



Unione Europea



Regione Campania

PROGRAMMA OPERATIVO POR FESR 2014-2020 - POC 2014-2020

-DD.GG.RR. nn. 568/2017 - 403/2018 - 563/2019 - DPGR 170/2018

- OBIETTIVI SPECIFICI 5.3.2 E 4.1 -

PROGETTO DI "ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO STRATEGICO DI PALAZZO S.LUCIA IN NAPOLI"

CUP: B68B17000030006

PROGETTO DEFINITIVO



PROGETTAZIONE

R.T.P.:

ing. Giuseppe Iazzetta capogruppo
corso amedeo di savoia, n° 210 - 80136 napoli

corvino + multari

via ponti rossi, n°117b - 80131 napoli
via cosimo del fante, n°7 - 80122 milano

Studio Valle Progettazioni

circonvallazione clodia, n° 76/a - 00195 roma

REGIONE CAMPANIA

DIREZIONE GENERALE LL.PP e PROTEZIONE CIVILE

D.G. dott. Italo Giulivo
R.U.P. ing. Sergio Massimo

© Copyright 2009 - Tutti i diritti riservati

Oggetto: RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA				tavola:	scala:
Efficientamento energetico				D4.2	
rev.:	descrizione:	controllato da:	approvato da:	formato:	data:
1	Aggiornamento per osservazioni Ente Verificatore	G.Iazzetta	G.Iazzetta	A4	31 Ottobre 2019
2	Agg. per appalto integrato art. 59 c.1-bis D.lgs 50/2016 e smi	G.Iazzetta	G.Iazzetta		05 Febbraio 2020

Comune di NAPOLI
Provincia di NAPOLI

RELAZIONE TECNICA

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

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI DI SECONDO
LIVELLO.**

**COSTRUZIONI ESISTENTI CON
RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO E
DI IMPIANTI TERMICI**

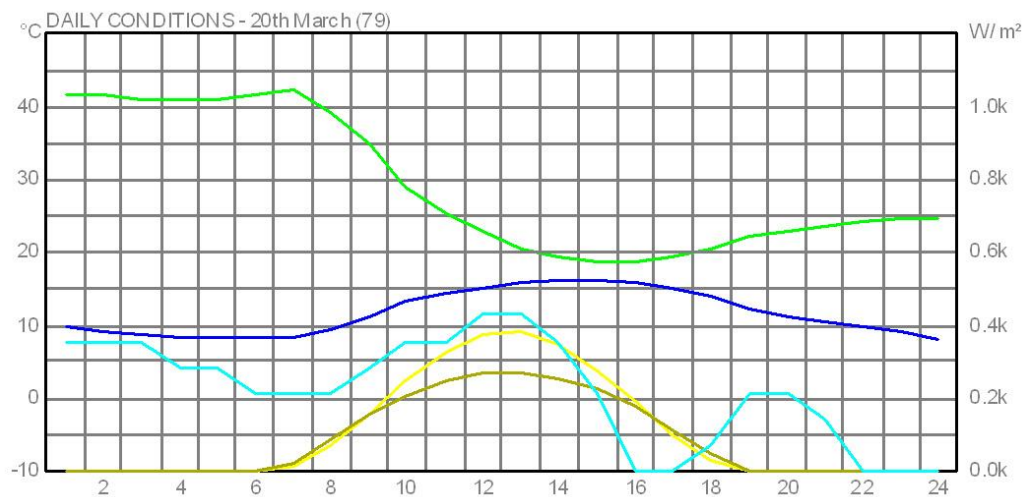
OGGETTO: Palazzo del Governo della Regione Campania

TITOLO EDILIZIO: Permesso di costruire _____

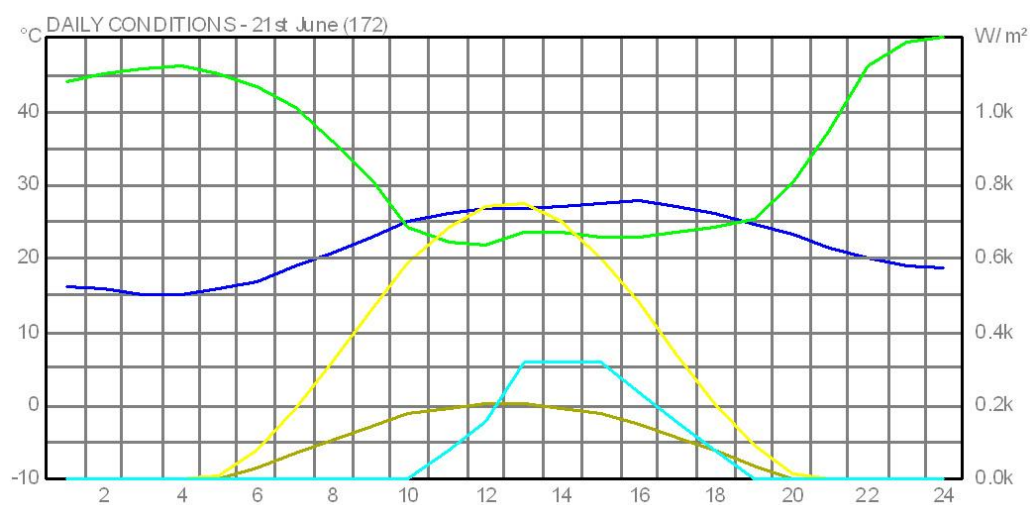
COMMITTENTE: REGIONE CAMPANIA

TIMBRO E FIRMA

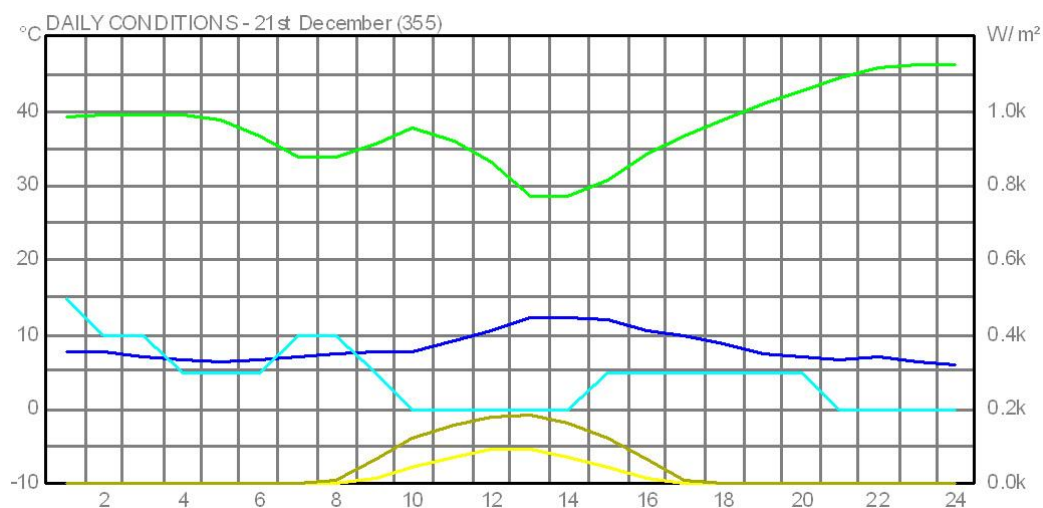




Dati climatici - 20 marzo, solstizio di primavera



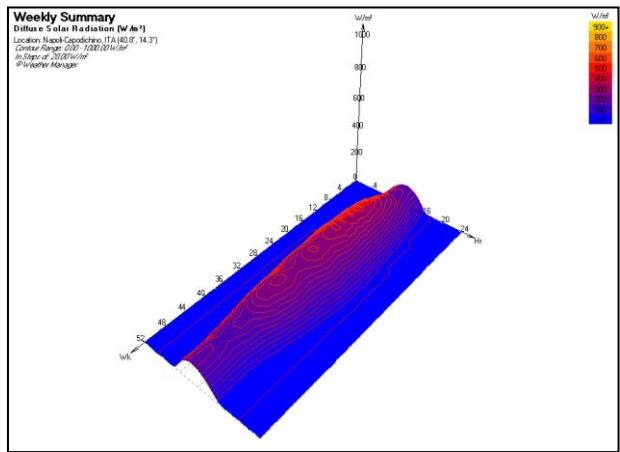
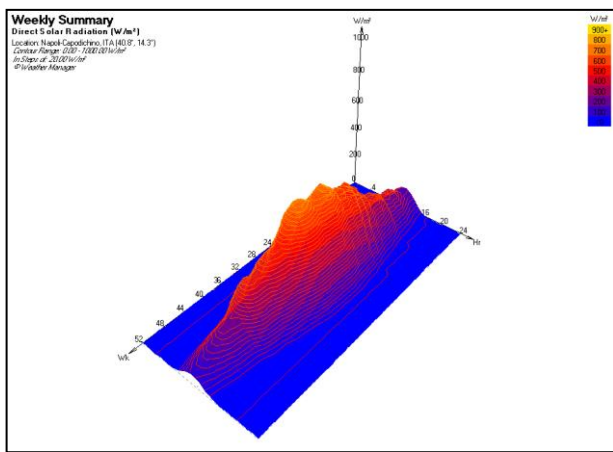
Dati climatici - 21 giugno, solstizio d'estate



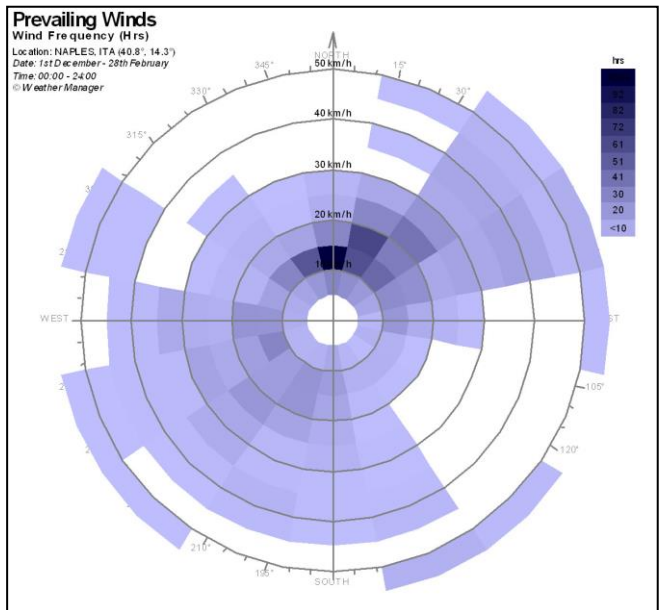
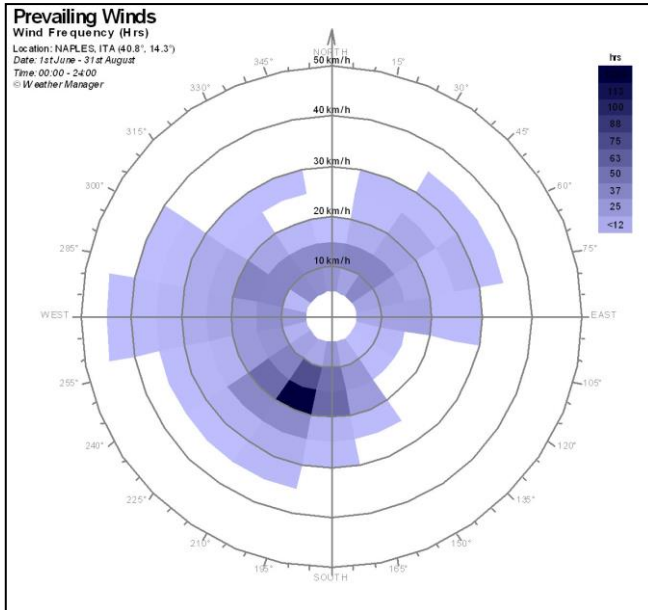
Dati climatici - 21 dicembre, solstizio d'inverno

LEGEND

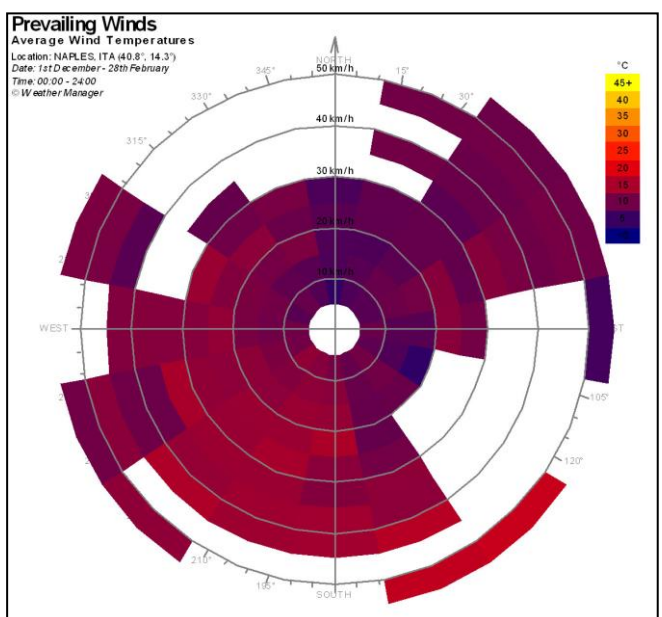
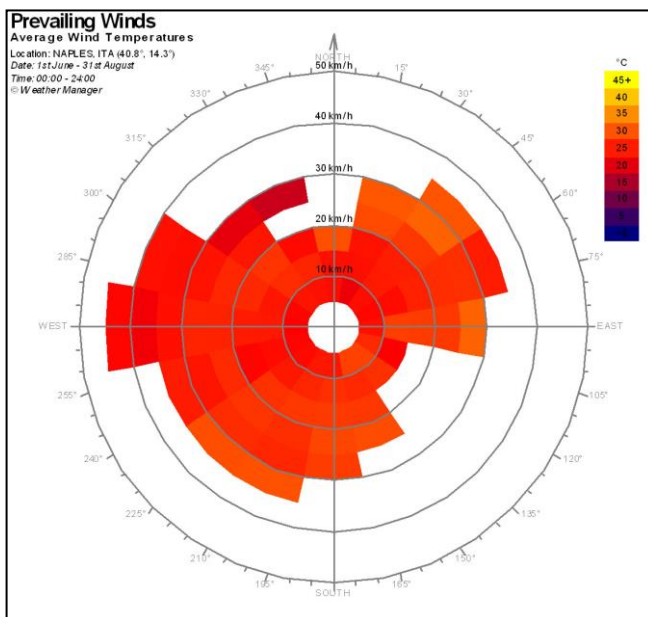
Temperature	Direct Solar
Rel.Humidity	Diffuse Solar
Wind Speed	Cloud Cover



