

| | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|---|---|---|-----|-----|--------|------|
| gennaio | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 811.7 | 80.9 |
| febbraio | 28 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 622.7 | 77.9 |
| marzo | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 483.2 | 74.0 |
| aprile | 30 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 3407.4 | 79.2 |
| maggio | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 79.6 |
| giugno | 30 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 410.4 | 68.3 |
| luglio | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 268.5 | 63.4 |
| agosto | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 306.7 | 66.1 |
| settembre | 30 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 81.0 |
| ottobre | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 83.7 |
| novembre | 30 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 764.7 | 80.1 |
| dicembre | 31 | 92.6 | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 806.8 | 80.9 |

Legenda simboli

| | |
|-----------------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per acqua sanitaria |
| $\eta_{W,d}$ | Rendimento mensile di distribuzione |
| $\eta_{W,s}$ | Rendimento mensile di accumulo |
| $\eta_{W,ric}$ | Rendimento mensile della rete di ricircolo |
| $\eta_{W,dp}$ | Rendimento mensile di distribuzione primaria |
| $\eta_{W,gen,p,nren}$ | Rendimento mensile di generazione rispetto all'energia primaria non rinnovabile |
| $\eta_{W,gen,p,tot}$ | Rendimento mensile di generazione rispetto all'energia primaria totale |
| $\eta_{W,g,p,nren}$ | Rendimento globale medio mensile rispetto all'energia primaria non rinnovabile |
| $\eta_{W,g,p,tot}$ | Rendimento globale medio mensile rispetto all'energia primaria totale |

Dettagli generatore: 1 - Caldaia a condensazione

| Mese | gg | $Q_{W,gn,out}$ [kWh] | $Q_{W,gn,in}$ [kWh] | $\eta_{W,gen,ut}$ [%] | $\eta_{W,gen,p,nren}$ [%] | $\eta_{W,gen,p,tot}$ [%] | Combustibile [Nm ³] |
|-----------|----|-------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| gennaio | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| febbraio | 28 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| marzo | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| aprile | 30 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| maggio | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| giugno | 30 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| luglio | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| agosto | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| settembre | 30 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| ottobre | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| novembre | 30 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| dicembre | 31 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |

| Mese | gg | FC_{nom} [-] | FC_{min} [-] | $P_{ch,on}$ [%] | $P_{ch,off}$ [%] | $P_{gn,env}$ [%] | R [%] |
|-----------|----|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------|
| gennaio | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| febbraio | 28 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| marzo | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| aprile | 30 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| maggio | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| giugno | 30 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| luglio | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| agosto | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| settembre | 30 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ottobre | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| novembre | 30 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| dicembre | 31 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Legenda simboli

| | |
|-----------------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per acqua sanitaria |
| $Q_{W,gn,out}$ | Energia termica fornita dal generatore per acqua sanitaria |
| $Q_{W,gn,in}$ | Energia termica in ingresso al generatore per acqua sanitaria |
| $\eta_{W,gen,ut}$ | Rendimento mensile del generatore rispetto all'energia utile |
| $\eta_{W,gen,p,nren}$ | Rendimento mensile del generatore rispetto all'energia primaria non rinnovabile |
| $\eta_{W,gen,p,tot}$ | Rendimento mensile del generatore rispetto all'energia primaria totale |
| Combustibile | Consumo mensile di combustibile |
| FC_{nom} | Fattore di carico a potenza nominale |
| FC_{min} | Fattore di carico a potenza minima |
| $P_{ch,on}$ | Perdite al camino a bruciatore acceso |
| $P_{ch,off}$ | Perdite al camino a bruciatore spento |
| $P_{gn,env}$ | Perdite al mantello |
| R | Fattore percentuale di recupero di condensazione |

Fabbisogno di energia primaria impianto acqua calda sanitaria

| Mese | gg | $Q_{W,gn,in}$ [kWh] | $Q_{W,aux}$ [kWh] | $Q_{W,p,nren}$ [kWh] | $Q_{W,p,tot}$ [kWh] |
|---------------|------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| gennaio | 31 | 0 | 0 | 26 | 259 |
| febbraio | 28 | 0 | 0 | 30 | 244 |
| marzo | 31 | 0 | 0 | 43 | 284 |
| aprile | 30 | 0 | 0 | 6 | 256 |
| maggio | 31 | 0 | 0 | 0 | 264 |
| giugno | 30 | 0 | 0 | 49 | 297 |
| luglio | 31 | 0 | 0 | 78 | 331 |
| agosto | 31 | 0 | 0 | 68 | 317 |
| settembre | 30 | 0 | 0 | 0 | 251 |
| ottobre | 31 | 0 | 0 | 0 | 251 |
| novembre | 30 | 0 | 0 | 27 | 254 |
| dicembre | 31 | 0 | 0 | 26 | 260 |
| TOTALI | 365 | 0 | 0 | 354 | 440 |

