Interne (if present)	Aluzinc
Bacinella (if present)	SS430
Flat Roof	No
Unità Lunghezza	2761 mm
Unità Larghezza	1600 mm
Unità Altezza	415 mm
Peso	320 Kg
Lato Connessioni • Porta	Destro • Destro
Portata Mandata	750 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Portata Ripresa	750 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Densità Aria • Altitudine	1,2 Kg/m ³ • 0 m s.l.m.
Total Supply Filters Eff. ePM1•ePM2.5•ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Potenza Specifica Ventilatore	
SFPv (filtri puliti)	1181 W/(m ³ /s)
SFPe (filtri medi)	1406 W/(m ³ /s)
Conforme ERP	ERP 2018


 Italy
 ROMA URBE

L'unità viene consegnata con la portata nominale dell'aria impostata in fabbrica. Per adattare il funzionamento ai parametri selezionati, selezionare il modulo di messa in servizio opzionale ALC00895A o fare riferimento al servizio di assistenza Daikin.



EN 13053

Classe di potenza in mandata (EN13053)	Classe Velocità Mandata (EN13053)	Classe di potenza in ripresa (EN13053)	Classe Velocità Ritorno (EN13053)	Classe Recupero Calore(EN13053)
P1	V1	P1	V1	H1

1) Filtro Mandata

Montaggio	Slide
Velocità aria	0,90 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM1 50%(F7)
Nome filtro	ALF05F7A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	36 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	86 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	136 Pa

2) Recuperatore Counter Flow Mandata

Codice Componente	PCF-35-1281-P
Materiale	Alluminio
Lato	192 mm
Efficienza a Secco (EN308)	82,7 %
Classe Energetica (EN13053)	H1 • 82,07 %
ByPass	ByPass Standard
Bacinella	Esterna

Inverno

Potenza	4,3 kW
Temperature Efficiency	85,7 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	82,7 %

Mandata

Portata	750 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	46 Pa • 41 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	0 °C • 17,1 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	80 % • 25 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	-1,1 °C • 8,1 °C

Ripresa

Portata	750 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	46 Pa • 46 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	20 °C • 6,4 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 99 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	13,8 °C • 6,3 °C

Estate

Potenza	1,7 kW
Temperature Efficiency	82,5 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	82,9 %

Mandata

Portata	750 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	46 Pa • 49 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	34 °C • 27,4 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	50 % • 73 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	25,3 °C • 23,6 °C

Ripresa

Portata	750 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	46 Pa • 47 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	26 °C • 32,6 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 34 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	18,7 °C • 20,8 °C

Assunto che l'effetto del sistema sia stato preso in considerazione nel design

3) Batteria di raffreddamento Acqua Mandata

Geometria

Modello	ALD05CWSA
Geometria • Ranghi	P22 • 4
Frame	Zincato
Tubi Materiale • Spessore	Rame • 0,35 mm
Materiale aletta • Spazio	Al 0.1 mm • 2 mm
Materiale Collettore	Rame
Connessioni (Diam) • Tipo • Lato	22 mm (3/4) • Filettato • Right
Portata • Velocità	750 m3/h • 1,39 m/s
Bacinella	Esterna

Raffreddamento Lato Aria

Potenza Sensibile	2,6 kW
Capacità Totale	5,7 kW
Temp. Bulbo Secco Ingresso • Uscita	27,7 °C • 18 °C
Temp. Bulbo Umido Ingresso • Uscita	23,7 °C • 15,5 °C
Umidità Relativa Dentro • Fuori	72 % • 77 %
Perdite di carico Secco • Umido	25 Pa • 36 Pa

Raffreddamento Lato Fluido

Flusso	0,27 l/s
Temperatura Ingresso • Uscita	7 °C • 12 °C
Fluido Velocità • Volume	0,93 m/s • 1,76 dm ³
Perdite di Carico	7 kPa