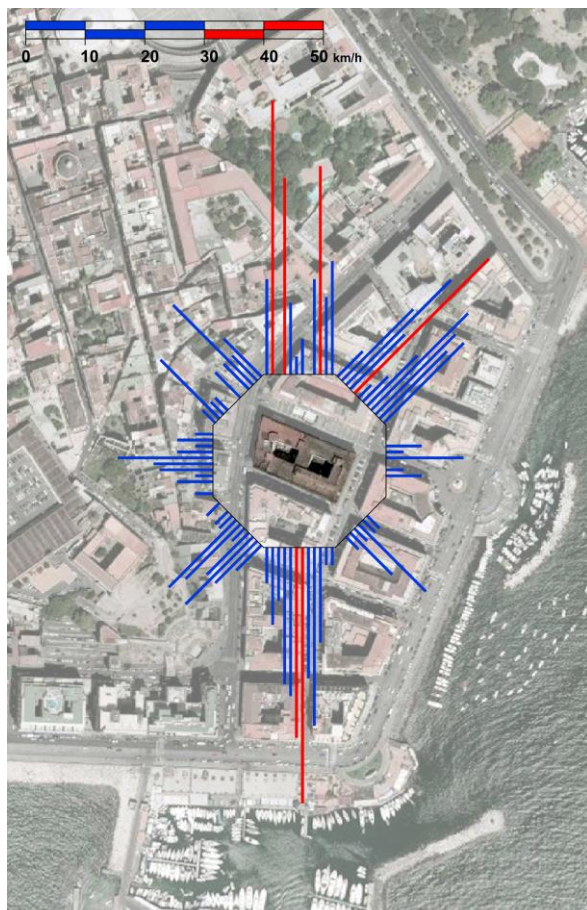
Radiazione solare diretta e radiazione solare diffusa



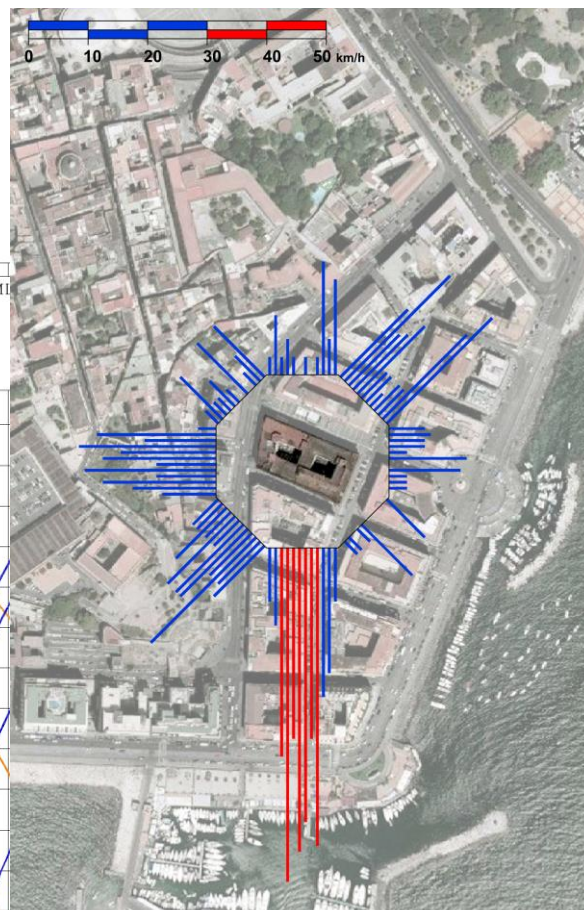
Frequenza dei venti in estate e in inverno



Temperature medie dei venti in estate e in inverno



venti dominanti - ore 09:00



venti dominanti - ore 15:00

Diagramma
del percorso
solare

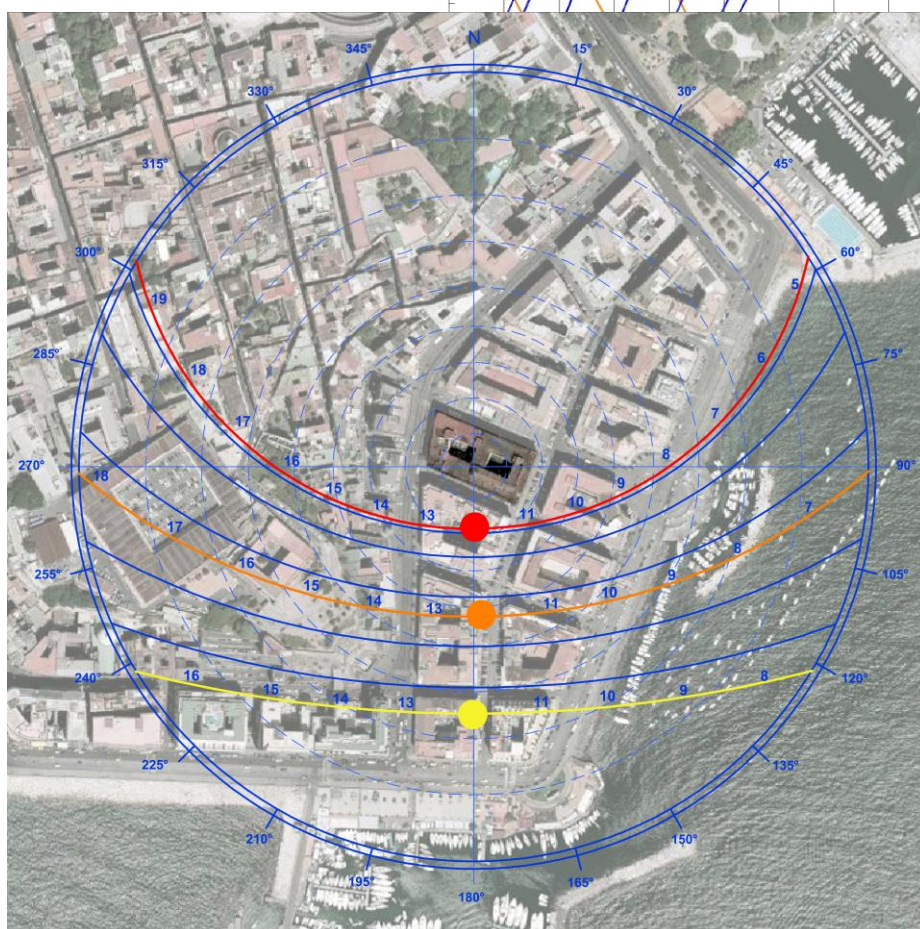


Diagramma delle altezze solari alla latitudine 40° N

80° 210° 240° 270° 300°
Azimuth --> West

Equinozio di primavera 20 marzo Valori azimut Ore 10:00 = 135,9° Ore 12:00 = -176,2° Ore 15:00 = - 125,7° Valori altitudine Ore 10:00 = 39,5° Ore 12:00 = 48,9° Ore 15:00 = 33,7°	Solstizio d'estate 21 giugno Valori azimut Ore 10:00 = 114,1° Ore 12:00 = 176,6° Ore 15:00 = - 101,6° Valori altitudine Ore 10:00 = 58,7° Ore 12:00 = 72,6° Ore 15:00 = 49,5°	Solstizio d'inverno 21 dicembre Valori azimut Ore 10:00 = 150,7° Ore 12:00 = 179,9° Ore 15:00 = - 138,2° Valori altitudine Ore 10:00 = 19,9° Ore 12:00 = 25,7° Ore 15:00 = 13,4°
--	--	---

Analisi dell'ambiente antropico

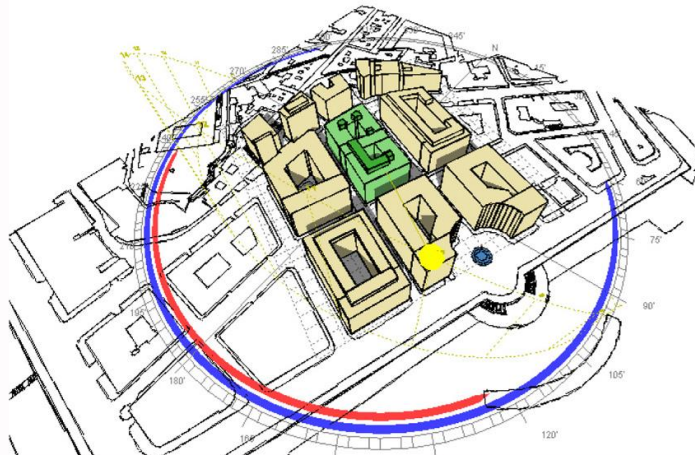
Il quadro conoscitivo del sito di intervento non può prescindere dall'analisi del contesto edificato, attraverso l'osservazione diretta e rilevazioni in sito, ma anche mediante l'ausilio di software di simulazione.

Tale analisi consiste in:

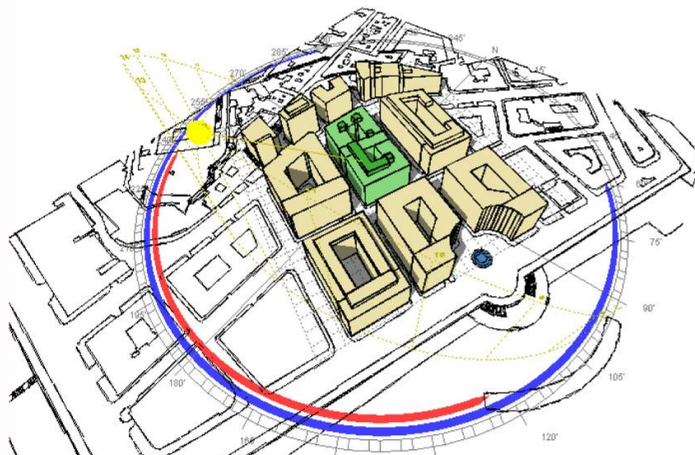
- individuazione della forma e delle dimensioni delle strutture contigue
- studio della dinamica delle ombre, determinate sia dagli edifici circostanti, ma anche da parti dello stesso edificio di studio
- accessibilità alla luce diretta naturale

Si riportano di seguito i grafici relativi allo studio dell'ombreggiamento, ottenuti realizzando un modello di simulazione con il software ECOTECH dell'Autodesk.

