

## **Esempi per applicare il fattore di conversione relativo all'impianto fotovoltaico/eolico.**

### **Esempio 1**

*Per coprire il fabbisogno di riscaldamento e produzione ACS di un'unità abitativa, utilizzo una pompa di calore che necessita di 500 kWh di energia elettrica (al netto dei rendimenti). Dispongo inoltre di un impianto fotovoltaico in sito con una produzione di energia stimata di 400 kWh di energia elettrica in un anno. Il fabbisogno di energia elettrica della pompa di calore è soddisfatto in parte dall'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico ed in parte dall'energia prelevata dalla rete. A quanto ammonta il fabbisogno di energia primaria dell'edificio?*

*Copertura massima del fabbisogno energetico da fotovoltaico:*

$$500 \text{ kWh elettrici} * 0.5 = 250 \text{ kWh elettrici}$$

*Contributo utile dato dal fotovoltaico:*

$$400 \text{ kWh elettrici} * 0.5 = 200 \text{ kWh elettrici}$$

*Fabbisogno energia elettrica della pompa di calore al netto del contributo del fotovoltaico:*

$$500 \text{ kWh elettrici} - 200 \text{ kWh elettrici} = 300 \text{ kWh elettrici}$$

*Trasformazione energia elettrica in energia primaria:*

$$300 \text{ kWh elettrici} * 2.174 = 652.2 \text{ kWh primaria}$$

$$\text{Tot fabbisogno energia primaria} = 652.2 \text{ kWh primaria}$$

### **Esempio 2**

*Per coprire il fabbisogno di riscaldamento e produzione ACS di un'unità abitativa, utilizzo una pompa di calore che necessita di 500 kWh di energia elettrica (al netto dei rendimenti). Dispongo inoltre di un impianto fotovoltaico in sito con una produzione di energia stimata di 600 kWh di energia elettrica in un anno. Il fabbisogno di energia elettrica della pompa di calore è soddisfatto in parte dall'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico ed in parte dall'energia prelevata dalla rete. A quanto ammonta il fabbisogno di energia primaria dell'edificio?*

*Copertura massima del fabbisogno energetico da fotovoltaico:*

$$500 \text{ kWh elettrici} * 0.5 = 250 \text{ kWh elettrici}$$

*Contributo utile dato dal fotovoltaico:*

*600 kWh elettrici \* 0.5 = 300 kWh elettrici*

*Fabbisogno energia elettrica della pompa di calore al netto del contributo del fotovoltaico:*

*500 kWh elettrici – 250 kWh elettrici = 250 kWh elettrici*

*Trasformazione energia elettrica in energia primaria:*

*250 kWh elettrici \* 2.174 = 543.5 kWh primaria*

*Tot fabbisogno energia primaria = 543.5 kWh primaria*