Calculated in Wet Condition

4) Ventilatore Mandata

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	171 Pa

Pressione Statica Totale	321 Pa
Pressione dinamica	21 Pa
Portata di progetto	750 m ³ /h
Fattore K	17
Velocità di rotazione • Massima	2419 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	49,5 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,16 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,25 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 622 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
Potenza • Corrente Nominale	0,5 kW • 2,2 A
Connessioni Elettriche	1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

5) Filtro Ripresa

Montaggio	Slide
Velocità aria	0,90 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM10 75%(M5)
Nome filtro	ALF05M5A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	40 % • 50 % • 75 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	26 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	76 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	126 Pa

6) Ventilatore Ripresa

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	123 Pa
Pressione Statica Totale	273 Pa
Pressione dinamica	21 Pa
Portata di progetto	750 m ³ /h
Fattore K	17
Velocità di rotazione • Massima	2310 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	48,9 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,14 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,23 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 559 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
---------------------	-----

Potenza • Corrente Nominale
Connessioni Elettriche

0,5 kW • 2,2 A
1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

Lista Opzioni

Opzioni Generali

Sensore di temperatura (cavo) ALP00TEA
3 Way Valve Cooling SIZE 4
Stretch Film (Internal Storage)

Lista Articoli

1 x ALB04RB (Modular L Pro-Size 4 Main Unit)
1 x ALD05CWSA (Modular L Pro-Size 4-Cooling water coil)
1 x ALE00AMVA (Modular L Pro-Valve modulating actuator)
1 x ALP00TEA (Modular L&T Pro - Temperature Probe)
1 x ALV05CW3A (Modular L Pro - Size 04/05 - 3 Way Valve - Cooling)

Report Rumore

Mandata

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	65	67	65	64	63	60	56	50	68
Uscita ventilatore	70	72	70	68	68	65	61	54	73
Unità Ingresso	65	66	60	48	48	47	35	24	56
Unità Uscita	70	74	74	68	63	65	59	52	72
Esterno	61	62	57	53	49	42	34	22	55
Pressione (1m) *	54	55	50	46	42	35	27	16	48

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Ripresa

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	64	66	64	62	62	59	54	48	66
Uscita ventilatore	70	71	69	67	67	64	59	53	71
Unità Ingresso	64	65	59	46	47	45	33	22	55
Unità Uscita	70	73	72	67	61	64	58	51	70
Esterno	61	61	56	51	47	41	33	21	53
Pressione (1m) *	54	54	49	44	40	34	26	14	46

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Overall

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Esterno	64	65	60	55	51	45	37	25	57
Pressione (1m) *	57	58	53	48	44	38	30	18	50

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

NRVU - Regulation (EU) No 1253/2014

Produttore	Daikin Applied Europe S.p.a.
Codice Componente	1500908
Tipologia (NRVU, UVU or BVU)*	NRVU BVU
Tipo Inverter	Inverter (incluso nel ventilatore elettronico)
Tipologia Recuperatore	Other
Efficienza Termica Recuperatore (EN308)	82,7 %
Portata Nominale NRVU	
<i>Mandata</i>	0,21 m ³ /s
Potenza Elettrica Effettiva	
<i>Mandata</i>	0,32 kW
SFP Interno	308 W/(m ³ /s)
Velocità sulla faccia a portata di design	
<i>Mandata</i>	0,74 m/s
<i>Ripresa</i>	0,74 m/s
Perdite di carico interne nominali	
<i>Mandata</i>	77 Pa
<i>Ripresa</i>	72 Pa
Perdite di carico Esterne Nominali	
<i>Mandata</i>	150 Pa
<i>Ripresa</i>	150 Pa
Efficienza (Reg327/2011)	
<i>Mandata</i>	60 %
<i>Ripresa</i>	60 %
Dispersione Esterna (RU) +400Pa • -400Pa	7,89 % • 3,94 %
Dispersione Massima Interna	1,5 %
Condizioni Esterne Estate	34 °C • 50 %
Condizioni Esterne Inverno	0 °C • 80 %
Classificazione energetica Filtro	- -
Avviso Manutenzione Filtro**	Visualizzato sul controllo HMI
Livello Potenza Sonora (LWA)	57
Istruzioni di montaggio/smontaggio	http://www.daikinapplied.eu/en/index/page/download

