

## **INTRODUZIONE**

Il foglio di calcolo ha l'obiettivo di fornire, al termine della compilazione, tre risultati:

1. CONSUMI, tenendo conto di:
  - numero di persone che risiedono nell'edificio;
  - superficie lorda dell'edificio;
2. AUTOPRODUZIONE, in relazione a:
  - superficie dei pannelli installata;
  - posizione dei pannelli (esposizione e inclinazione);
  - tipologia di pannelli;
3. CONFRONTO DEI COSTI, sulla base dei dati relativi a:
  - costo dell'impianto;
  - consumi attuali;
  - risparmio con l'installazione dell'impianto;
  - tempo di ritorno dell'investimento.

## **PARTE I – ISTRUZIONI PER L'USO**

### **A.**

- Nella prima riga è indicato il parametro che si sta andando ad inserire; in alcuni casi, accanto è riportato un numero che corrisponde ad una nota descritta sotto il relativo riquadro e intende fornire indicazioni approfondite riguardo al dato da inserire.
- La seconda riga indica invece l'unità di misura del parametro sopra descritto; può anche non essere presente o essere vuota.
- L'ultima riga invece è quella relativa all'inserimento dei dati per la compilazione del foglio di calcolo; l'inserimento del dato può avvenire in due modi:
  - doppio click e digitazione del dato (in caso di valore numerico)
  - singolo click e apertura del menù a tendina mediante la freccia che compare all'estremità della riga; quindi click sul dato di interesse.




**B.** i valori con numeri decimali vanno inseriti con la **virgola** e **non con il punto**.

Es.: 21,53 anziché 21.53

## **PARTE II - GUIDA ALLA COMPILAZIONE**

Qui di seguito viene descritto voce per voce il procedimento da seguire per compilare correttamente il foglio di calcolo.

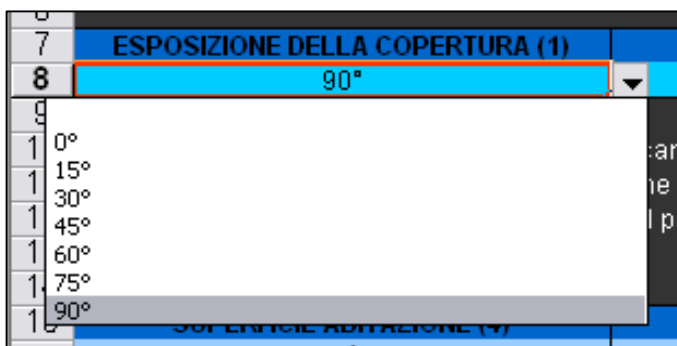
### 1. selezionare la riga di inserimento dati relativa alla voce "COMUNE"

- cliccare  che compare all'estremità della riga e, dal menù a tendina che verrà aperto, selezionare la voce del Comune in cui si trova l'edificio in esame; nel caso in cui non fosse presente tra quelli preimpostati, scegliere "VALORE MEDIO" (valore medio tra i Comuni presenti) o "VALORE ALLEGATO ENERGETICO".



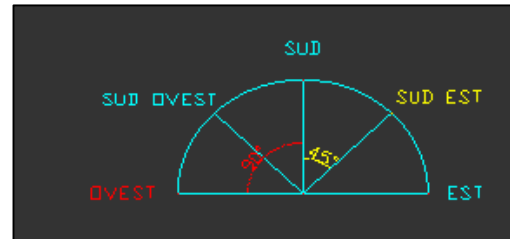
Nella casella accanto comparirà il valore corrispondente di "IRRAGGIAMENTO ANNUALE" relativo al Comune scelto.

In alternativa, per utilizzare il livello di irraggiamento relativo alla effettiva posizione dell'immobile, consultare le Carte di Irraggiamento reperibili sul sistema informativo dell'Unione Collina Torinese. Sommare i valori mensili per ottenere il totale annuale.

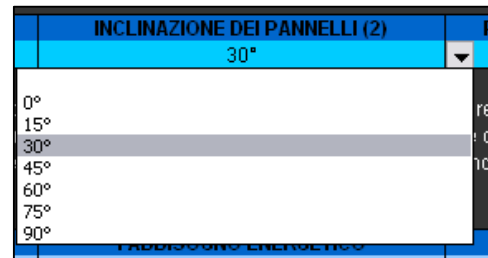


- ### 2. selezionare la casella sottostante "ESPOSIZIONE DELLA COPERTURA" e aprire il menù a tendina mediante la freccia e selezionare quindi il valore individuato secondo lo schema delle direzioni cardinali.

Es. SUD = 0°  
 SUD EST = 45°  
 OVEST = 90°



3. per il dato "INCLINAZIONE DEI PANNELLI", aprire il menù a tendina e selezionare il valore corrispondente all'inclinazione che si intende dare ai pannelli; automaticamente si otterrà la "PERCENTUALE DI IRRAGGIAMENTO".



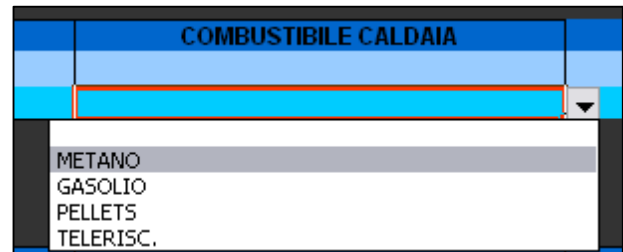
SUPERFICIE ABITAZIONE (4)
(m <sup>2</sup> )
307

(4): Somma delle superfici dei singoli piani

4. Procedere con l'inserimento della superficie totale dell'abitazione in mq:  
 - doppio click nella casella vuota e digitare manualmente il valore (nel caso l'edificio fosse costituito da più di un piano sommare le superfici dei vari piani).

Automaticamente si avrà il valore del "FABBISOGNO ENERGETICO" in KWh/anno.

5. aprire il menù a tendina della voce "COMBUSTIBILE CALDAIA": selezionare quindi la voce corrispondente all'alimentazione della propria caldaia.



RESIDENTI NELL'ABITAZIONE
1
2
3
4
5
6
7

Compariranno il "COSTO COMBUSTIBILE" e il "COSTO ANNUALE".

6. Indicare il numero di persone "RESIDENTI NELL'ABITAZIONE" mediante l'apertura del menù a tendina che compare cliccando nella casella corrispondente e selezionando il valore corrispondente (sono preimpostati valori fino a 30 persone; nel caso il numero sia superiore, digitare la cifra manualmente facendo doppio click nella casella).

Nella casella accanto comparirà in automatico il "VOLUME SERBATOIO" (indicato in litri), relativo al fabbisogno rispetto al numero di persone.

SUPERFICIE PANNELLI
(m2)
15,48

superficie in mq dei pannelli.

7. dopo aver fatto doppio click alla voce "SUPERFICIE PANNELLI", digitare manualmente la

Dal valore di questo parametro dipenderanno e si otterranno quindi automaticamente il valore di "ENERGIA PRODOTTA", "COSTO IMPIANTO", "RISPARMIO ANNUALE", il numero di anni per il "RECUPERO INVESTIMENTO" e la "PERCENTUALE DI COPERTURA".

8. selezionare dal menù a tendina la "TIPOLOGIA DEI PANNELLI" che permette di ottenere il valore % della "RESA TERMICA DELL'IMPIANTO".

TIPOLOGIA PANNELLI
SOTTOVUOTO
PIANO
SOTTOVUOTO