Legenda simboli

| | |
|----------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per acqua sanitaria |
| $Q_{W,gn,in}$ | Energia termica totale in ingresso al sottosistema di generazione per acqua sanitaria |
| $Q_{W,aux}$ | Fabbisogno elettrico totale per acqua sanitaria |
| $Q_{W,p,nren}$ | Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per acqua sanitaria |
| $Q_{W,p,tot}$ | Fabbisogno di energia primaria totale per acqua sanitaria |

Pannelli solari fotovoltaici

Energia elettrica da produzione fotovoltaica [kWh]:

| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Sett | Ott | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 208 | 251 | 385 | 495 | 561 | 632 | 718 | 618 | 473 | 363 | 224 | 210 |

| | | |
|--|---------------------|----------------------|
| Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile | $Q_{W,p,nren}$ | 354 kWh/anno |
| Fabbisogno di energia primaria totale | $Q_{W,p,tot}$ | 3267 kWh/anno |
| Rendimento globale medio stagionale (rispetto all'energia primaria non rinnovabile) | $\eta_{W,g,p,nren}$ | 697.4 % |
| Rendimento globale medio stagionale (rispetto all'energia primaria totale) | $\eta_{W,g,p,tot}$ | 75.6 % |
| Consumo di energia elettrica effettivo | | 182 kWh/anno |

FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA

secondo UNI/TS 11300-3

Zona 1 : Zona climatizzata

Modalità di funzionamento dell'impianto:

Continuato

SERVIZIO RAFFRESCAMENTO

Rendimenti stagionali dell'impianto:

| Descrizione | Simbolo | Valore | u.m. |
|---|-----------------------|--------------|------|
| Rendimento di emissione | $\eta_{C,e}$ | 97.0 | % |
| Rendimento di regolazione | $\eta_{C,rg}$ | 98.0 | % |
| Rendimento di distribuzione | $\eta_{C,d}$ | 100.0 | % |
| Rendimento di generazione (risp. a en. utile) | $\eta_{C,gen,ut}$ | 342.0 | % |
| Rendimento di generazione (risp. a en. pr. non rinn.) | $\eta_{C,gen,p,nren}$ | 175.4 | % |
| Rendimento di generazione (risp. a en. pr. non tot.) | $\eta_{C,gen,p,tot}$ | 141.3 | % |
| Rendimento globale medio stagionale (risp. a en. pr. non rinn.) | $\eta_{C,g,p,nren}$ | 198.7 | % |
| Rendimento globale medio stagionale (risp. a en. pr. tot.) | $\eta_{C,g,p,tot}$ | 144.0 | % |

Caratteristiche sottosistema di emissione:

Tipo di terminale di erogazione **Terminali ad espansione diretta, unità interne sistemi split, ecc**
 Fabbisogni elettrici **2300** W

Caratteristiche sottosistema di regolazione:

Tipo **Controllo singolo ambiente**
 Caratteristiche **Regolazione modulante (banda 1°C)**

SOTTOSISTEMA DI GENERAZIONE

Dati generali:

Servizio **Raffrescamento**
 Tipo di generatore **Pompa di calore**
 Metodo di calcolo **secondo UNI/TS 11300-3**
 Marca/Serie/Modello **Mitsubishi Electric PUHY-P350YKB-A1**
 Tipo di pompa di calore **Elettrica**
 Potenza frigorifera nominale $\Phi_{gn,nom}$ **120.00** kW

Sorgente unità esterna **Aria**
 Temperatura bulbo secco aria esterna **0.0** °C

Sorgente unità interna **Aria**
 Temperatura bulbo umido aria

19.0 °C

Prestazioni dichiarate:

| Fk [%] | 100% | 75% | 50% | 25% | 20% | 15% | 10% | 5% | 2% | 1% |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EER [-] | 3.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Legenda simboli