* In accordo con il Regolamento della commissione (EU) No 1253/2014

** Pulire/sostituire il filtro quando si raggiunge la massima caduta di pressione o quando viene visualizzato l'avviso sul controllo HMI

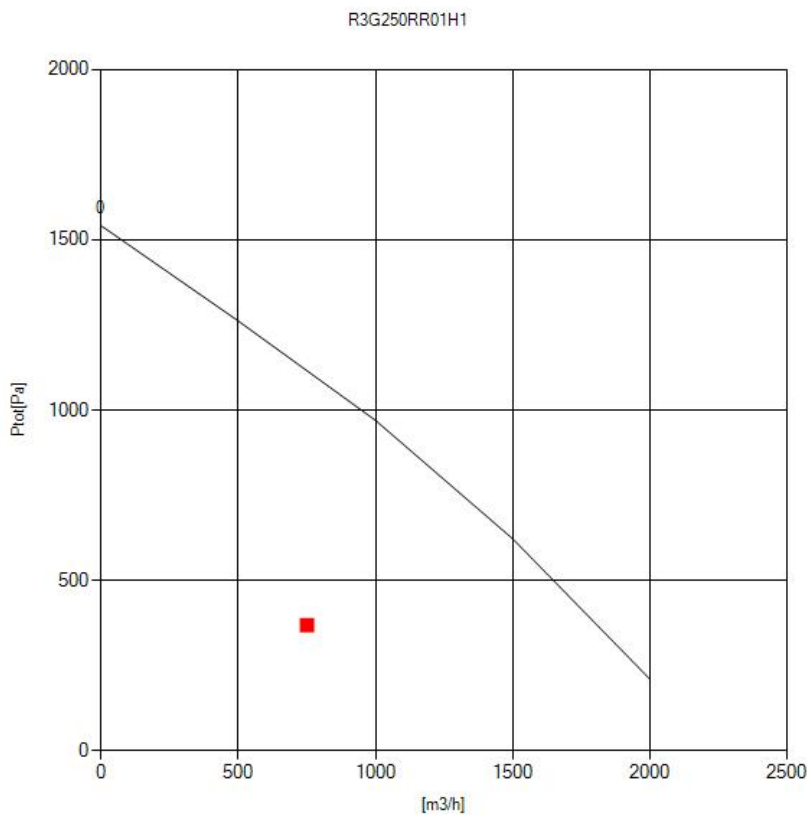
Electrical Power Inputs Data

Component	Conessioni Elettriche	Absorbed Power - Absorbed Current (rated data)
Main Control Panel	230V/1Ph/50Hz + PE	1,0kW - 4,4A

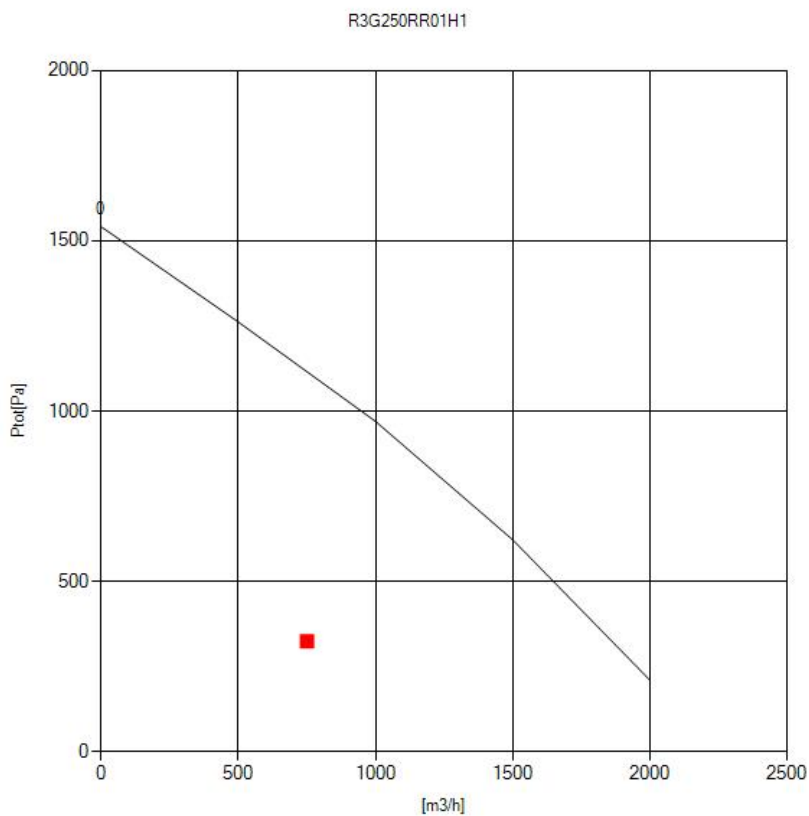
For supplied loose components or items provided by Others, please refer to their specific datasheets.

