

DETTAGLIO DI CALCOLO DEL MODELLO ELETTRICO

Per ottenere il valore di consumo annuo dell'energia elettrica $EE_{teorico}$ dell'edificio oggetto di diagnosi si sono sommati i consumi annui tarati delle varie tipologie di utenze elettriche calcolati secondo la seguente tabella:

| TIPOLOGIA UTENZA ELETTRICA | CONSUMO ANNUO TARATO (kWh/anno) |
|---|---|
| Riscaldamento | Dato software di energia elettrica consegnata dall'esterno utilizzata per il riscaldamento $\times \frac{GAIRisc_{real} \times OGFE_{real}}{GAIRisc_{rif} \times OGFE_{rif}}$ |
| Raffrescamento | Dato software di energia elettrica consegnata dall'esterno utilizzata per il raffrescamento $\times \frac{GAIRaff_{real} \times OGFE_{real}}{GAIRaff_{rif} \times OGFE_{rif}}$ |
| ACS | Dato software di energia elettrica consegnata dall'esterno utilizzata per la produzione di ACS $\times \frac{GAFE_{real}}{GAFE_{rif}}$ |
| Ventilazione | Dato software di energia elettrica consegnata dall'esterno utilizzata per la ventilazione $\times \frac{GG_{real} \times GAIRisc_{real} \times OGFE_{real}}{GG_{rif} \times GAIRisc_{rif} \times OGFE_{rif}}$ |
| Ascensore | Dato software di energia elettrica consegnata dall'esterno utilizzata per l'ascensore $\times \frac{GAFE_{real}}{GAFE_{rif}}$ |
| Illuminazione interna (compresa parassita) | Dato software di fabbisogno energia elettrica per l'illuminazione interna e parassita $\times F_u \times \frac{GAFE_{real}}{GAFE_{rif}}$ |
| Illuminazione esterna | Dato software di fabbisogno energia elettrica per l'illuminazione esterna |
| Altre utenze elettriche (FEM e altri carichi interni) | $\sum_{i=0}^n (P_i \times UG_i \times UA_i)$ |

Dove:

- GG_{rif} : Gradi Giorno di riferimento
- GG_{real} : Gradi Giorno reali
- $GAIRisc_{rif}$: Giorni accensione impianto di riscaldamento di riferimento
- $GAIRisc_{real}$: Giorni accensione impianto di riscaldamento reali
- $GAIRaff_{rif}$: Giorni accensione impianto di raffrescamento di riferimento
- $GAIRaff_{real}$: Giorni accensione impianto di raffrescamento reali
- $OGFE_{rif}$: Ore/giorno di fruizione dell'edificio di riferimento
- $OGFE_{real}$: Ore/giorno di fruizione dell'edificio reali
- $GAFE_{rif}$: Giorni/anno di fruizione dell'edificio di riferimento
- $GAFE_{real}$: Giorni/anno di fruizione dell'edificio reali
- F_u : Fattore di utilizzo illuminazione
- P_i : Potenza media (kW) i-esima utenza elettrica
- UG_i : Utilizzo giornaliero (ore/giorno) i-esima utenza elettrica
- UA_i : Utilizzo annuo (giorni/anno) i-esima utenza elettrica