Fk Fattore di carico della pompa di calore
 EER Prestazione della pompa di calore

Dati unità esterna:

Percentuale portata d'aria dei canali **100.0** % (valore rispetto alla portata nominale)
 Assenza di setti insonorizzati

Dati unità interna:

Velocità ventilatore **Alta**
 Percentuale portata d'aria nei canali **100.0** % (valore rispetto alla portata nominale)
 Lunghezza tubazione di aspirazione **7.50** m

Fabbisogni elettrici:

Potenza elettrica degli ausiliari **0** W

Vettore energetico:

Tipo **Energia elettrica**
 Fattore di conversione in energia primaria (rinnovabile) $f_{p,ren}$ **0.470** -
 Fattore di conversione in energia primaria (non rinnovabile) $f_{p,nren}$ **1.950** -
 Fattore di conversione in energia primaria f_p **2.420** -
 Fattore di emissione di CO₂ **0.4600** kgCO₂/kWh

RISULTATI DI CALCOLO MENSILI

Risultati mensili servizio raffrescamento

Zona 1 : Zona climatizzata

Fabbisogni termici

| Mese | gg | Q _{C,nd} [kWh] | Q _{C,sys,out} [kWh] | Q _{C,sys,out,cont} [kWh] | Q _{C,sys,out,corr} [kWh] | Q _{cr} [kWh] | Q _v [kWh] | Q _{C,gen,out} [kWh] | Q _{C,gen,in} [kWh] |
|-----------|----|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| gennaio | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| febbraio | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| marzo | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| aprile | 30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 |
| maggio | 31 | 101 | 101 | 101 | 101 | 106 | 0 | 106 | 31 |
| giugno | 30 | 4777 | 4777 | 4777 | 4777 | 5025 | 0 | 5025 | 1469 |
| luglio | 31 | 13874 | 13874 | 13874 | 13874 | 14595 | 0 | 14595 | 4268 |
| agosto | 31 | 13199 | 13199 | 13199 | 13199 | 13885 | 0 | 13885 | 4060 |
| settembre | 30 | 983 | 983 | 983 | 983 | 1034 | 0 | 1034 | 302 |
| ottobre | 31 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 |
| novembre | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dicembre | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| TOTALI | 225 | 32939 | 32939 | 32939 | 32939 | 34651 | 0 | 34651 | 10132 |
|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|

Legenda simboli

| | |
|----------------------|--|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per raffrescamento |
| $Q_{C,nd}$ | Fabbisogno di energia termica utile del fabbricato (ventilazione naturale) |
| $Q_{C,sys,out}$ | Fabbisogno di energia termica utile dell'edificio (ventilazione meccanica) |
| $Q_{C,sys,out,cont}$ | Fabbisogno corretto per contabilizzazione |
| $Q_{C,sys,out,corr}$ | Fabbisogno corretto per ulteriori fattori |
| Q_{cr} | Fabbisogno effettivo di energia termica |
| Q_v | Fabbisogno per il trattamento dell'aria |
| $Q_{C,gen,out}$ | Fabbisogno in uscita dalla generazione |
| $Q_{C,gen,in}$ | Fabbisogno in ingresso alla generazione |

Fabbisogni elettrici

| Mese | gg | $Q_{C,em,aux}$ [kWh] | $Q_{C,du,aux}$ [kWh] | $Q_{C,dp,aux}$ [kWh] | $Q_{C,gen,aux}$ [kWh] |
|---------------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| gennaio | - | - | - | - | - |
| febbraio | - | - | - | - | - |
| marzo | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| aprile | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| maggio | 31 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| giugno | 30 | 96 | 0 | 0 | 0 |
| luglio | 31 | 280 | 0 | 0 | 0 |
| agosto | 31 | 266 | 0 | 0 | 0 |
| settembre | 30 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| ottobre | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| novembre | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dicembre | - | - | - | - | - |
| TOTALI | 225 | 664 | 0 | 0 | 0 |

Legenda simboli

| | |
|-----------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per raffrescamento |
| $Q_{C,em,aux}$ | Fabbisogno elettrico ausiliari emissione |
| $Q_{C,du,aux}$ | Fabbisogno elettrico ausiliari distribuzione di utenza |
| $Q_{C,dp,aux}$ | Fabbisogno elettrico ausiliari distribuzione primaria |
| $Q_{C,gen,aux}$ | Fabbisogno elettrico ausiliari generazione |