Curve ventilatore

4) Ventilatore Mandata

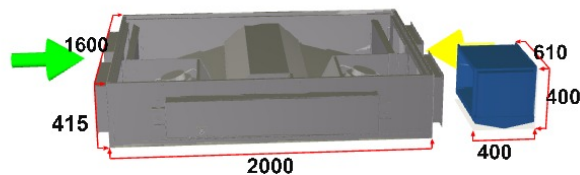


6) Ventilatore Ripresa



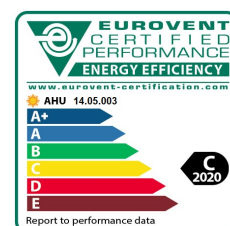
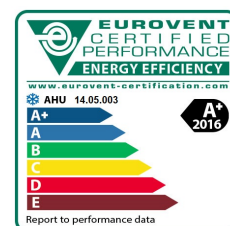


Progetto Scuola Toano
Unità 1000mc/h + batteria H2O



Dati unità

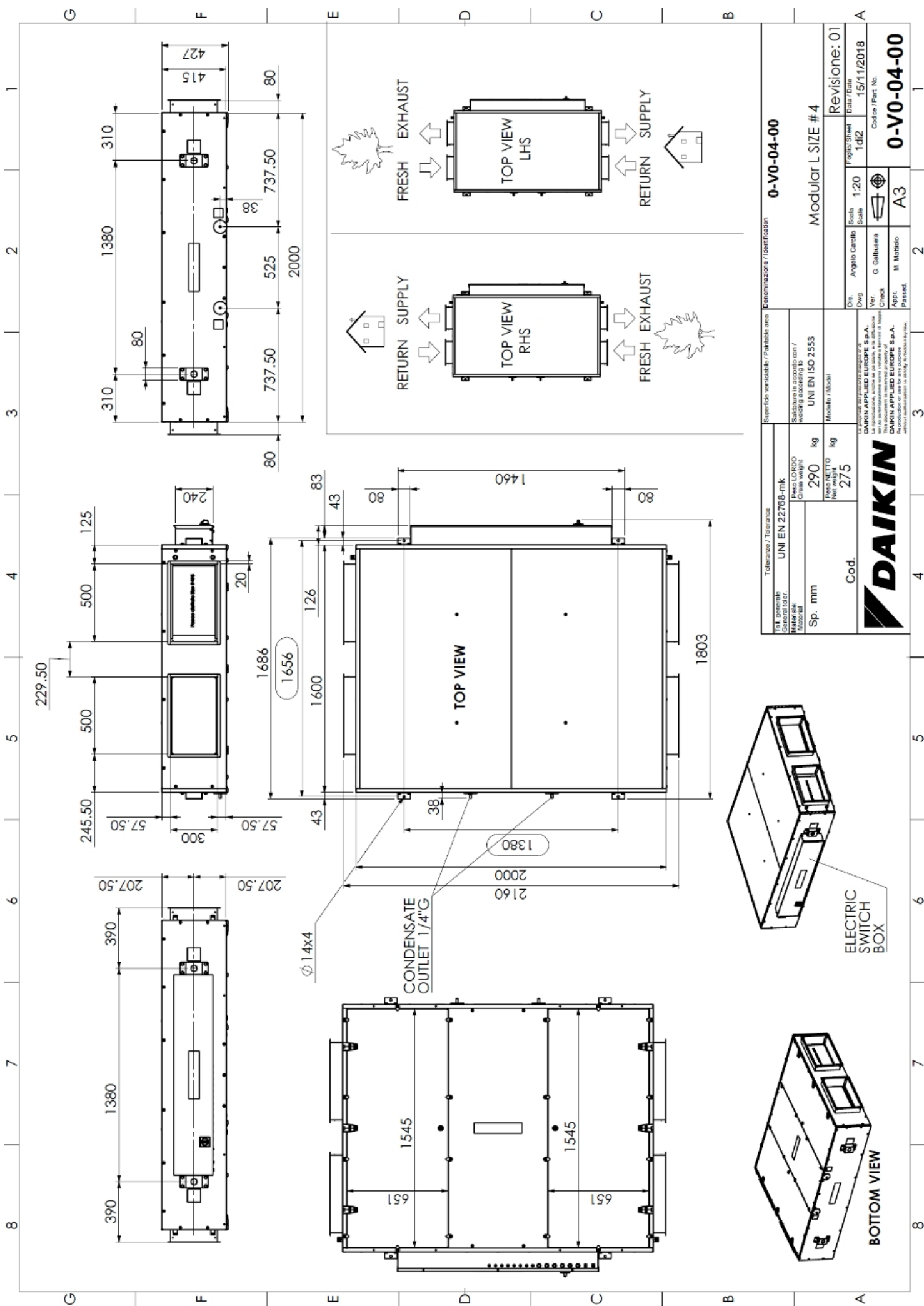
Serie	MODULAR_L
Modello	SIZE 4
Isolamento	Lana Minerale
Rivestimento pannello interno	Aluzinc 0.5 mm
Rivestimento pannello esterno	Preverniciato 0.7 mm RAL 9002
Parti Interne (if present)	Aluzinc
Bacinella (if present)	SS430
Flat Roof	No
Unità Lunghezza	2761 mm
Unità Larghezza	1600 mm
Unità Altezza	415 mm
Peso	320 Kg
Lato Connessioni • Porta	Destro • Destro