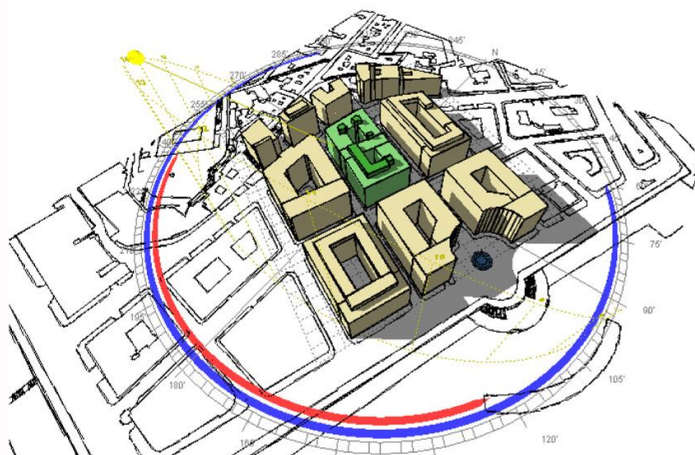
20 Marzo - Equinozio di primavera



Vista Sud/Est – ore 10:00

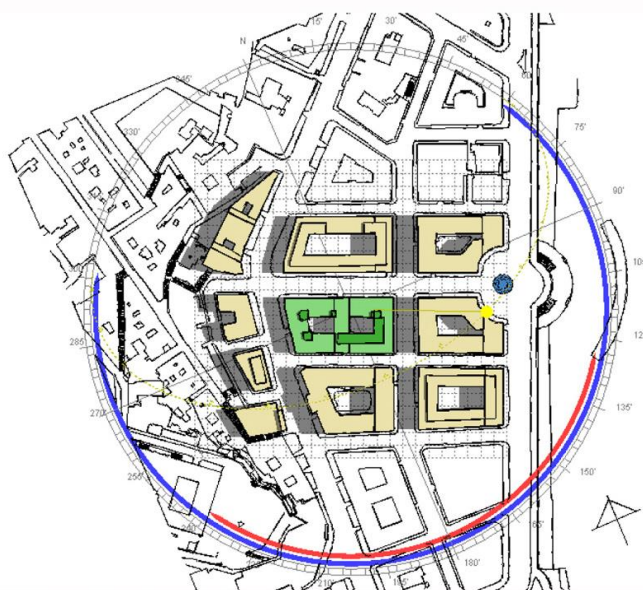


Vista Sud/Est – ore 12:00

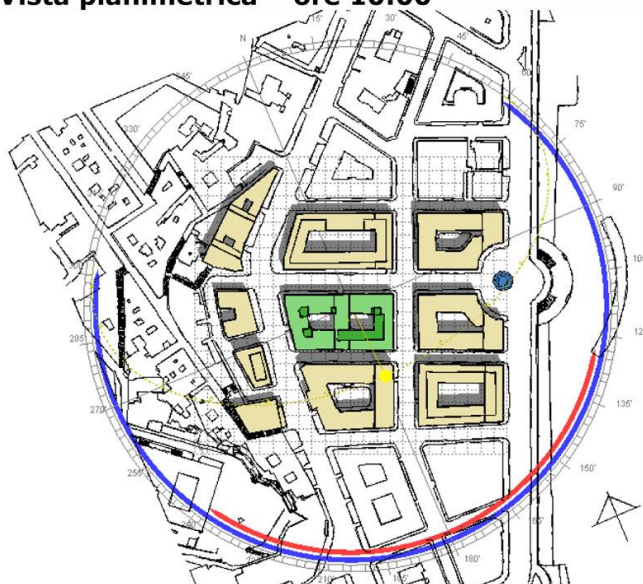


Vista Sud/Est – ore 15:00

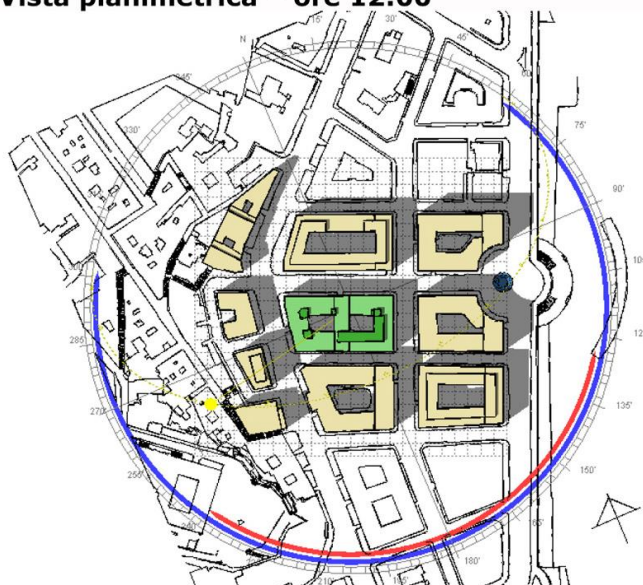
21 Giugno - Solstizio d'estate



Vista planimetrica – ore 10:00

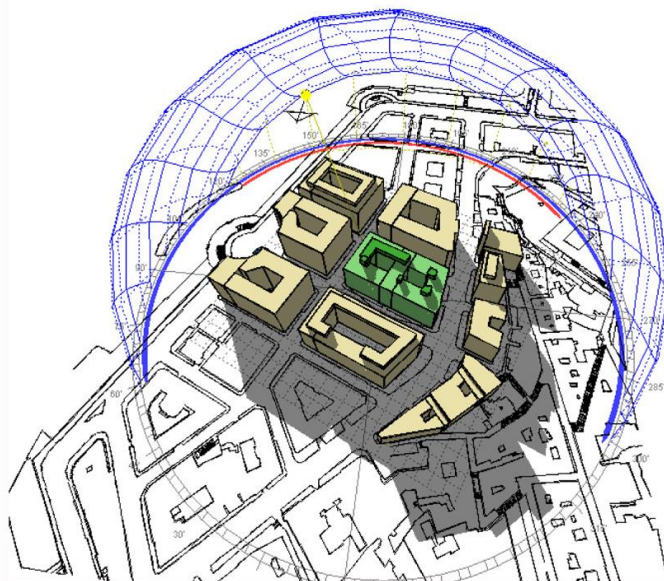


Vista planimetrica – ore 12:00

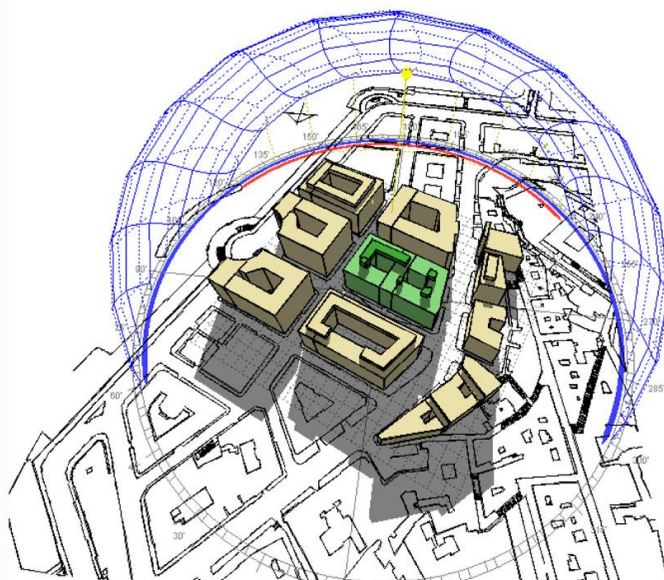


Vista planimetrica – ore 15:00

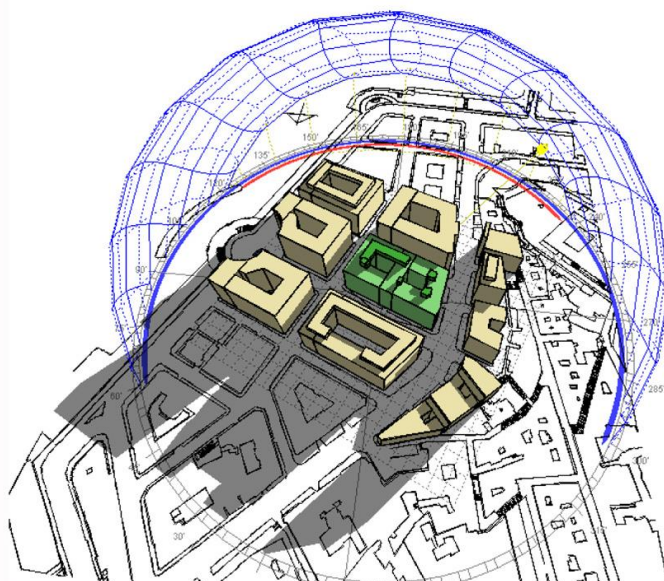
21 Dicembre - Solstizio d'inverno



Vista Nord – ore 10:00



Vista Nord – ore 12:00



Vista Nord – ore 15:00

Dai precedenti grafici risulta evidente che le facciate dell'edificio in esame (in verde) sono sempre in ombra,

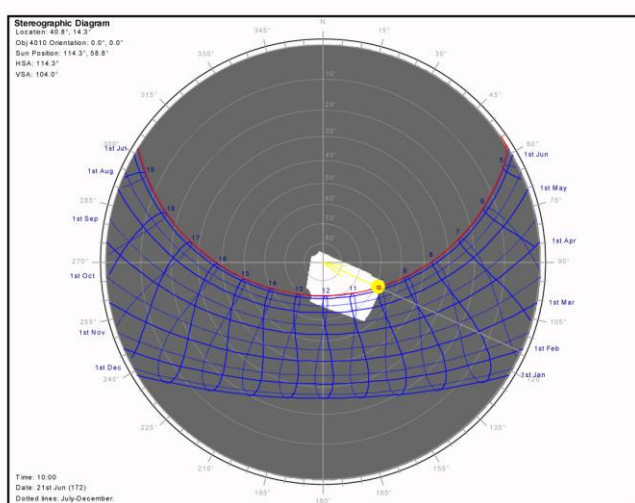
a causa della ridotta larghezza delle sedi stradali – comprese tra gli 11,60 e i 26 metri – rispetto alle altezze degli edifici circostanti, che si aggirano tutte intorno ai 30 metri.

In particolare, i seguenti quattro grafici sono utili a mettere in evidenza la situazione dell'ombreggiamento nelle due corti interne e nelle strade di via De Cesare e via S. Lucia:

- i cortili sono sempre in ombra, ad eccezione della zona a N-O, tra le ore 10:00 e le 12:30 nei mesi di giugno e luglio, e tra le ore 10:30 e le 11:30 nel mese di maggio
- la zona centrale di via De Cesare è sempre in ombra, tranne che nelle ore mattutine per quasi tutti i mesi dell'anno
- la zona centrale di via S. Lucia è sempre in ombra, tranne che tra le ore 11:30 e le 14:00 per tutti i mesi dell'anno, e nelle ore del primo pomeriggio nei mesi primaverili, estivi ed autunnali.

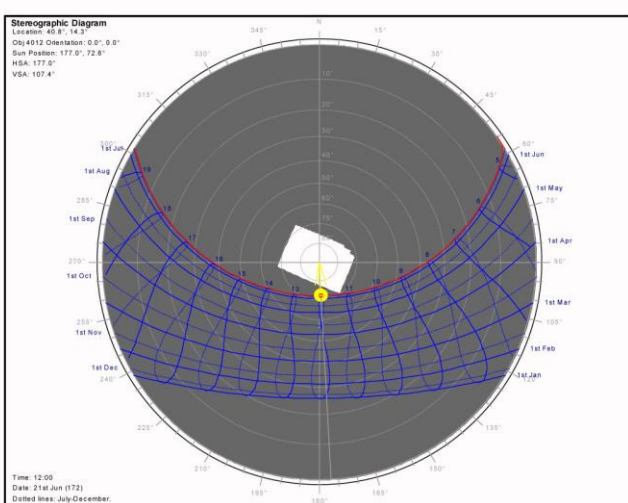
1. CORTE ESTERNA

Posizione osservatore = angolo N-O



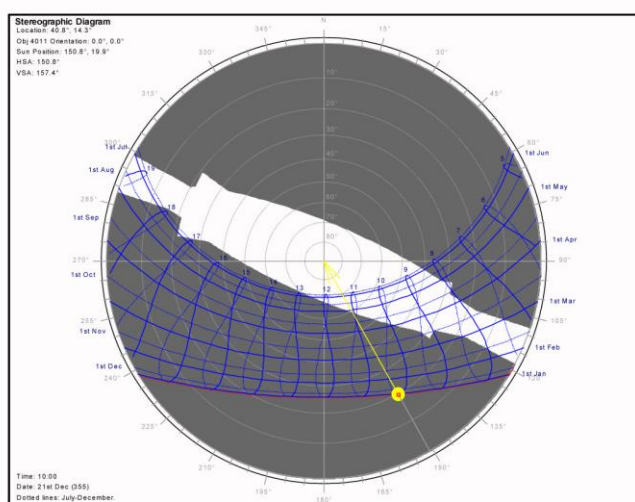
2. CORTE INTERNA

Posizione osservatore = centro



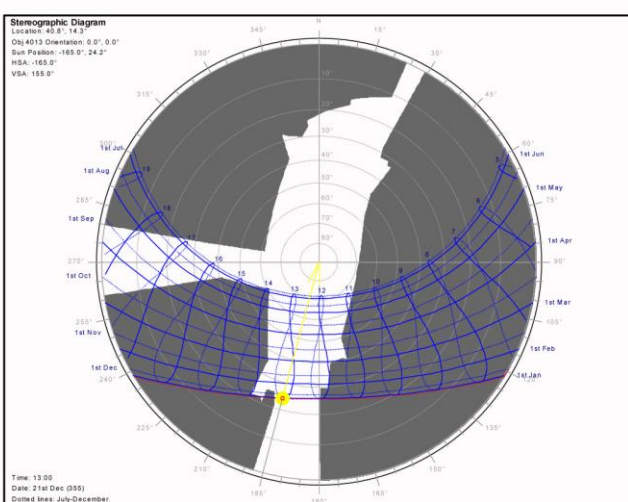
3. VIA DE CESARE

Posizione osservatore = centro



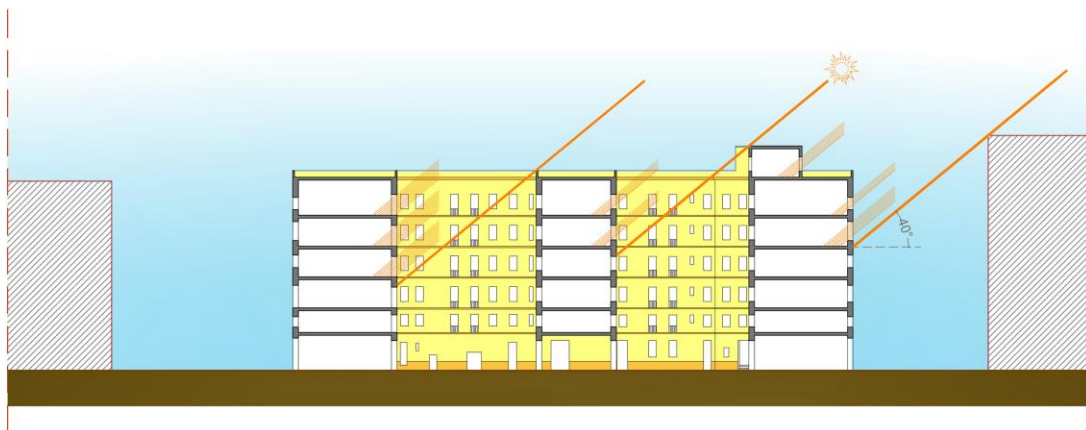
4. VIA S. LUCIA

Posizione osservatore = centro

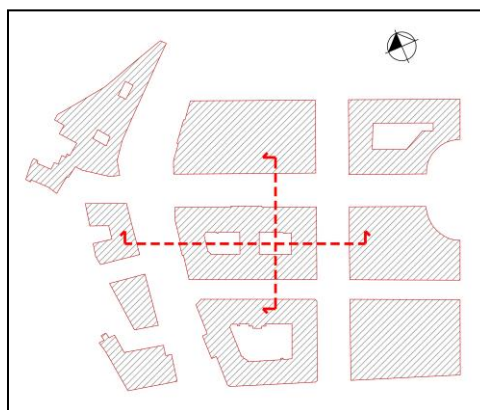
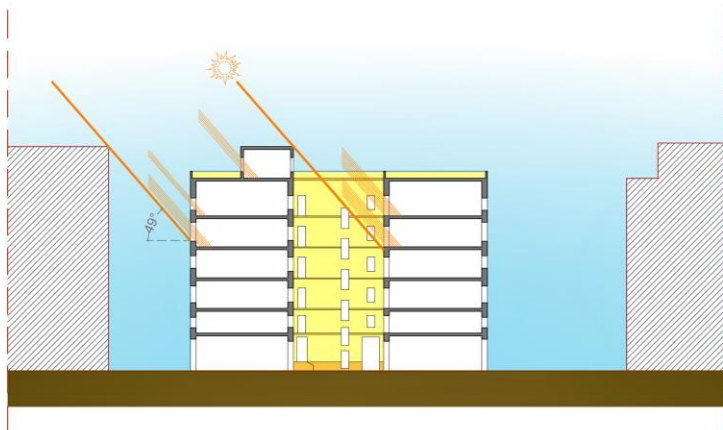


Si riporta, infine, lo studio relativo all'accessibilità alla luce diretta naturale, condotto sulle sezioni longitudinale e trasversale dell'edificio, conoscendo l'altezza solare nei tre giorni esemplificativi dell'anno – equinozio di primavera, solstizio d'estate e solstizio d'inverno – in mattinata, a mezzogiorno e nel pomeriggio.