Dettagli impianto termico

| Mese | gg | Fk [-] | $\eta_{C,rg}$ [%] | $\eta_{C,d}$ [%] | $\eta_{C,s}$ [%] | $\eta_{C,dp}$ [%] | $\eta_{C,gen,ut}$ [%] | $\eta_{C,gen,p,nren}$ [%] | $\eta_{C,gen,p,tot}$ [%] | $\eta_{C,g,p,nren}$ [%] | $\eta_{C,g,p,tot}$ [%] |
|-----------|----|-----------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| gennaio | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| febbraio | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| marzo | 7 | 0.00 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 179.0 | 136.1 |
| aprile | 30 | 0.00 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 1675.4 | 269.4 |
| maggio | 31 | 0.00 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 0.0 | 305.1 |
| giugno | 30 | 0.06 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 257.9 | 163.9 |
| luglio | 31 | 0.16 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 185.4 | 138.8 |
| agosto | 31 | 0.16 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 182.2 | 137.5 |
| settembre | 30 | 0.01 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 0.0 | 305.1 |
| ottobre | 31 | 0.00 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 0.0 | 305.1 |
| novembre | 4 | 0.00 | 98.0 | - | - | - | 342.0 | 175.4 | 141.3 | 170.0 | 132.3 |
| dicembre | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Legenda simboli

| | |
|---------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per raffrescamento |
| Fk | Fattore di carico della pompa di calore |
| $\eta_{C,rg}$ | Rendimento mensile di regolazione |

| | |
|-----------------------|---|
| $\eta_{C,d}$ | Rendimento mensile di distribuzione |
| $\eta_{C,s}$ | Rendimento mensile di accumulo |
| $\eta_{C,dp}$ | Rendimento mensile di distribuzione primaria |
| $\eta_{C,gen,ut}$ | Rendimento mensile di generazione rispetto all'energia utile |
| $\eta_{C,gen,p,nren}$ | Rendimento mensile di generazione rispetto all'energia primaria non rinnovabile |
| $\eta_{C,gen,p,tot}$ | Rendimento mensile di generazione rispetto all'energia primaria totale |
| $\eta_{C,g,p,nren}$ | Rendimento globale medio mensile rispetto all'energia primaria non rinnovabile |
| $\eta_{C,g,p,tot}$ | Rendimento globale medio mensile rispetto all'energia primaria totale |

Fabbisogno di energia primaria

| Mese | gg | $Q_{C,gn,in}$ [kWh] | $Q_{C,aux}$ [kWh] | $Q_{C,p,nren}$ [kWh] | $Q_{C,p,tot}$ [kWh] | Combustibile [kWh] |
|---------------|------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| gennaio | - | - | - | - | - | - |
| febbraio | - | - | - | - | - | - |
| marzo | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| aprile | 30 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| maggio | 31 | 31 | 33 | 0 | 33 | 0 |
| giugno | 30 | 1469 | 1566 | 1852 | 2914 | 0 |
| luglio | 31 | 4268 | 4547 | 7481 | 9995 | 0 |
| agosto | 31 | 4060 | 4326 | 7242 | 9600 | 0 |
| settembre | 30 | 302 | 322 | 0 | 322 | 0 |
| ottobre | 31 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| novembre | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| dicembre | - | - | - | - | - | - |
| TOTALI | 225 | 10132 | 10796 | 16576 | 22867 | 0 |

Legenda simboli

| | |
|----------------|---|
| gg | Giorni compresi nel periodo di calcolo per raffrescamento |
| $Q_{C,gn,in}$ | Energia termica in ingresso al sottosistema di generazione per raffrescamento |
| $Q_{C,aux}$ | Fabbisogno elettrico totale per raffrescamento |
| $Q_{C,p,nren}$ | Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per raffrescamento |
| $Q_{C,p,tot}$ | Fabbisogno di energia primaria totale per raffrescamento |