Portata Mandata	1000 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Portata Ripresa	1000 m ³ /h
Perdite di Carico Esterne	150 Pa
Densità Aria • Altitudine	1,2 Kg/m ³ • 0 m s.l.m.
Total Supply Filters Eff. ePM1•ePM2.5•ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Potenza Specifica Ventilatore	
SFPv (filtri puliti)	1389 W/(m ³ /s)
SFPe (filtri medi)	1613 W/(m ³ /s)
Conforme ERP	ERP 2018



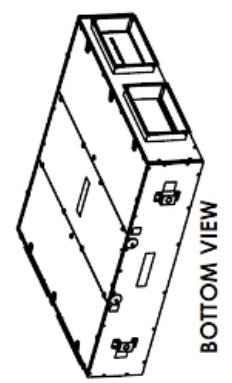
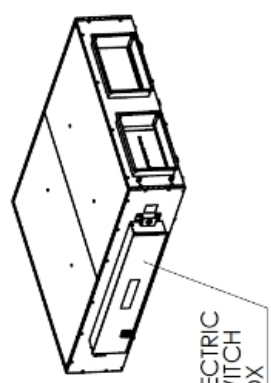
Italy
ROMA URBE

L'unità viene consegnata con la portata nominale dell'aria impostata in fabbrica. Per adattare il funzionamento ai parametri selezionati, selezionare il modulo di messa in servizio opzionale ALC00895A o fare riferimento al servizio di assistenza Daikin.