20 MARZO - Equinozio di primavera



ore 10:00

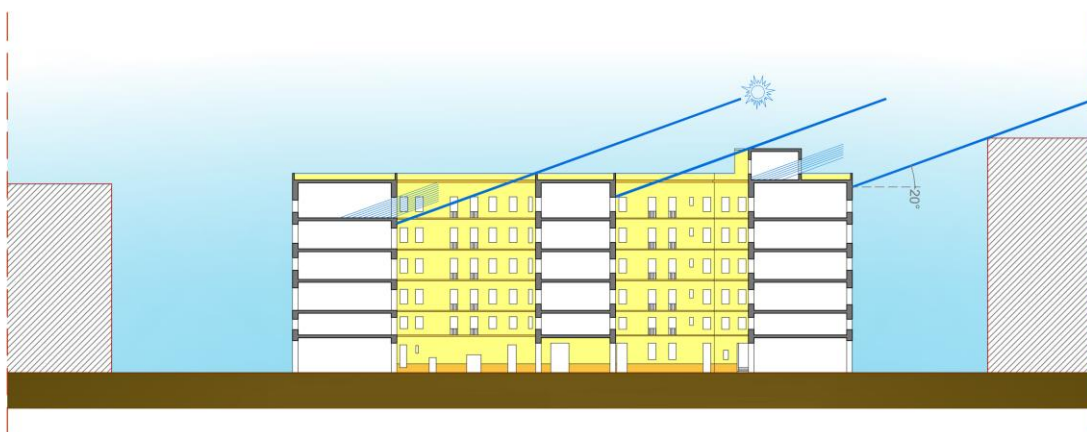


ore 12:00

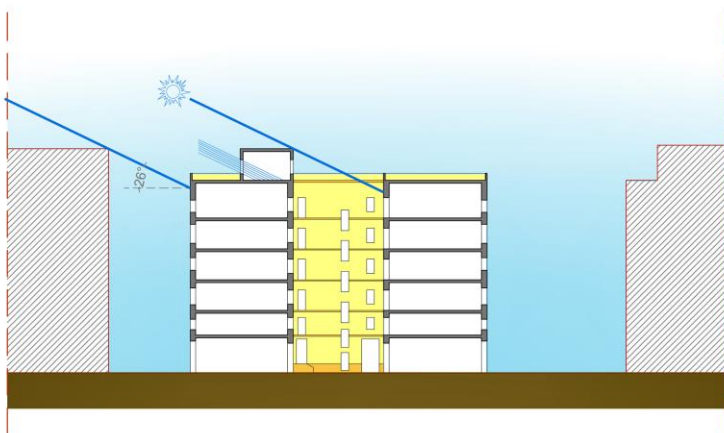


ore 15:00

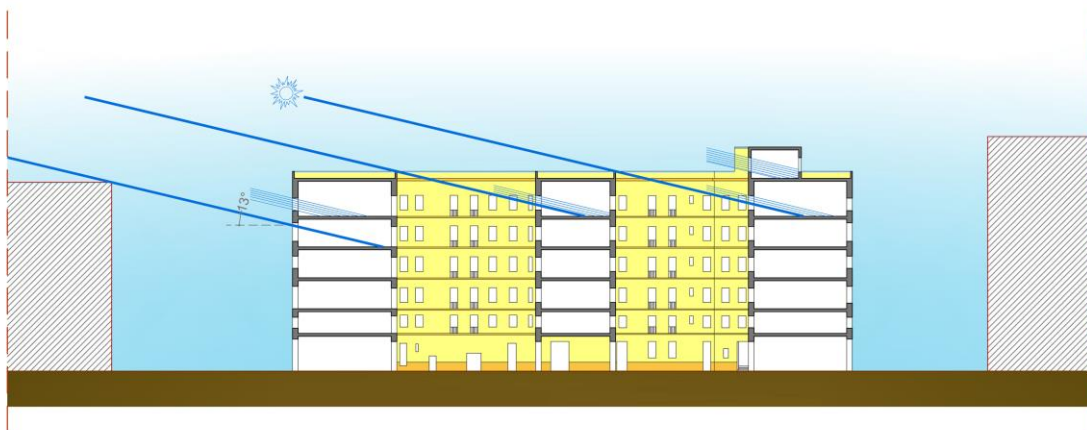
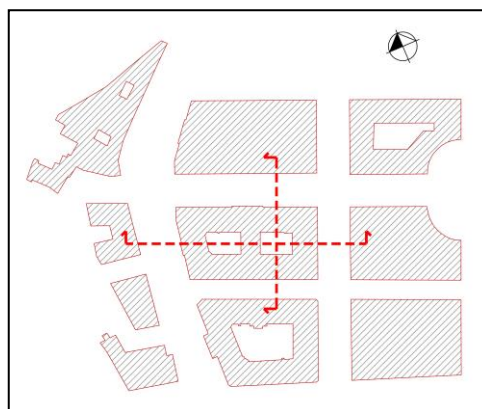
21 DICEMBRE - Solstizio d'inverno



ore 10:00



ore 12:00

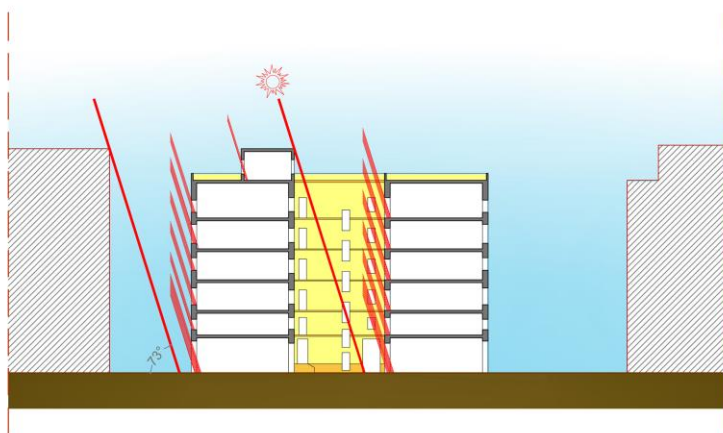


ore 15:00

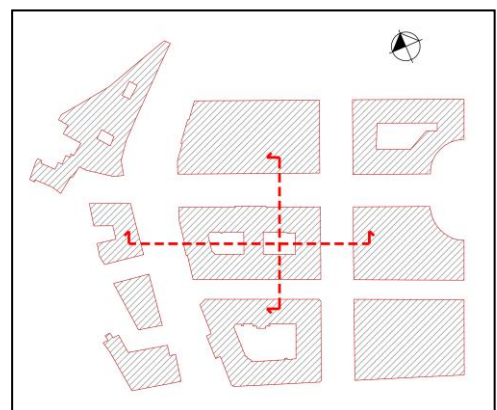
21 GIUGNO - Solstizio d'estate



ore 10:00



ore 12:00



ore 15:00

	EQUINOZIO DI PRIMAVERA			SOLSTIZIO D'ESTATE			SOLSTIZIO D'INVERNO		
	ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00	ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00	ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00
6° PIANO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5° PIANO	●	●	●	●	●	●	●		●
4° PIANO	●	●	●	●	●	●			
3° PIANO	●		●	●	●	●			
2° PIANO			●	●	●	●			
1° PIANO				●	●	●			
PIANO TERRA				●	●	●			
Profondità media ingresso raggio (m)	2,9	1,9	3,7	1,1	0,2	1,7	7,1	5,7	10,0

SUPERFICIE FINESTRATA COLPITA DA RADIAZIONE DIRETTA		EQUINOZIO DI PRIMAVERA			SOLSTIZIO D'ESTATE			SOLSTIZIO D'INVERNO		
		ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00	ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00	ore 10:00	ore 12:00	ore 15:00
Esposizione Sud-Est	prospetti esterni	60,84			193,12			15,96		
	prospetti cortile esterno	46,74			80,50			15,58		
	prospetti cortile interno	17,52			45,34			0,00		
Esposizione Sud-Ovest	prospetti esterni		102,77			362,87			18,62	
	prospetti cortile esterno		35,16			85,16			0,00	
	prospetti cortile interno		32,20			84,23			0,00	
Esposizione Nord-Ovest	prospetti esterni			92,74			173,18			21,30
	prospetti cortile esterno			22,50			43,03			7,50
	prospetti cortile interno			36,84			93,73			24,56
Totale per orario (mq)		125,10	170,13	152,08	318,96	532,26	309,94	31,54	18,62	53,36
Totale (mq)		447,31			1.161,16			103,52		
Percentuale per orario (%)		7,3	10,0	8,9	18,7	31,2	18,2	1,8	1,1	3,1
Percentuale totale (%)		26,21			68,05			6,07		

Com
'è
poss
ibile
risco
ntra
re
anch
e
dalle
prec

edenti tabelle riassuntive, effettuando l'analisi alle ore 10, alle ore 12 e alle ore 15, e considerando che la superficie finestrata totale è di 1.713 m², il 20 marzo soltanto il 26% della superficie vetrata è colpita da radiazione solare diretta, il 21 giugno il 68% e il 21 dicembre appena il 6%.

Inoltre, si può facilmente osservare che gli ambienti del piano terra, del primo, secondo e terzo piano non godono quasi mai di luce naturale diretta; tuttavia nel periodo estivo i raggi solari, avendo un'accentuata inclinazione, riescono a raggiungere le finestre di questi livelli, illuminando però soltanto gli spazi nelle immediate vicinanze delle aperture. Tali osservazioni saranno confermate successivamente dalle simulazioni svolte in maniera più approfondita su alcuni uffici esemplari del primo piano, con l'ausilio del modello costruito con il software ECOTECT.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di NAPOLI

Provincia NAPOLI

Edificio pubblico

SI

Edificio a uso pubblico

SI

Sito in Napoli, Via Santa Lucia, 81

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

- Zona Termica "Uffici 2°P": E2
- Zona Termica "Bagni 2°P": E2
- Zona Termica "Servizi 2°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 2°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 2°P": E2
- Zona Termica "Uffici 1°P": E2
- Zona Termica "Bagni 1°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 1°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 1°P": E2
- Zona Termica "Uffici 3°P": E2
- Zona Termica "Bagni 3°P": E2
- Zona Termica "Sala conferenze": E2
- Zona Termica "Corridoio 3°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 3°P": E2
- Zona Termica "Uffici 4°P": E2
- Zona Termica "Bagni 4°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 4°P": E2

- Zona Termica "Corridoio centrale 4°P": E2
- Zona Termica "Uffici 5°P": E2
- Zona Termica "Bagni 5°P": E2
- Zona Termica "Servizi 5°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 5°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 5°P": E2
- Zona Termica "Uffici 6°P": E2
- Zona Termica "Bagni 6°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 6°P": E2

Numero delle unità immobiliari: 1

Committente(i): Regione Campania

Progettista(i) degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Direttore(i) dei lavori degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Progettista(i) dei sistemi di illuminazione dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Direttore(i) dei lavori dei sistemi di illuminazione dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Tecnico incaricato per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE): Ingegnere Giuseppe Iazzetta

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

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

- piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi
- elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi Giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al D.P.R. 412/93): 1 '034 GG

Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti): 2.00 °C

Temperatura massima estiva di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364): 32.40 °C

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

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	58 ' 241.84m ³
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)	16 ' 665.33m ²
Rapporto S/V (fattore di forma)	0.29 m ⁻¹
Superficie utile riscaldata dell'edificio	10 ' 319.74m ²

Zona Termica "Uffici 2°P":

Valore di progetto della temperatura interna invernale 20.00 °C

Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale 50 %

Zona Termica "Bagni 2°P":

[illegible]

Zona Termica "Bagni 5°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Servizi 5°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio 5°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio centrale 5°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Uffici 6°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Bagni 6°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio 6°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore SI - metodo diretto	

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili, al lordo delle strutture che lo delimitano (V)	42 ' 018.11m ³
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S)	11 ' 764.91m ²
Superficie utile condizionata dell'edificio	7 ' 489.17 m ²
<i>Zona Termica "Uffici 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Servizi 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 1°P"</i>	

Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Sala conferenze"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Servizi 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 6°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 6°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %

Zona Termica "Corridoio 6°P"

Valore di progetto della temperatura interna estiva 26.00 °C

Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva 50 %

Presenza sistema di contabilizzazione del freddo: SI - metodo indiretto

Informazioni generali e prescrizioni

Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture NO

Valore di riflettanza solare coperture piane = 0.00

Valore di riflettanza solare coperture a falda = 0.00

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture NO

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

Adozione sistemi di compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale NO

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

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

a) Descrizione impianto

- Tipologia: Impianto centralizzato con distribuzione ad acqua
- Sistemi di generazione: Caldaie a metano da 764 e 637 kW
- Sistemi di termoregolazione: Nessun sistema di regolazione
- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica: Contabilizzazione diretta mediante contatori di calore a turbina
- Sistemi di distribuzione del vettore termico

Descrizione del metodo di calcolo

UNI/TS 11300-2 Prospetti 21-23

Tipo di impianto: Impianto centralizzato a montanti non isolati con distribuzione orizzontale nel cantinato

Tipo distribuzione: Montanti correnti in traccia sul lato interno dei muri esterni

Isolamento distribuzione orizzontale: Isolamento insufficiente, gravemente deteriorato o inesistente

Altezza: 4 piani e più

Temperatura di mandata di progetto [°C]: 80

Temperatura di ritorno di progetto [°C]: 60

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

Descrizione del metodo di calcolo

UNI/TS 11300-2: Prospetto 34

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua, norma UNI 8065: NO

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW: 0.00 gradi francesi

Filtro di sicurezza: NO

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

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

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

Impianto "PdC Monosplit 1P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "PdC Monosplit 2P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "PdC Monosplit 3P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "PdC Monosplit 4P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "PdC Monosplit 5P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "PdC Monosplit 6P"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 1

- **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: Aria - Aria

Indice di efficienza energetica (EER): 3.00

Impianto "Risc+ACS"

Servizio svolto: Climatizzazione Invernale combinato con ACS

Elenco dei generatori: 2

- **Caldia/Generatore di aria calda**

Generatore a biomassa: NO

Combustibile utilizzato: Metano [Sm³]

Fluido termovettore: Acqua

Valore nominale della potenza termica utile: 764.00 kW

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 100% della potenza nominale: 89.20%

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 30% della potenza nominale: 87.81%

- **Caldia/Generatore di aria calda**

Generatore a biomassa: NO

Combustibile utilizzato: Metano [Sm³]

Fluido termovettore: Acqua

Valore nominale della potenza termica utile: 637.00 kW

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 100% della potenza nominale: 89.20%

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 30% della potenza nominale: 87.81%

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

Tipo di conduzione invernale prevista: Intermittente

Tipo di conduzione estiva prevista: Intermittente

Sistema di gestione dell'impianto termico:

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

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

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

Zona Termica "Zona H uffici 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H servizi 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H Corridoio 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H sala conferenze"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H servizi5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C uffici 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C uffici3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C sala conferenze"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C uffici4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C uffici5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

Zona Termica "Zona C uffici6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C

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

Numero di apparecchi: 0.00

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

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

Zona Termica "Zona H uffici 2P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 68 '400 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni 2P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 7 '296 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H servizi 2P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 1 '824 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H Corridoio 2P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete interna.
- Potenza nominale: 18 '240 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 2 '280 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici 1P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 66 '120 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni1P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 9 '120 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio1P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete interna.
- Potenza nominale: 18 '240 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 1P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
- Potenza nominale: 2 '280 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici3P":

- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.

- Potenza nominale: 60 ' 420 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H bagni3P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 7 ' 296 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H sala conferenze":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 5 ' 700 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio3P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete interna.
 - Potenza nominale: 18 ' 240 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio centrale3P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 2 ' 280 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H uffici4P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 71 ' 820 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H bagni4P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 5 ' 472 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio4P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete interna.
 - Potenza nominale: 18 ' 240 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio centrale4P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 2 ' 280 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H uffici5P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 70 ' 680 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H bagni5P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 5 ' 472 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H servizi5P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 2 ' 850 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio5P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete interna.
 - Potenza nominale: 18 ' 240 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio centrale5P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 3 ' 648 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H uffici6P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 13 ' 680 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H bagni6P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 1 ' 824 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona H corridoio6P":**
- Tipo terminale: Radiatori su parete esterna isolata.
 - Potenza nominale: 7 ' 410 W.
 - Potenza elettrica nominale: 0 W.
- Zona Termica "Zona C uffici 2P":**
- Tipo terminale: Ventilconvettori.

- Potenza nominale: 210 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 60 '000 W.

Zona Termica "Zona C uffici 1P":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 203 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 58 '000 W.

Zona Termica "Zona C uffici3P":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 185 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 53 '000 W.

Zona Termica "Zona C sala conferenze":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 10 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 3 '000 W.

Zona Termica "Zona C uffici4P":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 220 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 63 '000 W.

Zona Termica "Zona C uffici5P":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 217 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 62 '000 W.

Zona Termica "Zona C uffici6P":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Potenza nominale: 42 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 12 '000 W.

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali: Condotti metallici circolari, con camino in calcestruzzo a camino singolo.

Norma di dimensionamento: UNI 9615

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Descrizione e caratteristiche principali: Trattamento dell'acqua conforme alla UNI 8065, mediante condizionamento chimico con ammine alifatiche filmanti, di composizione compatibile con la legislazione sulle acque di scarico.