Pannelli solari fotovoltaici

Energia elettrica da produzione fotovoltaica [kWh]:

| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Sett | Ott | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 208 | 251 | 385 | 495 | 561 | 632 | 718 | 618 | 473 | 363 | 224 | 210 |

| | | | |
|--|---------------------|--------------|----------|
| Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile | $Q_{C,p,nren}$ | 16576 | kWh/anno |
| Fabbisogno di energia primaria totale | $Q_{C,p,tot}$ | 22867 | kWh/anno |
| Rendimento globale medio stagionale (rispetto all'energia primaria non rinnovabile) | $\eta_{C,g,p,nren}$ | 198.7 | % |
| Rendimento globale medio stagionale (rispetto all'energia primaria totale) | $\eta_{C,g,p,tot}$ | 144.0 | % |
| Consumo di energia elettrica effettivo | | 8501 | kWh/anno |

FABBISOGNI E CONSUMI TOTALI

| | | | | | |
|--|------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|
| Edificio : IPM Casal del Marmo - Roma | DPR 412/93 | <i>E.1 (1)*</i> | Superficie utile | <i>670.91</i> | m ² |
|--|------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|

Fabbisogno di energia primaria e indici di prestazione

| Servizio | Qp,nren [kWh] | Qp,ren [kWh] | Qp,tot [kWh] | EP,nren [kWh/m ²] | EP,ren [kWh/m ²] | EP,tot [kWh/m ²] |
|------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <i>Riscaldamento</i> | <i>38010</i> | <i>85391</i> | <i>123401</i> | <i>56.65</i> | <i>127.28</i> | <i>183.93</i> |
| <i>Acqua calda sanitaria</i> | <i>354</i> | <i>2913</i> | <i>3267</i> | <i>0.53</i> | <i>4.34</i> | <i>4.87</i> |
| <i>Raffrescamento</i> | <i>16576</i> | <i>6291</i> | <i>22867</i> | <i>24.71</i> | <i>9.38</i> | <i>34.08</i> |
| <i>Illuminazione</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0.00</i> | <i>0.00</i> | <i>0.00</i> |
| TOTALE | <i>54941</i> | <i>94594</i> | <i>149535</i> | <i>81.89</i> | <i>140.99</i> | <i>222.88</i> |

Vettori energetici ed emissioni di CO₂

| Vettore energetico | Consumo | U.M. | CO ₂ [kg/anno] | Servizi |
|--------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|--|
| <i>Metano</i> | <i>0</i> | <i>Nm³/anno</i> | <i>0</i> | <i>Acqua calda sanitaria</i> |
| <i>Energia elettrica</i> | <i>28175</i> | <i>kWhel/anno</i> | <i>12960</i> | <i>Riscaldamento, Acqua calda sanitaria, Raffrescamento, Illuminazione</i> |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|
| Zona 1 : Zona climatizzata | DPR 412/93 | <i>E.1 (1)*</i> | Superficie utile | <i>670.91</i> | m ² |
|-----------------------------------|------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|

Fabbisogno di energia primaria e indici di prestazione

| Servizio | Qp,nren [kWh] | Qp,ren [kWh] | Qp,tot [kWh] | EP,nren [kWh/m ²] | EP,ren [kWh/m ²] | EP,tot [kWh/m ²] |
|------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <i>Riscaldamento</i> | <i>38010</i> | <i>85391</i> | <i>123401</i> | <i>56.65</i> | <i>127.28</i> | <i>183.93</i> |
| <i>Acqua calda sanitaria</i> | <i>354</i> | <i>2913</i> | <i>3267</i> | <i>0.53</i> | <i>4.34</i> | <i>4.87</i> |
| <i>Raffrescamento</i> | <i>16576</i> | <i>6291</i> | <i>22867</i> | <i>24.71</i> | <i>9.38</i> | <i>34.08</i> |
| <i>Illuminazione</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0.00</i> | <i>0.00</i> | <i>0.00</i> |
| TOTALE | <i>54941</i> | <i>94594</i> | <i>149535</i> | <i>81.89</i> | <i>140.99</i> | <i>222.88</i> |

Vettori energetici ed emissioni di CO₂

| Vettore energetico | Consumo | U.M. | CO ₂ [kg/anno] | Servizi |
|--------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|--|
| <i>Metano</i> | <i>0</i> | <i>Nm³/anno</i> | <i>0</i> | <i>Acqua calda sanitaria</i> |
| <i>Energia elettrica</i> | <i>28175</i> | <i>kWhel/anno</i> | <i>12960</i> | <i>Riscaldamento, Acqua calda sanitaria, Raffrescamento, Illuminazione</i> |