Tol. generale UNI EN 22768-mtk Materiale Modello		Sp. mm Cod.		Superficie ventilabile / Ventilable area UNI EN 22768-mtk Sp. mm Cod.		Caratterizzazione / Identification 0-V0-04-00 Modular L SIZE #4		Dis. Angolo carallo Scale 1:20		Foglio/Sheet 1d12		Data / Date 15/11/2018		Revisione: 01 Data / Date 15/11/2018	
Peso LOZGO Gross weight 290 kg		Peso NETTO Net weight 275 kg		Modulo / Model UNI EN ISO 2553		Modulo / Model UNI EN ISO 2553		Ver. C. Gallesera		Appr. M. Mattiolo		Codice / Part. No. 0-V0-04-00		Pressed.	



EN 13053

Classe di potenza in mandata (EN13053)	Classe Velocità Mandata (EN13053)	Classe di potenza in ripresa (EN13053)	Classe Velocità Ritorno (EN13053)	Classe Recupero Calore(EN13053)
P1	V1	P1	V1	H1

1) Filtro Mandata

Montaggio	Slide
Velocità aria	1,20 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM1 50%(F7)
Nome filtro	ALF05F7A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	50 % • 60 % • 80 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	48 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	98 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	148 Pa

2) Recuperatore Counter Flow Mandata

Codice Componente	PCF-35-1281-P
Materiale	Alluminio
Lato	192 mm
Efficienza a Secco (EN308)	81,3 %
Classe Energetica (EN13053)	H1 • 80,35 %
ByPass	ByPass Standard
Bacinella	Esterna

Inverno

Potenza	5,7 kW
Temperature Efficiency	84,3 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	81,3 %

Mandata

Portata	1000 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	69 Pa • 62 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	0 °C • 16,9 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	80 % • 25 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	-1,1 °C • 8 °C

Ripresa

Portata	1000 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	69 Pa • 69 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	20 °C • 6,5 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 99 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	13,8 °C • 6,4 °C

Estate

Potenza	2,2 kW
Temperature Efficiency	81 %
Efficienza a Secco (Eurovent)	81,4 %

Mandata

Portata	1000 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	69 Pa • 74 Pa
Temp. Bulbo Secco Esterna • Mandata	34 °C • 27,5 °C
Umidità Relativa Esterna • Mandata	50 % • 72 %
Temp. Bulbo Umido Esterna • Mandata	25,3 °C • 23,6 °C

Ripresa

Portata	1000 m3/h
Standard • Perdite di Carico Effettive	69 Pa • 71 Pa
Temp. Bulbo Secco Estrazione • Esausta	26 °C • 32,5 °C
Umidità Relativa Di Estrazione • Esausta	50 % • 34 %
Temp. Bulbo Umido Estrazione • Esausta	18,7 °C • 20,8 °C

Assunto che l'effetto del sistema sia stato preso in considerazione nel design

3) Batteria di raffreddamento Acqua Mandata

Geometria

Modello	ALD05CWSA
Geometria • Ranghi	P22 • 4
Frame	Zincato
Tubi Materiale • Spessore	Rame • 0,35 mm
Materiale aletta • Spazio	Al 0.1 mm • 2 mm
Materiale Collettore	Rame
Connessioni (Diam) • Tipo • Lato	22 mm (3/4) • Filettato • Right
Portata • Velocità	1000 m3/h • 1,85 m/s
Bacinella	Esterna

Raffreddamento Lato Aria

Potenza Sensibile	3,5 kW
Capacità Totale	7,6 kW
Temp. Bulbo Secco Ingresso • Uscita	27,8 °C • 18 °C
Temp. Bulbo Umido Ingresso • Uscita	23,7 °C • 16 °C
Umidità Relativa Dentro • Fuori	71 % • 82 %
Perdite di carico Secco • Umido	41 Pa • 58 Pa

Raffreddamento Lato Fluido

Flusso	0,37 l/s
Temperatura Ingresso • Uscita	7 °C • 12 °C
Fluido Velocità • Volume	1,13 m/s • 1,76 dm ³
Perdite di Carico	11 kPa