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Non dichiarate.

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Specificare per ogni elemento edilizio:

- Tipo involucro (solaio/copertura/parete perimetrale esterna/parete verticale disperdente su sottotetto non riscaldato/ ambiente non riscaldato/terreno)

Nelle schede tecniche allegate sono riportati:

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

Nelle schede tecniche allegate sono riportati:

- trasmittanza termica (U) degli elementi divisorii tra alloggi o unità immobiliari confinanti di pareti

- verticali e solai, confrontando con il valore limite pari a $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- verifica termoigrometrica

Per ogni zona termica:

Zona Termica "Zona V uffici 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V bagni 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V servizi 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V corridoio 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V uffici 1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V bagni 1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

- portata immessa: $0 \text{ m}^3/\text{h}$
- portata estratta: $0 \text{ m}^3/\text{h}$

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

Zona Termica "Zona V corridoio 1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio centrale1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V uffici3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V bagni3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V sala conferenze"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio centrale3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V uffici4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V bagni4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio centrale4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V uffici5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V bagni5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V servizi5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio centrale5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V uffici6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V bagni6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

Zona Termica "Zona V corridoio6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

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

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

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

H' _T	0.00 W/K	
H' _{T,lim}	0.80 W/K	NON VERIFICATA

Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento

η _H	0.59	
η _{H,lim}	0.57	NON VERIFICATA

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

η _w	0.56	
η _{w,lim}	0.00	NON VERIFICATA

Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento

η _c	0.08	
η _{c,lim}	1.03	NON VERIFICATA

c) Consuntivo energia (STATO ATTUALE SENZA INTERVENTI)

- Energia consegnata o fornita (E_{del}): 1 ' 466 ' 599.51 kWh/anno
- Energia rinnovabile (EP_{gl,ren}): 56.55 kWh/m² anno
- Energia esportata: 0.00 kWh
- Energia rinnovabile in situ: 0.00 kWh/anno
- Fabbisogno globale di energia primaria (EP_{gl,tot}): 431.45 kWh/m² anno

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

- Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi, in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico - NESSUNA DEROGA

8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (obbligatoria)

- OUTPUT CALCOLI ENERGETICI STATO ATTUALE

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
Classe	Classe energetica		G
NZEB	Edifici a energia quasi zero		NO
periodo RSC	periodo riscaldamento		15 nov - 31 mar
periodo RFS	periodo raffrescamento		10 mag - 2 ott
AreaN	Superficie netta calpestabile	m ²	10'319.74
AreaL	Superficie lorda	m ²	13'040.78
AreaN150	Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a 1,5 m	m ²	0.00
VImN	Volume netto	m ³	42'542.68
VImL	Volume lordo	m ³	58'258.18
AlzZM	Altezza netta media	m	4.12
SprfL	Superficie lorda disperdente	m ²	16'665.33
SprfVT	Superficie lorda disperdente delle vetrate	m ²	1'247.80
RpSV	Rapporto di forma - S/V	1/m	0.2861
QhTRp	Dispersione massima per trasmissione (per il calcolo del carico termico di progetto)	W	461'737
QhVEp	Dispersione massima per ventilazione (per il calcolo del carico termico di progetto)	W	131'137
Cm	Capacità termica	kJ/K	3'191'448.67
RicAriaNAT	Ricambi d'aria per ventilazione naturale o di riferimento	m ³ /h	34'192.5454
Qp	Carico termico di progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	W	592'874
Qx_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete	kWh	1'241'604.75
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.26
QwFR_Lim	Percentuale LIMITE di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	27.50
QhcwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	12.89
QhcwFR_Lim	Percentuale LIMITE di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	27.50
PtzPV	Potenza di picco	kW	0.000
PeIFR_Lim	Potenza elettrica limite installata da fonti rinnovabili	kW	0.000
EPH	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	kWh/m ² anno	137.2387
EPc	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva	kWh/m ² anno	276.1283
EPw	Indice di prestazione energetica per l'acqua calda sanitaria	kWh/m ² anno	3.5639
EPv	Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica	kWh/m ² anno	0.0000
EPI	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale	kWh/m ² anno	14.5200
EPI	Indice di prestazione energetica per il trasporto	kWh/m ² anno	0.0000
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m ² anno	431.4509
EPgl_Lim	Indice di prestazione energetica globale totale LIMITE	kWh/m ² anno	89.3898
EPH,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m ² anno	80.289
EPH,nd_Lim	Indice di prestazione termica LIMITE per riscaldamento	kWh/m ² anno	30.2635
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m ² anno	24.8356
EPc,nd_Lim	Indice di prestazione termica LIMITE per raffrescamento	kWh/m ² anno	35.5510
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.5850
EtaGh_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per riscaldamento		0.7329
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		0.0772
EtaGc_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per raffrescamento		1.0287
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5573
EtaGw_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per acqua calda sanitaria		0.5667

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
Yie	Trasmittanza termica periodica media	W/m²K	0.09
H'T	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione (riscaldamento)	W/m²K	1.67
Area H'T	Superficie per il calcolo del coefficiente di scambio termico medio	m²	13'396.76
H'T_Lim	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione LIMITE (riscaldamento)	W/m²K	0.80
Asol'	Area solare equivalente estiva		-0.6813
Asol_Lim	Area solare equivalente estiva LIMITE		0.0400
Edificio NZEB			
Eph,nd	Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento	kWh/m²anno	80.2889
Eph,nd_LimNZEB	Indice di prestazione termica utile LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento)	kWh/m²anno	30.2635
Epc,nd	Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento	kWh/m²anno	24.8356
Epc,nd_LimNZEB	Indice di prestazione termica utile LIMITE per l'edificio NZEB (raffrescamento)	kWh/m²anno	35.5510
Epgltot	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²anno	431.4509
Epgltot_LimNZEB	Indice di prestazione energetica LIMITE per l'edificio NZEB	kWh/m²anno	89.3898
H'T	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione	W/m²K	1.6706
H'T_LimNZEB	Coefficiente globale di scambio termico LIMITE per l'edificio NZEB	W/m²K	0.8000
Asol'	Area solare equivalente estiva		-0.6813
Asol_LimNZEB	Area solare equivalente estiva LIMITE per l'edificio NZEB		0.0400
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.5850
EtaGh_LimNZEB	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento)		0.7329
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		0.0772
EtaGc_LimNZEB	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (raffrescamento)		1.0287
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5573
EtaGw_LimNZEB	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (acqua sanitaria)		0.5667
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'acqua sanitaria	%	0.2555
QwFR_LimNZEB	Percentuale LIMITE per l'edificio NZEB (acs)	%	0.0000
QhchwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	12.8864
QhchwFR_LimNZEB	Percentuale LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento + raffrescamento + acqua calda sanitaria)	%	0.0000
Edificio standard (classificazione)			
Qh_Rif	Fabbisogno di energia termica dell'edificio di riferimento	kWh	312'311.53
Qc_Rif	Fabbisogno di energia frigorifera dell'edificio di riferimento	kWh	-366'876.84
EPH,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m²anno	30.2635
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m²anno	35.5510
EPH	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	kWh/m²anno	41.2952
EPc	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva	kWh/m²anno	33.4094
EPw	Indice di prestazione energetica per l'acqua calda sanitaria	kWh/m²anno	3.5053
EPgl,nren	Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile	kWh/m²anno	89.9099
EPgl,ren	Indice di prestazione energetica globale rinnovabile	kWh/m²anno	0.0000
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²anno	89.9099
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.7329
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		0.9259
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5667
Edificio riferimento (requisiti minimi)			
Classe	Classe energetica		A1
EPgl,nren	Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile	kWh/m²anno	80.7299
EPH,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m²anno	30.2635
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m²anno	35.5510
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.7329
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		1.0287
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5667
riscaldamento			
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	214'602.1319

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	355'889.7844
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	184'284.3469
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	92'145.1599
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	312'311.5269
raffrescamento			
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	113'874.8322
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	93'289.3312
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	256'857.0250
Qsol	Energia termica da apporti solari	kWh	313'680.2792
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-366'876.8351
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.0000
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	20'498.5304
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	61'918.4271
trasporti			
Qxt	Fabbisogno di energia elettrica per gli impianti di trasporto	kWh	0.0000
VALORI MENSILI e ANNUALI			
Annuale			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	9'604.8502
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	111'478.76
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	35'661.08
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	47'777.12
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	764'916.64
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	203'587.79
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	151'395.77
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	368'294.74
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	368'294.74
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	828'560.49
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	828'560.49
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	828'560.49
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	14'408.55
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	828'006.32
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	1'416'266.94
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	1'977.52
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m² anno	25.732
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	14'408.55
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	828'006.32
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	828'006.32
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	75'894.85
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	163'648.24
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.85
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'067'549.40
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	118'616.60
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	1'186'166.00
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	158'101.95
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	1'344'267.95

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	1'977.52
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	1'977.52
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	142'250.576
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	20'498.53
VolACS	Volumi di acs	m ³	753.34
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	36'684.78
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	93.97
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	36'778.76
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	199.94
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m ² anno	0.668
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.26
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	20'498.53
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	20'498.53
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	1'640.50
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	22'139.03
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	12'427.54
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.64
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	199.94
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	199.94
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	36'778.76
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	3'657.838
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	219'668.99
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	67'174.23
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	45'071.03
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	99'741.34
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	167'122.67
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	34'182.03
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	34'182.03
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-256'296.97
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-256'296.97
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-256'296.97
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-256'296.97
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	2'849'571.46
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	1'177'508.87
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m ² anno	49.429
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-256'296.97
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	221'447.75

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QIEc	Perdite di emissione	kWh	4'519.34
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	1'089'744.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	11'893.00
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	237'860.10
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	237'860.10
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-150'095.23
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		2.71
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	1'089'744.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	87'764.867
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	61'918.43
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	61'918.43
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	149'842.59
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	61'918.43
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m² anno	2.599
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
gennaio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	806.4436
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	21'135.37
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	6'695.11
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	9'879.84
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	179'978.81
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'067.31
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	29'073.50
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	86'493.46
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	86'493.46
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	200'768.83
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	200'768.83
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	200'768.83
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	200'643.44
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	338'681.44
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	471.75
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	200'643.44
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	200'643.44
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	18'363.78
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	36'343.03
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.86
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	255'350.24

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	28'372.25
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	283'722.49
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	37'743.98
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	321'466.47
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	471.75
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	471.75
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	34'017.616
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	2'243.06
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1.47
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'244.53
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	3.13
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.07
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	250.14
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.88
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	3.13
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	3.13
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'244.53
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	225.443
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
febbraio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	810.3513
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	25'281.03
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	8'048.49
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	9'672.85
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	176'964.73
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	41'609.18
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	40'042.37
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	85'782.26
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	85'782.26
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	197'444.15
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	197'444.15
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	197'444.15
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	113.26
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	197'330.89
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	333'308.58
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	462.64
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	113.26
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	197'330.89
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	197'330.89
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	18'044.92
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	36'009.21
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.86
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	251'385.02
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	27'931.67
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	279'316.69
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	37'053.78
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	316'370.47
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	462.64
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	462.64
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	33'478.357
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'572.49
VolACS	Volumi di acs	m³	57.79
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	2'025.30
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1.32
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'026.63
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	2.81
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.07
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'572.49
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'572.49
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	125.85
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'698.34
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	225.30

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.88
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	2.81
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	2.81
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'026.63
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	203.559
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	4'749.91
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	4'749.91
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	11'494.77
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	4'749.91
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
marzo			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	807.3801
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	35'152.53
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	11'459.34
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	11'685.54
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	147'554.60
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'067.31
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	31'104.10
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	72'077.89
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	72'077.89
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	143'294.17
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	143'294.17
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	143'294.17
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	143'168.77
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	257'971.23
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	364.13
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	143'168.77
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	143'168.77
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	13'207.96
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	37'870.07
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.81
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	194'246.81
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	21'582.98
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	215'829.79
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	29'017.88
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	244'847.66
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	364.13
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	364.13

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	25'909.805
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	2'245.95
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1.49
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'247.44
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	3.17
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.07
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	252.80
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.88
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	3.17
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	3.17
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'247.44
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	225.725
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPl	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
aprile			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	799.9098
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.81
VolACS	Volumi di acs	m ³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'522.21
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.51
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	24.48
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.81
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.81
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.84
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.65
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'489.37
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	24.48
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	24.48
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	350.161
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'315.83
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'089.19
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
maggio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	789.9546
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'639.62
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.89
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	25.30
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'539.02
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	25.30
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	25.30
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	361.833
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	17'864.44
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	3'122.05
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	1'866.35
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	20'540.78
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	11'907.64
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	11'964.24
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	5'484.10
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	5'484.10

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	2'787.35
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-5'385.88
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-5'385.88
Qc_nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-5'385.88
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-5'385.88
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	408'085.33
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	168'630.30
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-5'385.88
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	5'957.00
QIEc	Perdite di emissione	kWh	121.57
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	164'208.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	319.92
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	6'398.50
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	6'398.50
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-1'976.20
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		1.45
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	164'208.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	4'422.300
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
giugno			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	784.2178
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.81
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'522.21
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.51
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	24.48
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.81
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.81
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.84
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.65
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'489.37
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	24.48
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	24.48

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	350.161
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	49'697.78
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	15'571.00
QsolcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	9'843.98
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	35'237.34
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	21'919.58
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	37'457.16
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	10'200.70
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	10'200.70
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	6'113.50
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-42'243.06
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-42'243.06
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-42'243.06
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-42'243.06
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	582'433.72
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	240'675.09
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-42'243.06
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	38'787.25
QIEc	Perdite di emissione	kWh	791.58
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	223'920.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	2'083.10
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	41'661.92
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	41'661.92
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-24'906.83
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		2.49
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	223'920.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	16'755.090
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'315.83
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'089.19
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
luglio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	783.7173
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'639.62

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.89
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	25.30
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'539.02
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	25.30
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	25.30
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	361.833
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	59'672.45
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	20'354.22
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	13'666.99
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	8'595.39
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	45'467.26
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	6'418.49
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	6'418.49
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-90'221.32
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-90'221.32
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-90'221.32
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-90'221.32
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	623'612.50
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	257'691.12
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-90'221.32
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	75'724.59
QIEc	Perdite di emissione	kWh	1'545.40
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	231'384.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	4'066.84
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	81'336.84
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	81'336.84
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-55'029.72
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		3.09
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	231'384.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	26'307.117
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
agosto			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	793.0244
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'639.62
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.89
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	25.30
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'539.02
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	25.30
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	25.30
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	361.833
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	59'811.41
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	20'073.72
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	14'384.20
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	1'159.02
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	45'399.24
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	3'067.89
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	3'067.89
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-100'987.79
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-100'987.79
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-100'987.79
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-100'987.79
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	628'692.34

