

TERMOLOG EpiX 6 - Modulo SOLARE

Dimensionamento dei pannelli solari termici e fotovoltaici

Il Modulo SOLARE di TERMOLOG dimensiona i pannelli solari termici e fotovoltaici per garantire la copertura di una percentuale imposta dei fabbisogni di acqua calda sanitaria e riscaldamento e del fabbisogno di energia elettrica.

Calcolo dell'irraggiamento solare

[Il Modulo SOLARE di TERMOLOG](#) calcola il valore degli irraggiamenti solari sulla superficie dei pannelli con **qualsiasi inclinazione ed orientamento** con riferimento alla UNI TR 11328. Una volta selezionata la località di riferimento il software ricava automaticamente i dati climatici di irradianza e traccia la **carta solare**, sulla quale è possibile indicare la presenza di eventuali **ombreggiamenti** che riducono l'apporto solare sui pannelli.

Dati di ingresso

Il Modulo SOLARE importa i valori dei fabbisogni mensili di acqua calda sanitaria e riscaldamento ed il fabbisogno di energia elettrica calcolati dai Moduli PROGETTISTA e CERTIFICATORE con riferimento alla UNI TS 11300 parte 2; i dati possono essere impostati dall'utente o calcolati direttamente nel Modulo SOLARE.

Dopo aver assegnato i dati in ingresso occorre indicare i parametri tecnici del pannello: è possibile accedere all'**archivio dei pannelli** oppure utilizzare i parametri standard forniti dalle norme UNI.

Dimensionamento del pannello

La valutazione della producibilità dell'impianto solare è eseguita considerando una singola tipologia di pannello o **insieme di pannelli** diversi e disposti secondo **orientamenti ed inclinazioni differenti**: per ciascun orientamento il Modulo SOLARE restituisce i dettagli relativi alla resa dei pannelli in base ai carichi termici o elettrici richiesti dall'utenza. Il calcolo della producibilità del sistema solare termico avviene mediante **metodo f-chart** da UNI 15316 applicato ad una superficie definita di pannello. In alternativa il programma dimensiona la **metratura di pannelli necessaria** a coprire una **percentuale imposta dei fabbisogni** di ACS e riscaldamento per rispettare le verifiche inerenti l'uso delle fonti rinnovabili. In caso di impianto fotovoltaico il Modulo SOLARE calcola la resa dei pannelli di area definita oppure stima la superficie che soddisfa una **percentuale assegnata del fabbisogno di energia elettrica**. Per entrambe le tipologie di impianto il programma determina inoltre la quantità di CO₂ risparmiata grazie alla presenza dell'impianto a fonte rinnovabile. Il Modulo SOLARE produce una dettagliata relazione di calcolo in formato .DOC personalizzabile a piacere ed allegabile alla relazione tecnica (ex Legge 10).

Dettagli

- Archivi dei pannelli solari termici e fotovoltaici ampliabili a piacere dall'utente
- Calcolo delle irradiazioni e degli ombreggiamenti sui pannelli secondo la UNI TR 11328
- Calcolo della resa dei pannelli solari termici (f-chart UNI EN 15316-4-3)
- Calcolo della resa dei pannelli solari fotovoltaici (UNI EN 15316-4-6)
- Scambio con i Moduli PROGETTISTA e CERTIFICATORE di dati e risultati, per la valutazione dell'energia primaria dell'edificio in base alla UNI TS 11300 parte 4

- Valutazione dei kg di CO₂ risparmiati grazie all'utilizzo della fonte rinnovabile
- Esportazione della carta solare in formato .DXF
- Relazioni tecniche in formato .DOC personalizzabili tramite word processor