Calculated in Wet Condition

4) Ventilatore Mandata

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	230 Pa

Pressione Statica Totale	380 Pa
Pressione dinamica	38 Pa
Portata di progetto	1000 m ³ /h
Fattore K	17
Velocità di rotazione • Massima	2852 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	52,6 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,24 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,38 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 747 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
Potenza • Corrente Nominale	0,5 kW • 2,2 A
Connessioni Elettriche	1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

5) Filtro Ripresa

Montaggio	Slide
Velocità aria	1,20 m/s
Perdite di Carico	Medio
Classe	ePM10 75%(M5)
Nome filtro	ALF05M5A (Included)
Materiale	lana di vetro
Efficienza ePM1 • ePM2.5 • ePM10	40 % • 50 % • 75 %
Perdita di Carico Filtro Pulito	34 Pa
Perdite di Carico Filtro Medio	84 Pa
Perdite di Carico Filtro Sporco	134 Pa

6) Ventilatore Ripresa

Modello	R3G250RR01H1
Tipo	EC
Materiale	Composito
Quantità	1x(Ventilatore singolo)
Pressione Statica Esterna	150 Pa
Pressione Statica Interna	155 Pa
Pressione Statica Totale	305 Pa
Pressione dinamica	38 Pa
Portata di progetto	1000 m ³ /h
Fattore K	17
Velocità di rotazione • Massima	2689 RPM • 3740 RPM
Efficienza (Reg327/2011)	60,1 %
Efficienza	51,5 %
Potenza elettrica di alimentazione	0,21 kW
Classe di Potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,32 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 642 W/(m ³ /s)

Motore

Classe d'efficienza	IE4
---------------------	-----

Potenza • Corrente Nominale
Conessioni Elettriche

0,5 kW • 2,2 A
1Ph-200-277V

L'effetto del sistema di ventilazione viene preso in considerazione nelle prestazioni del ventilatore

Lista Opzioni

Opzioni Generali

Sensore di temperatura (cavo) ALP00TEA
3 Way Valve Cooling SIZE 4
Stretch Film (Internal Storage)

Lista Articoli

1 x ALB04RB (Modular L Pro-Size 4 Main Unit)
1 x ALD05CWSA (Modular L Pro-Size 4-Cooling water coil)
1 x ALE00AMVA (Modular L Pro-Valve modulating actuator)
1 x ALP00TEA (Modular L&T Pro - Temperature Probe)
1 x ALV05CW3A (Modular L Pro - Size 04/05 - 3 Way Valve - Cooling)

Report Rumore

Mandata

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	69	70	68	66	67	65	61	56	71
Uscita ventilatore	74	74	73	72	72	70	66	61	76
Unità Ingresso	69	69	63	51	52	51	40	30	59
Unità Uscita	74	77	77	71	66	70	64	58	75
Esterno	65	65	60	56	52	47	39	29	58
Pressione (1m) *	58	58	54	49	45	40	32	22	51

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Ripresa

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Ingresso ventilatore	65	66	66	65	66	64	60	54	70
Uscita ventilatore	70	71	71	70	71	69	65	60	75
Unità Ingresso	65	66	61	49	51	50	39	29	57
Unità Uscita	70	73	75	70	65	69	63	57	74
Esterno	61	61	58	54	51	46	38	28	56
Pressione (1m) *	54	54	51	47	44	39	31	20	49

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

Overall

Potenza Sonora (dB)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	AVG dB (A)
Esterno	67	67	63	59	55	50	42	32	60
Pressione (1m) *	60	60	56	52	48	43	35	25	53

* Simple source reference value for installation based on directivity factor $Q=4$ (quarter sphere) and non-reverberant field. Allowances on declared values: +/- 3dB