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	259'790.22
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-100'987.79
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	83'568.34
QIEc	Perdite di emissione	kWh	1'705.48
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	231'384.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	4'488.10
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	89'761.91
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	89'761.91
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-61'355.68
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		3.16
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	231'384.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	28'406.223
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
settembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	804.4842
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.81
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'522.21
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.51
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	24.48
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.81
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.81
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.84
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.65
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'489.37
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	24.48
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	24.48
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'533.72
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	350.161
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	31'807.31
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	7'926.35
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	5'230.74
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	33'031.05
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	21'026.04
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	26'208.92
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	8'702.49
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	8'702.49
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	5'728.08
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-17'317.76
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-17'317.76
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-17'317.76
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-17'317.76
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	570'017.38
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	235'544.37
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-17'317.76
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	17'133.39
QIEc	Perdite di emissione	kWh	349.66
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	223'920.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	920.16
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	18'403.21
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	18'403.21
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-6'778.83
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		1.58
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	223'920.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	11'624.374
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'315.83
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'089.19
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
ottobre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	809.1362
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.97
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'639.62
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	11.89
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	25.30
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.33
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.97

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	1'539.02
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.55
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	25.30
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	25.30
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	3'651.51
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	361.833
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	815.61
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	126.89
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	78.77
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	1'177.76
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	5'531.33
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	625.84
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	308.37
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	308.37
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	1'367.78
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-141.18
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-141.18
Qc.nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-141.18
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-141.18
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	36'730.19
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	15'177.76
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	19.42
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-141.18
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	277.18
QIEc	Perdite di emissione	kWh	5.66
EtaEc	Rendimento di emissione		0.98
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	14'928.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	14.89
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.95
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	297.72
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.00
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	297.72
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-47.96
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		1.19
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di raffrescamento	kWh	14'928.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	249.764
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.433

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.83
QPl	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
novembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	808.9655
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	10'897.34
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	3'476.43
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	5'820.82
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	80'621.33
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	23'776.68
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	15'428.97
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	38'295.65
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	38'295.65
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	85'354.82
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	85'354.82
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	85'354.82
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	64.72
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	85'290.10
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	147'442.59
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	207.00
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	64.72
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	85'290.10
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	85'290.10
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	7'834.27
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	17'955.19
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.84
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	111'079.56
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	12'342.17
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	123'421.73
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	16'522.69
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	139'944.42
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	207.00
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	207.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	14'808.934
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.81
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	2'802.29

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	6.14
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'808.43
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	13.05
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.22
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.81
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.81
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.84
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.65
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	824.96
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.69
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	13.05
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	13.05
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'808.43
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	279.853
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.19
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'315.83
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'089.19
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42
dicembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	807.2653
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	19'012.50
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	5'981.70
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	10'718.07
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	179'797.18
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	23'296.71
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'067.31
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	35'746.82
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	85'645.49
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	85'645.49
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'397.52
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	201'698.52
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	201'698.52
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	201'698.52
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	201'573.12
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	338'863.10
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	472.00
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	0.07
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	125.40
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	201'573.12
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	201'573.12
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	18'443.91

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Valore
EtaEh	Rendimento di emissione		0.92
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	35' 470.74
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.86
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	255' 487.77
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	28' 387.53
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.90
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	283' 875.30
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	37' 763.62
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	321' 638.92
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.88
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	472.00
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	472.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	34' 035.864
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1' 740.97
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	2' 243.05
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1.47
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2' 244.52
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda sanitaria	kWh	3.13
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	0.07
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1' 740.97
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1' 740.97
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1' 880.30
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	250.13
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.88
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	3.13
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua sanitaria	kWh	3.13
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2' 244.52
Combustibile			
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	225.443
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/kWh	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5' 258.83
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5' 258.83
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12' 726.36
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5' 258.83
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	19.42

"Regione Campania "

RELAZIONE TECNICA DELLO STATO FUTURO CON INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO

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

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI
*intervento edilizio con incidenza superiore al 50% della superficie disperdente
lorda complessiva comprendente la ristrutturazione degli impianti termici asserviti
all'intero edificio*

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di NAPOLI

Provincia NAPOLI

Edificio pubblico

SI

Edificio a uso pubblico

SI

Sito in Napoli, Via Santa Lucia 81

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

- Zona Termica "Uffici 2°P": E2
- Zona Termica "Bagni 2°P": E2
- Zona Termica "Servizi 2°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 2°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 2°P": E2
- Zona Termica "Uffici 1°P": E2
- Zona Termica "Bagni 1°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 1°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 1°P": E2
- Zona Termica "Uffici 3°P": E2
- Zona Termica "Bagni 3°P": E2
- Zona Termica "Sala conferenze": E2
- Zona Termica "Corridoio 3°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 3°P": E2
- Zona Termica "Uffici 4°P": E2
- Zona Termica "Bagni 4°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 4°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 4°P": E2
- Zona Termica "Uffici 5°P": E2
- Zona Termica "Bagni 5°P": E2
- Zona Termica "Servizi 5°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 5°P": E2
- Zona Termica "Corridoio centrale 5°P": E2
- Zona Termica "Uffici 6°P": E2
- Zona Termica "Bagni 6°P": E2
- Zona Termica "Corridoio 6°P": E2

Numero delle unità immobiliari: 1

Committente(i): Regione Campania

Progettista(i) degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema

di ricambio dell'aria dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta,

Direttore(i) dei lavori degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Progettista(i) dei sistemi di illuminazione dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Direttore(i) dei lavori dei sistemi di illuminazione dell'edificio: Ingegnere Giuseppe Iazzetta

Tecnico incaricato per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE): Ingegnere Giuseppe Iazzetta

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

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

- piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi
- elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi Giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al D.P.R. 412/93): 1 '034 GG

Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti): 2.00 °C

Temperatura massima estiva di progetto (dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364): 32.40 °C

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

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	58 '480.88m ³
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)	16 '674.77m ²
Rapporto S/V (fattore di forma)	0.29 m ⁻¹
Superficie utile riscaldata dell'edificio	10 '319.74m ²
Zona Termica "Uffici 2°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Bagni 2°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Servizi 2°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio 2°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio centrale 2°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Uffici 1°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Bagni 1°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C

[illegible]

Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Zona Termica "Corridoio 6°P":	
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore SI - metodo diretto	

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili, al lordo delle strutture che lo delimitano (V)	55 ' 702.27m ³
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S)	15 ' 644.58m ²
Superficie utile condizionata dell'edificio	9 ' 832.56 m ²
<i>Zona Termica "Uffici 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Servizi 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 2°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 1°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Sala conferenze"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 3°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %

<i>Zona Termica "Bagni 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 4°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Servizi 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio centrale 5°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Uffici 6°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Bagni 6°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
<i>Zona Termica "Corridoio 6°P"</i>	
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26.00 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %

Presenza sistema di contabilizzazione del freddo SI - metodo diretto

Informazioni generali e prescrizioni

Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture NO
 Valore di riflettanza solare coperture piane = 0.00
 Valore di riflettanza solare coperture a falda = 0.00

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture SI

Isolamento con poliuretano in lastre di mv.32 e conduttività 0,023 W/mK. Si riesce ad abbassare la trasmittanza attuale delle coperture a circa 1-1,4 W/m2K, fino a parametri al di sotto della trasmittanza limite per coperture pari a 0,32 W/m2K.

Adozione sistemi di regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale SI

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

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

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

a) Descrizione impianto

- Tipologia: Impianto centralizzato con distribuzione ad acqua

- Sistemi di generazione: PdC condensata ad aria e caldaie che fungono da integrazione solo nei mesi più freddi
- Sistemi di termoregolazione: Regolatori per singolo ambiente
- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica: Contabilizzazione diretta mediante contatori di calore a turbina
- Sistemi di distribuzione del vettore termico: Sistema di distribuzione idraulico

Descrizione del metodo di calcolo

UNI/TS 11300-2 Prospetti 21-23

Tipo di impianto: Impianto centralizzato a montanti non isolati con distribuzione orizzontale nel cantinato

Tipo distribuzione: Montanti correnti in traccia sul lato interno dei muri esterni

Isolamento distribuzione orizzontale: Isolamento discreto, eseguito con cura e protetto

Altezza: 4 piani e più

Temperatura di mandata di progetto [°C]: 35

Temperatura di ritorno di progetto [°C]: 30

Sistema di distribuzione idraulico

Descrizione del metodo di calcolo

Tipo di impianto Rete a distribuzione orizzontale di piano

Numero di piani >5

Sistema di distribuzione aeraulico

- Sistemi di ventilazione forzata: Sistema di ventilazione meccanica doppio flusso, con recuperatore di calore,
- Sistema di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria: Sistema di distribuzione idraulico combinato

Descrizione del metodo di calcolo

UNI/TS 11300-2: Prospetto 34

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua, norma UNI 8065: NO

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW: 0.00 gradi francesi

Filtro di sicurezza: SI

b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria: SI

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

Impianto "Risc+Acs"

Servizio svolto: Climatizzazione Invernale combinato con ACS

Elenco dei generatori: 3

- Pompa di calore elettrica

Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua

Potenza termica utile di riscaldamento: 607.00 kW

Potenza elettrica assorbita: 189.69 kW

Coefficiente di prestazione (COP): 3.20

- Caldaia/Generatore di aria calda

Generatore a biomassa: NO

Combustibile utilizzato: Metano [Sm³]

Fluido termovettore: Acqua

Valore nominale della potenza termica utile: 764.00 kW

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 100% della potenza nominale: 89.20%

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 30% della potenza nominale: 87.81%

- Caldaia/Generatore di aria calda

Generatore a biomassa: NO

Combustibile utilizzato: Metano [Sm³]

Fluido termovettore: Acqua

Valore nominale della potenza termica utile: 637.00 kW

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 100% della potenza nominale: 89.20%

Rendimento termico utile (o rendimento di combustione) al 30% della potenza nominale: 87.81%

Impianto "Idronico"

Servizio svolto: Climatizzazione Estiva

Elenco dei generatori: 2

- Pompa di calore elettrica

Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua

Indice di efficienza energetica (EER): 2.90

- Pompa di calore elettrica

Tipo di pompa di calore: Aria - Acqua

Indice di efficienza energetica (EER): 2.90

Impianto "UTA a recupero di calore"

Servizio svolto: Ventilazione NON climatizzato

Elenco dei generatori: L'impianto non è dotato di generatori.

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

Tipo di conduzione invernale prevista: Intermittente

Tipo di conduzione estiva prevista: Intermittente

Sistema di gestione dell'impianto termico:

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

- centralina climatica: Centralina climatica che regola la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della velocità del vento

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

Zona Termica "Zona H uffici 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H servizi 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H Corridoio 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H sala conferenze"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H servizi5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio centrale5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H uffici6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H bagni6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona H corridoio6P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C Corridoio 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio centrale 2P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici 1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio centrale1P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C sala conferenze"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo di zona
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio centrale3P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio centrale4P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
- caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici5P"

Sistema di regolazione

- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
 - caratteristiche della regolazione: On off
- Zona Termica "Zona C corridoio5P"*

- Sistema di regolazione
- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
 - caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio centrale5P"

- Sistema di regolazione
- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
 - caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C uffici6P"

- Sistema di regolazione
- tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente
 - caratteristiche della regolazione: On off

Zona Termica "Zona C corridoio6P"

- Sistema di regolazione
- tipo di regolazione: Solo climatica / centralizzata
 - caratteristiche della regolazione: On off

Descrizione sintetica delle funzioni: Termostato ambiente agente sulla valvola di zona con azione ON-OFF

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

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

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

Zona Termica "Zona H uffici 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 68 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 8 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H servizi 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 2 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H Corridoio 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 13 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 4 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici 1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 81 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 12 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 15 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 4 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 60 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 9 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H sala conferenze":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 5 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 16 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 4 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 77 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 8 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 13 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 5 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 120 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 7 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H servizi5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 2 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 23 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio centrale5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 7 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H uffici6P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 20 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H bagni6P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 1 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona H corridoio6P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 11 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 172 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C Corridoio 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 33 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio centrale 2P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 6 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici 1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 133 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 26 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio centrale1P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 5 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 151 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C sala conferenze":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 15 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 36 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio centrale3P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 6 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 182 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 34 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio centrale4P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 6 '500 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 220 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 47 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio centrale5P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 8 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C uffici6P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 31 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

Zona Termica "Zona C corridoio6P":

- Tipo terminale: Pannelli annegati a pavimento isolati.
- Potenza nominale: 12 '000 W.
- Potenza elettrica nominale: 0 W.

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali: Condotti metallici circolari, con camino in calcestruzzo a camino singolo.

Norma di dimensionamento: UNI 9615

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Descrizione e caratteristiche principali: Trattamento dell'acqua conforme alla UNI 8065, mediante condizionamento chimico con ammine alifatiche filmanti, di composizione compatibile con la legislazione sulle acque di scarico.

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Non dichiarate.

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Ricambi d'aria

Per ogni zona termica:

Zona Termica "Zona V uffici 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V servizi 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V corridoio 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.23 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona H corridoio centrale 2P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.53 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V uffici 1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V corridoio1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.23 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V corridoio centrale1P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.68 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V uffici3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V sala conferenze"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.15 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V corridoio3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.23 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V corridoio centrale3P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.53 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V uffici4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V corridoio4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.23 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V corridoio centrale4P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.53 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V uffici5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V servizi5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V corridoio5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.23 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h

- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V corridoio centrale5P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.40 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V uffici6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.29 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

Zona Termica "Zona V bagni6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.00 vol/h

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

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

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

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0

Zona Termica "Zona V corridoio6P"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 0.44 vol/h

Portata d'aria di ricambio (G) nei casi di ventilazione meccanica controllata: 260.00 m³/h

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

- portata immessa: 260.00 m³/h
- portata estratta: 260.00 m³/h

Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso: 0.90

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

Determinazione dei seguenti indici di efficienza energetica, rendimenti e parametri che ne caratterizzano l'efficienza energetica

Impianti di climatizzazione invernale:

Efficienza media stagionale

η_H 0.55

$\eta_{H,lim}$ 0.53

VERIFICATA

Impianti di climatizzazione estiva:

Efficienza media stagionale

η_C 2.27

$\eta_{C,lim}$ 0.99

VERIFICATA

Impianti tecnologici idrico sanitari:

Efficienza media stagionale

η_W 0.55

$\eta_{W,lim}$ 0.54

VERIFICATA

Impianti di illuminazione:**Impianti di ventilazione:****c) Impianti fotovoltaici**

- connessione impianto: Grid connect
- tipo moduli: Silicio multi-cristallino
- tipo installazione: Integrati
- tipo supporto: Supporto metallico
- inclinazione: 30.0 ° e orientamento: Sud-Est

Potenza installata: 40.00 kW

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: 8.45 %

d) Consuntivo energia

- | | |
|---|--------------------------------|
| • Energia consegnata o fornita (E_{del}): | 925 ' 572.57 kWh/anno |
| • Energia rinnovabile ($EP_{gl,ren}$): | 26.66 kWh/m ² anno |
| • Energia esportata: | 0.00 kWh |
| • Energia rinnovabile in situ: | 29 ' 087.41 kWh/anno |
| • Fabbisogno globale di energia primaria ($EP_{gl,tot}$): | 158.87 kWh/m ² anno |

f) Valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi ad alta efficienza

Schede in allegato

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

- Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi, in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico -
NESSUNA DEROGA