NRVU - Regulation (EU) No 1253/2014

Produttore	Daikin Applied Europe S.p.a.
Codice Componente	1500950
Tipologia (NRVU, UVU or BVU)*	NRVU BVU
Tipo Inverter	Inverter (incluso nel ventilatore elettronico)
Tipologia Recuperatore	Other
Efficienza Termica Recuperatore (EN308)	81,3 %
Portata Nominale NRVU	
<i>Mandata</i>	0,28 m ³ /s
Potenza Elettrica Effettiva	
<i>Mandata</i>	0,47 kW
SFP Interno	408 W/(m ³ /s)
Velocità sulla faccia a portata di design	
<i>Mandata</i>	0,98 m/s
<i>Ripresa</i>	0,98 m/s
Perdite di carico interne nominali	
<i>Mandata</i>	110 Pa
<i>Ripresa</i>	103 Pa
Perdite di carico Esterne Nominali	
<i>Mandata</i>	150 Pa
<i>Ripresa</i>	150 Pa
Efficienza (Reg327/2011)	
<i>Mandata</i>	60 %
<i>Ripresa</i>	60 %
Dispersione Esterna (RU) +400Pa • -400Pa	5,92 % • 2,96 %
Dispersione Massima Interna	1,5 %
Condizioni Esterne Estate	34 °C • 50 %
Condizioni Esterne Inverno	0 °C • 80 %
Classificazione energetica Filtro	- -
Avviso Manutenzione Filtro**	Visualizzato sul controllo HMI
Livello Potenza Sonora (LWA)	60
Istruzioni di montaggio/smontaggio	http://www.daikinapplied.eu/en/index/page/download

* In accordo con il Regolamento della commissione (EU) No 1253/2014

** Pulire/sostituire il filtro quando si raggiunge la massima caduta di pressione o quando viene visualizzato l'avviso sul controllo HMI

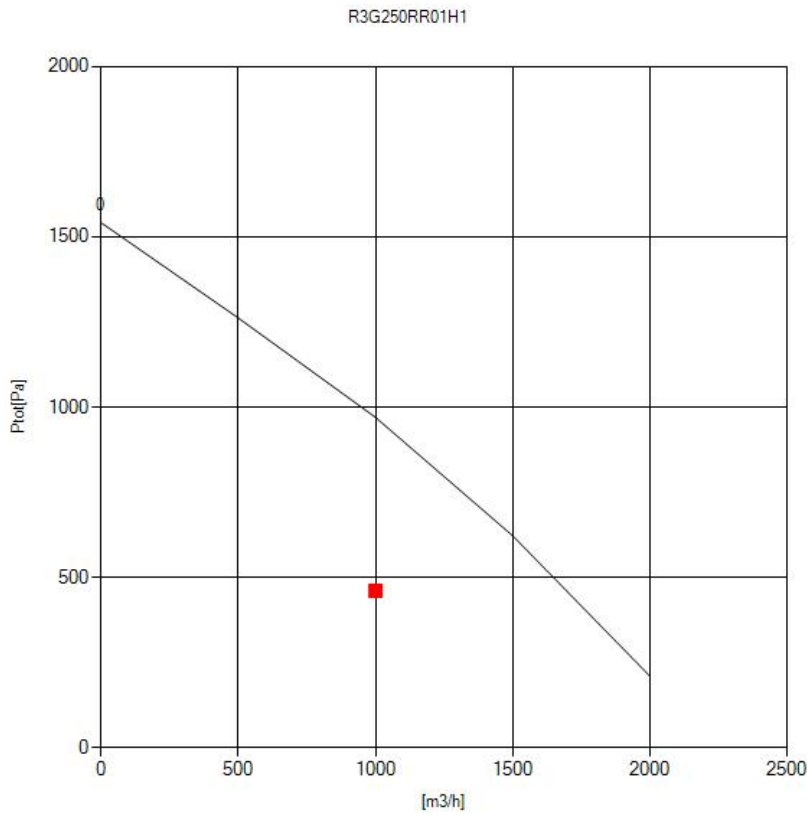
Electrical Power Inputs Data

Component	Conessioni Elettriche	Absorbed Power - Absorbed Current (rated data)
Main Control Panel	230V/1Ph/50Hz + PE	1,0kW - 4,4A

For supplied loose components or items provided by Others, please refer to their specific datasheets.

Curve ventilatore

4) Ventilatore Mandata



6) Ventilatore Ripresa