8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (obbligatoria)

- OUTPUT CALCOLI ENERGETICI STATO FUTURO

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
Classe	Classe energetica		D
NZEB	Edifici a energia quasi zero		NO
periodo RSC	periodo riscaldamento		15 nov - 31 mar
periodo RFS	periodo raffrescamento		15 mag - 2 ott
AreaN	Superficie netta calpestabile	m ²	10'319.44
AreaL	Superficie lorda	m ²	13'040.89
AreaN150	Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a 1,5 m	m ²	0.00
VImN	Volume netto	m ³	41'815.29
VImL	Volume lordo	m ³	58'420.75
AltzM	Altezza netta media	m	4.05
SprfL	Superficie lorda disperdente	m ²	16'671.31
SprfVT	Superficie lorda disperdente delle vetrature	m ²	956.51
RpSV	Rapporto di forma - S/V	1/m	0.2854
QhTRp	Dispersione massima per trasmissione (per il calcolo del carico termico di progetto)	W	317'418
QhVEp	Dispersione massima per ventilazione (per il calcolo del carico termico di progetto)	W	128'894
Cm	Capacità termica	kJ/K	2'607'671.68
RicAriaNAT	Ricambi d'aria per ventilazione naturale o di riferimento	m ³ /h	33'922.0308
RicAriaMCN	Portata d'aria effettiva di immissione	m ³ /h	11'092.2223
Qp	Carico termico di progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	W	446'312
Qx_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete	kWh	473'228.84
QxPVout	Energia elettrica prodotta dai moduli fotovoltaici	kWh	48'212.85
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	30.24
QwFR_Lim	Percentuale LIMITE di energia da fonti rinnovabili per acqua calda	%	27.50
QhcwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	15.25
QhcwFR_Lim	Percentuale LIMITE di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	27.50
PtzPV	Potenza di picco	kW	40.00
PeIFR_Lim	Potenza elettrica limite installata da fonti rinnovabili	kW	36.89
EPh	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	kWh/m ² an	137.0116
EPc	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva	kWh/m ² an	6.2801
EPw	Indice di prestazione energetica per l'acqua calda sanitaria	kWh/m ² an	4.1918
EPv	Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica	kWh/m ² an	0.0000
EPI	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale	kWh/m ² an	11.9249
EPI	Indice di prestazione energetica per il trasporto	kWh/m ² an	0.0000
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m ² an	159.4084
EPgl_Lim	Indice di prestazione energetica globale totale LIMITE	kWh/m ² an	102.1109
EPh,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m ² an	61.133
EPh,nd_Lim	Indice di prestazione termica LIMITE per riscaldamento	kWh/m ² an	31.4069
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m ² an	15.4573
EPc,nd_Lim	Indice di prestazione termica LIMITE per raffrescamento	kWh/m ² an	23.1774
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.4462
EtaGh_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per riscaldamento		0.5272
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		2.4332
EtaGc_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per raffrescamento		0.9910
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.4739
EtaGw_Lim	Rendimento globale medio stagionale LIMITE per acqua calda sanitaria		0.5330
Yie	Trasmittanza termica periodica media	W/m ² K	0.04
H'T	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione (riscaldamento)	W/m ² K	1.13
Area H'T	Superficie per il calcolo del coefficiente di scambio termico medio	m ²	13'227.02
H'T_Lim	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione LIMITE (riscaldamento)	W/m ² K	0.80
Asol'	Area solare equivalente estiva		0.0097
Asol_Lim	Area solare equivalente estiva LIMITE		0.0400
SPF	Rendimento medio stagionale - Seasonal Performance Factor		0.00
Interventi Migliorativi			
A			
Classe	Classe energetica		A1

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²an	82.3015
Totale			
Classe	Classe energetica		A1
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²an	82.3015
Edificio NZEB			
Eph,nd	Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento	kWh/m²an	61.1331
Eph,nd_Lim NZ EB	Indice di prestazione termica utile LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento)	kWh/m²an	31.4069
Epc,nd	Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento	kWh/m²an	15.4573
Epc,nd_Lim NZ EB	Indice di prestazione termica utile LIMITE per l'edificio NZEB (raffrescamento)	kWh/m²an	23.1774
Epgltot	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²an	159.4084
Epgltot_Lim NZ EB	Indice di prestazione energetica LIMITE per l'edificio NZEB	kWh/m²an	102.1109
H'T	Coefficiente globale di scambio termico medio per trasmissione	W/m²K	1.1294
H'T_LimNZE	Coefficiente globale di scambio termico LIMITE per l'edificio NZEB	W/m²K	0.8000
Asol'	Area solare equivalente estiva		0.0097
Asol_LimNZE	Area solare equivalente estiva LIMITE per l'edificio NZEB		0.0400
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.4462
EtaGh_LimN ZE B	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento)		0.5272
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		2.4332
EtaGc_LimN ZE B	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (raffrescamento)		0.9910
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.4739
EtaGw_Lim NZ EB	Rendimento globale medio LIMITE per l'edificio NZEB (acqua sanitaria)		0.5330
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'acqua sanitaria	%	30.2369
QwFR_LimN ZE B	Percentuale LIMITE per l'edificio NZEB (acs)	%	0.0000
QhcwFR_per c	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria	%	15.2458
QhcwFR_Li mN ZEB	Percentuale LIMITE per l'edificio NZEB (riscaldamento + raffrescamento + acqua calda sanitaria)	%	0.0000
PtzPV	Potenza di picco del fotovoltaico	kWh	40.0000
PtzPV_LimN ZE B	Potenza di picco LIMITE per l'edificio NZEB	kWh	0.0000
Edificio standard (classificazione)			
Qh_Rif	Fabbisogno di energia termica dell'edificio di riferimento	kWh	341'987.50
Qc_Rif	Fabbisogno di energia frigorifera dell'edificio di riferimento	kWh	-213'080.98
EPh,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m²an	31.4069
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m²an	23.1774
EPh	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	kWh/m²an	45.2204
EPc	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva	kWh/m²an	19.8837
EPw	Indice di prestazione energetica per l'acqua calda sanitaria	kWh/m²an	3.5053
EPgl,nren	Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile	kWh/m²an	84.0366
EPgl,ren	Indice di prestazione energetica globale rinnovabile	kWh/m²an	0.0000
EPgl	Indice di prestazione energetica globale totale	kWh/m²an	84.0366
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.6945
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		1.1532
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5667
Edificio riferimento (requisiti)			
Classe	Classe energetica		A2
EPgl,nren	Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile	kWh/m²an	54.9775
EPh,nd	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	kWh/m²an	31.4069
EPc,nd	Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	kWh/m²an	23.1774
EtaGh	Rendimento globale medio dell'impianto di riscaldamento		0.5272
EtaGc	Rendimento globale medio dell'impianto di raffrescamento		0.9910
EtaGw	Rendimento globale medio dell'impianto di acqua sanitaria		0.5330
riscaldamento			
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	207'297.2172

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	382'244.9551
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	201'993.5074
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	57'679.7596
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	324'101.3270
raffrescamento			
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	71'701.1007
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	110'801.5468
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	237'266.8682
Qsol	Energia termica da apporti solari	kWh	144'928.1481
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-239'178.0308
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	9'862.0080
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	20'497.9460
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	61'916.6616
trasporti			
Qxt	Fabbisogno di energia elettrica per gli impianti di trasporto	kWh	0.0000
VALORI MENSILI e ANNUALI			
Annuale			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	5'168.1345
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	47'833.80
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	29'674.48
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	27'448.32
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	509'839.78
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	203'581.98
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	367'115'648.14
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	383'243.98
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	365'380.98
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	648'722.26
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	630'859.26
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	648'722.26
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	8'004.52
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	648'414.39
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	1'413'883.91
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	394'028.07
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	12'024.70
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/ m²	24.688
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	13.95
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	8'004.52
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	648'414.39
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	648'414.39
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	12'485.13
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	55'299.99
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.92
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	716'199.51
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	25'361.38
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	741'560.90

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	90'764.88
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	832'325.78
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.89
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	690.11
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	690.11
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	405'362.656
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	45'181.283
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m²	0.000
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	20'497.95
VolACS	Volumi di acs	m³	753.32
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	27'897.72
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	15'359.20
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	43'256.92
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	14'306.52
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	5'367.43
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m²	0.601
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	30.24
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	20'497.95
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	20'497.95
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	1'640.46
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	22'138.40
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-2'464.44
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.13
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	43'256.92
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	19'673.958
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	80'428.94
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	49'998.62
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	23'446.31
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	49'423.71
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	159'152.19
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	44'264.86
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	35'007.39
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-150'878.87
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-159'511.03
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-150'878.87
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-150'878.87
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	64'806.66
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	21'836.88
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	11'961.42
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m²	0.917
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	34.29
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-150'878.87
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	150'588.31
QIEc	Perdite di emissione	kWh	4'657.37
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	11'192.80
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	166'438.48
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	1'681.20
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	168'119.68
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-134'321.38
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		4.97
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	33'798.297
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	61'916.66
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	61'916.66
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	123'058.12
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	43'057.37
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	18'859.29
CO2	Emissioni di CO2 per unità di superficie	kgCO2/m²	1.808
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	31.77
gennaio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	456.6772
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	9'485.43
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	5'664.30
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	5'676.04
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	120'269.66
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'066.00
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	70'511'505.47
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	89'192.49
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	85'809.17
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	155'162.34
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	151'779.02
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	155'162.34
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'092.68
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	338'937.14
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	95'094.46
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	2'182.96
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	13.83
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'092.68
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	155'092.68
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	2'969.07
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	12'812.60
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	170'874.35
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	6'050.84
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	176'925.19
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	21'737.31
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	198'662.51
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.89
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	163.09
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	163.09
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	97'114.336
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	10'745.838
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m ³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'914.63
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	989.61
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'904.24
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	2'007.50

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	46.08
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	20.18
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	173.34
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.92
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'904.24
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	2'053.586
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'558.42
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'140.67
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	118.01
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	20.18
febbraio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	448.4499
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	10'859.96
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	6'691.87
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	5'557.13
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	118'134.33
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	41'608.00
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	97'076'755.63
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	88'459.09
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	85'103.59
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	155'202.03
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	151'846.53
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	155'202.03
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	62.92
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'139.11
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	341'539.57
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	97'012.98
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	2'491.21
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	14.08
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto	kWh	62.92

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
	riscaldamento		
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'139.11
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	155'139.11
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	2'958.00
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	12'425.71
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	170'522.81
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	6'038.39
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	176'561.20
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	22'096.40
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	198'657.60
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.89
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	157.96
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	157.96
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	99'346.226
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	10'509.140
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'572.45
VolACS	Volumi di acs	m³	57.79
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'559.52
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	904.81
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'464.33
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	1'825.40
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	46.87
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	20.27
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'572.45
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'572.45
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	125.84
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'698.29
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	173.98
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.91
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'464.33
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'872.271
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	4'749.77
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	4'749.77
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	11'325.59
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	4'630.86
QxIOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	118.92
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	20.27
marzo			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	427.5619
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	14'252.40
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	9'316.16
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	6'713.43
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	97'612.20
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'066.00
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	75'430'778.90
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	74'327.07
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	71'507.64
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	114'344.31
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	111'524.88
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	114'344.31
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	114'274.65
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	257'599.61
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	74'896.67
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	3'357.00
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	14.97
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	114'274.65
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	114'274.65
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	2'284.94
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	11'184.10
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.91
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	127'743.69
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	4'523.54
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	132'267.23
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	15'385.16
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	147'652.38

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.90
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	118.11
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	118.11
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	78'135.555
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	7'356.278
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'746.15
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	989.02
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'735.17
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	1'921.10
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	86.11
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	20.89
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	126.96
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.94
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'735.17
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	2'007.209
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPl	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'405.65
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'033.08
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	225.59
QlFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	20.89

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
aprile			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	424.6165
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.76
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'282.82
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'470.93
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'753.75
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	657.86
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	1'132.86
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	52.92
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.76
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.76
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.83
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.59
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-28.88
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.02
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'753.75
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'790.715
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
QPl	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	7'743.83
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	1'869.57
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	3'219.47
QlFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	52.92
maggio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	423.7814
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'013.15
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'604.88
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'618.03
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	519.57
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	1'027.82
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	55.66
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-332.86
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.22
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'618.03
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'547.387
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	4'997.01
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	2'399.65
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	919.21
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	9'374.60
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	8'974.51
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	9'126.18
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	6'713.80
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	4'823.87
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	3'703.82
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-776.54
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-2'272.89
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-776.54
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-776.54
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	1'013.75
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	230.49
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	455.96
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	55.66
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-776.54
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	1'340.04
QIEc	Perdite di emissione	kWh	41.44
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	89.17
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.94
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	1'470.65

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QlDc	Perdite di distribuzione	kWh	14.86
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QlAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	1'485.51
QlGNc	Perdite di generazione	kWh	-799.05
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		2.16
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	686.454
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	7'765.97
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	1'765.70
QxIOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	3'492.97
QlFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	55.66
giugno			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	417.5639
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.76
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'335.16
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'456.70
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'791.87
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	684.70
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	542.81
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	39.30
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.76
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.76
QlDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.83
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QlAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.59
QlGNw	Perdite di generazione	kWh	-592.09
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.48
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'791.87
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'227.504
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	20'943.33
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	13'110.54
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	6'001.89
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	22'371.75
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	14'903.20
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	40'011.98
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	15'325.70
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	11'858.06
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	6'113.31
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-23'731.36
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-27'141.37
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-23'731.36
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-23'731.36
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	9'823.65
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	3'057.69
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	2'424.04
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	39.30
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-23'731.36
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	23'999.34
QIEc	Perdite di emissione	kWh	742.25
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	1'741.22
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	26'482.81
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	267.50
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	26'750.32
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-21'268.59
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		4.88
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	5'481.730
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	9'119.92
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	2'838.65
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	2'250.39
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	39.30
luglio			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m ²	410.9062
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00

Regione Campania			
Simbolo	Descrizione	Misura	Val
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'508.88
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'470.14
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'979.02
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	773.78
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	340.34
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	31.81
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-766.12
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.69
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'979.02
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'114.127
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	23'898.86
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	15'945.33
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	7'782.35
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	2'125.25
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	45'113.24
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	6'799.79
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	5'758.52
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-60'209.62
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-61'250.88
Qc_nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-60'209.62
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-60'209.62
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	25'294.77
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	8'844.81
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	3'890.33
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	31.81
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-60'209.62
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	59'670.23
QIEc	Perdite di emissione	kWh	1'845.47
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	4' 471.02
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	65' 986.72
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	666.53
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	66' 653.26
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-53' 918.11
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		5.23
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	12' 735.144
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
QxI	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5' 258.68
QIp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5' 258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	10' 444.88
QxI_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	3' 652.25
QxIOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	1' 606.42
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	31.81
agosto			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	408.8826
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPV	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1' 740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1' 437.07
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1' 489.66
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2' 926.73
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	736.96
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	339.95
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	32.32
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1' 740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1' 740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1' 880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-803.33
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.75
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2' 926.73
Combustibile			
Elettricità			

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'076.914
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	20'337.78
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	12'898.28
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	6'343.42
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	-2'491.79
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'616.27
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	40'553.81
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	3'208.63
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	2'831.05
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'252.01
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-60'182.96
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-60'560.55
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-60'182.96
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-60'182.96
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	25'170.04
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	8'735.68
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	4'029.70
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	32.32
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-60'182.96
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	58'896.82
QIEc	Perdite di emissione	kWh	1'821.55
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	4'418.92
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	65'137.29
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	657.95
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	65'795.24
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-53'029.86
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		5.15
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	12'765.378
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	10'368.76
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	3'598.65
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	1'660.03
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	32.32
settembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	416.7289
ventilazione			

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.76
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'166.05
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'502.67
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'668.72
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	597.97
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	717.27
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	46.13
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.76
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.76
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.83
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.59
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-504.35
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.38
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'668.72
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'315.241
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	10'244.21
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	5'638.96
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	2'397.69
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	18'019.95
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	10'987.79
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	24'302.35
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	12'175.53
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	9'588.51
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	5'200.96
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-5'976.42
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	-8'365.14
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-5'976.42
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-5'976.42
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	3'503.86
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	968.05
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	1'161.17
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	46.13
impianto			

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-5'976.42
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	6'679.91
QIEc	Perdite di emissione	kWh	206.60
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	472.32
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.94
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	7'358.82
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	74.33
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	7'433.15
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-5'303.93
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		3.49
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	2'129.224
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
QxI	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
QIp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	8'374.54
QxI_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	2'313.73
QxIOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	2'775.31
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	46.13
ottobre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	423.2730
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'370.17
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	1'507.84
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'878.01
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	702.65
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	937.54
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	48.06
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	-240.06
EtaGNw	Rendimento di generazione		1.15
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	2'878.01
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'640.191
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
raffrescamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	7.75
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	5.86
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	1.74
QcTR	dispersione per trasmissione in raffrescamento	kWh	23.94
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	92.25
QcInt	Energia termica da apporti interni	kWh	44.63
QcIntL	Fabbisogno energia per deumidificazione	kWh	0.00
QcVE	Dispersione termica estiva per ventilazione	kWh	41.40
QcVE_rif	Dispersione termica estiva per ventilazione (di riferimento)	kWh	147.39
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	484.69
Qc	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento	kWh	-1.97
Qc_rif	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento di riferimento	kWh	79.80
Qc,nd	Fabbisogno di energia termica utile per raffrescamento (solo involucro)	kWh	-1.97
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-1.97
QPc	Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento	kWh	0.59
Qxc_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per raffrescamento	kWh	0.16
QxcOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il raffrescamento	kWh	0.21
QcFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il raffrescamento	%	48.06
impianto			
Qc_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di raffrescamento	kWh	-1.97
QoutEc	Fabbisogno di energia frigorifera agli emettitori	kWh	1.97
QIEc	Perdite di emissione	kWh	0.06
EtaEc	Rendimento di emissione		0.97
QxEc	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRc	Perdite di regolazione	kWh	0.15
EtaRc	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDc	Fabbisogno di energia frigorifera alla distribuzione	kWh	2.18
QIDc	Perdite di distribuzione	kWh	0.02
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.99
QxDc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAc	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QcGNout	Fabbisogno di energia richiesta alla macchina frigorifera	kWh	2.21
QIGNc	Perdite di generazione	kWh	-1.84
EtaGNc	Rendimento di generazione per raffrescamento		6.00
QxGNc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	0.00
Qxc	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	0.368
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
illuminazione			
QxI	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QIp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	8'457.65
QxI_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	2'252.80
QxIOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	3'005.88

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	48.06
novembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	456.5949
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	4'919.50
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	2'914.64
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	3'344.10
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	53'674.59
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	23'776.00
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	37'418'497.04
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	42'947.27
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	37'992.67
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	68'753.35
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	63'798.75
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	68'753.35
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	35.95
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	68'717.40
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	141'193.07
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	35'409.41
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	2'030.38
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	13.23
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	35.96
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	68'717.40
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	68'717.40
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	1'310.89
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	6'135.53
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.92
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	76'163.81
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	2'697.04
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	78'860.86
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	9'422.48
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	88'283.34
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.89
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	82.09
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	82.09
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	37'357.704
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	5'388.956
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00

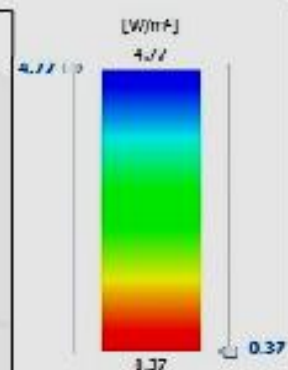
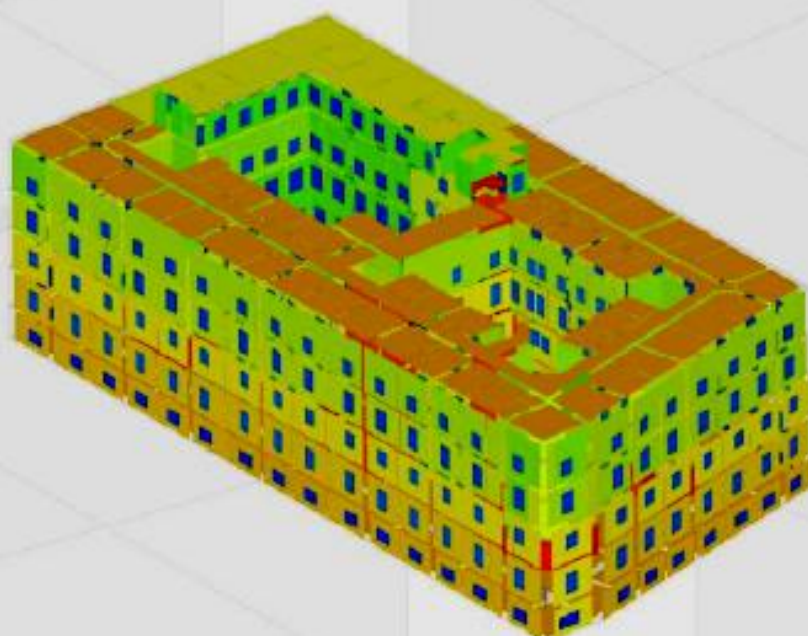
Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'684.76
VolACS	Volumi di acs	m³	61.92
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'619.43
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	978.81
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'598.24
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	1'856.12
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	106.43
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	21.29
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'684.76
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'684.76
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	134.83
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'819.59
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	142.96
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.93
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'598.24
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	1'962.550
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'089.04
QPl	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	11'923.58
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	4'813.06
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	275.98
QlFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	21.29
dicembre			
Asol	Area di captazione solare effettiva	m²	453.0981
riscaldamento			
QsolT	Energia termica da apporti solari delle superfici trasparenti	kWh	8'316.51
QsolO	Energia termica da apporti solari delle superfici opache	kWh	5'087.52
QsolLcNR	Energia termica da apporti solari dai locali non climatizzati	kWh	0.00
ExVC	Extra flusso verso la volta celeste	kWh	6'157.62
QhTR	Dispersione per trasmissione in riscaldamento	kWh	120'149.00
HTR	Coefficiente globale di scambio termico per trasmissione	W/K	15'846.76
QhInt	Energia termica da apporti interni	kWh	46'066.00
QhIntL	Fabbisogno energia termica per umidificazione	kWh	86'678'111.11
QhVE	Dispersione termica invernale per ventilazione	kWh	88'318.05
QhVE_rif	Dispersione termica invernale per ventilazione (di riferimento)	kWh	84'967.90
HVE	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione	W/K	11'307.34
Qh	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento	kWh	155'260.23
Qh_rif	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento di riferimento	kWh	151'910.08

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
Qh,nd	Fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento (solo involucro)	kWh	155'260.23
Qlr	Perdite totali recuperate (accumuli + distribuzione di acqua sanitaria) dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'190.56
QPh	Fabbisogno di energia primaria totale per riscaldamento	kWh	334'614.53
Qxh_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per riscaldamento	kWh	91'614.54
QxhOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	1'963.15
QhFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento	%	13.45
impianto			
QrD	Perdite di distribuzione dell'acqua calda sanitaria recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	69.66
QrA	Perdite di accumulo recuperate dall'impianto di riscaldamento	kWh	0.00
Qh_imp	Fabbisogno di energia a carico dell'impianto di riscaldamento	kWh	155'190.56
QoutEh	Fabbisogno di energia termica agli emettitori	kWh	155'190.56
QIEh	Perdite di emissione al netto dei recuperi	kWh	2'962.24
EtaEh	Rendimento di emissione		0.98
QxEh	Fabbisogno di energia elettrica degli emettitori	kWh	0.00
QIRh	Perdite di regolazione	kWh	12'742.04
EtaRh	Rendimento di regolazione		0.93
QoutDh	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	170'894.85
QIDh	Perdite di distribuzione	kWh	6'051.57
EtaD	Rendimento di distribuzione		0.97
QxDh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di distribuzione	kWh	0.00
QIAh	Perdite di accumulo	kWh	0.00
QhGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per riscaldamento	kWh	176'946.41
QIGNh	Perdite di generazione	kWh	22'123.54
QhGNin	Fabbisogno di energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento	kWh	199'069.95
EtaGNh	Rendimento di generazione per riscaldamento		0.89
QxGNh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari di generazione	kWh	168.86
Qxh	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di riscaldamento	kWh	168.86
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	93'408.835
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm³	11'181.071
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
ventilazione			
QxVE	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di ventilazione	kWh	0.00
QPv	Fabbisogno di energia primaria per ventilazione totale	kWh	0.00
QxVE_rete	Energia elettrica prelevata dalla rete per ventilazione	kWh	0.00
QxVeOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per il riscaldamento	kWh	0.00
QVeFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per la ventilazione	%	0.00
ACS			
Qw	Fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria	kWh	1'740.92
VolACS	Volumi di acs	m³	63.98
QPwnr	Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	3'944.68
QPwr	Fabbisogno di energia primaria rinnovabile per acqua calda sanitaria	kWh	994.12
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'938.80
Qxw_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per acqua calda	kWh	2'022.91
QxwOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'acqua sanitaria	kWh	43.35
QwFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per acqua calda sanitaria	%	20.13
impianto			
QoutEw	Fabbisogno di energia termica all'erogazione	kWh	1'740.92
QIEw	Perdite di erogazione dell'impianto di acqua calda sanitaria	kWh	0.00
EtaEw	Rendimento di erogazione		1.00
QoutDw	Fabbisogno di energia termica alla distribuzione	kWh	1'740.92

Regione Campania			
Simbolo	Descrizio	Misura	Val
QIDw	Perdite di distribuzione	kWh	139.33
EtaDw	Rendimento di distribuzione		0.93
QxDw	Fabbisogno di energia elettrica per distribuzione	kWh	0.00
QIAw	Perdite del serbatoio di accumulo	kWh	0.00
QwGNout	Fabbisogno di energia termica richiesto al generatore per acqua sanitaria	kWh	1'880.25
QIGNw	Perdite di generazione	kWh	186.01
EtaGNw	Rendimento di generazione		0.91
QxGNw	Fabbisogno di energia elettrica di generazione	kWh	0.00
Qxw	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari dell'impianto di acqua	kWh	0.00
QxINT	Fabbisogno di energia elettrica di integrazione termica	kWh	0.00
QPw	Fabbisogno di energia primaria totale per acqua calda sanitaria	kWh	4'938.80
Combustibile			
Elettricità			
CMB	Fabbisogno di combustibile	kWh	2'066.262
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/kWh	1.00
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.433
Metano			
CMB	Fabbisogno di combustibile	Sm ³	0.000
CMBPCI	Potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile	kWh/Sm ³	9.45
CMBCO2	Fattore di emissione di CO2	kgCO2/k	0.197
illuminazione			
Qxl	Fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
Qlp	Fabbisogno di energia elettrica parassita per l'illuminazione artificiale	kWh	5'258.68
QPI	Fabbisogno di energia primaria totale per illuminazione	kWh	12'569.34
Qxl_rete	Fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete per illuminazione	kWh	5'148.35
QxlOutPV	Energia elettrica prodotta da fotovoltaico per l'illuminazione	kWh	110.32
QIFR_perc	Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'illuminazione	%	20.13

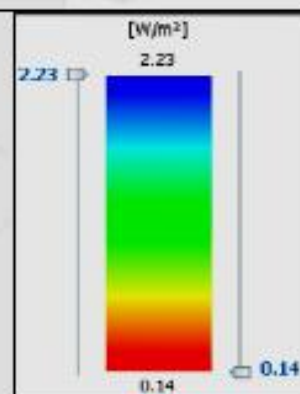
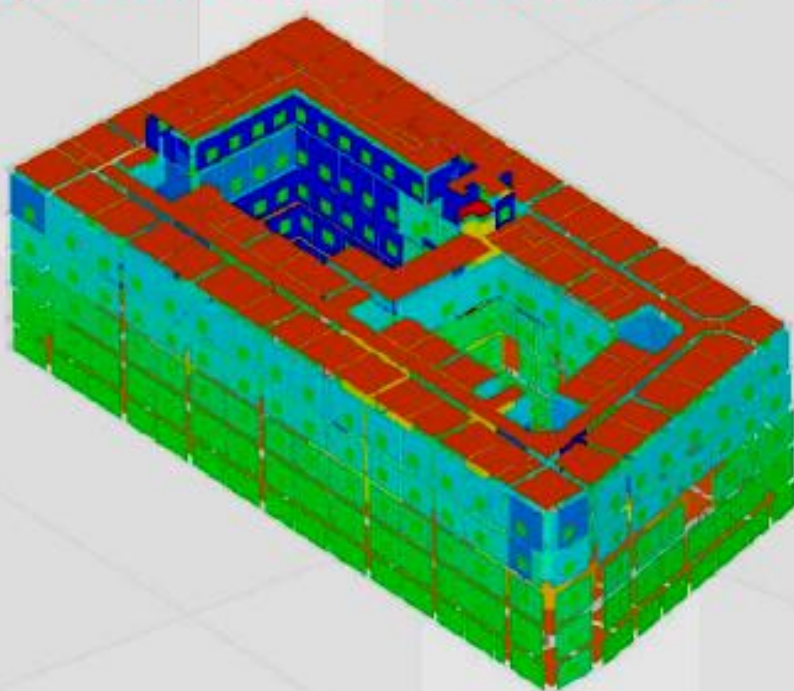
CON EVIDENTE RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA DEL 63%

Dispersioni Termiche Stato Attuale



Legenda

Dispersioni Termiche Stato Futuro



Legenda