

# TERMOLOG EpiX 6 - Modulo ESTIVO

## Calcolo del fabbisogno energetico e del carico termico estivo di progetto

Il Modulo ESTIVO di TERMOLOG permette di calcolare il fabbisogno energetico per la climatizzazione estiva (UNI TS 11300-3) e i carichi termici estivi per il dimensionamento degli impianti di climatizzazione.

### Impianti di climatizzazione

Il Modulo ESTIVO calcola il **fabbisogno di energia primaria dell'edificio per il raffrescamento** e la climatizzazione estiva, aggiungendo al Modulo PROGETTISTA e CERTIFICATORE tutte le tipologie di impianto e generazione previste dalla UNI TS 11300-3:2010: impianti idronici, ad aria o misti aria-acqua, alimentati da impianti fissi con macchine frigorifere elettriche o ad assorbimento; valuta inoltre i rendimenti dell'impianto di climatizzazione. A partire dal fabbisogno di energia termica per il raffrescamento calcolato secondo la UNI TS 11300 parte 1 dal Modulo PROGETTISTA e CERTIFICATORE, il Modulo ESTIVO valuta le perdite dell'impianto di climatizzazione associate ai sistemi di emissione, regolazione, distribuzione, accumulo e generazione. La produzione del freddo può avvenire con diverse configurazioni impiantistiche come ventil-convettori, terminali ad **espansione diretta**, sistemi ad aria canalizzata, Roof top, pannelli a pavimento, ecc... L'**impianto** di raffrescamento può essere **centralizzato o assegnato a singole unità immobiliari** anche appartenenti a condomini con impianto di riscaldamento centralizzato. Il programma calcola infine l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva.

### Quota rinnovabile

Se l'energia elettrica per l'alimentazione delle macchine frigorifere è prodotta in parte da pannelli solari fotovoltaici il modulo, unitamente al Modulo SOLARE, fornisce la percentuale di quota rinnovabile ai fini delle verifiche previste dal D.Lgs. 28 del 3/3/2011. Il valore della QR è calcolato secondo la Raccomandazione CTI 14.

### Carichi estivi di progetto

Il Modulo ESTIVO, partendo dalla modellazione dell'edificio eseguita con TERMOLOG, effettua la **stima** di tutte le componenti di **carichi ambiente** che influenzano, durante il periodo estivo, il mantenimento di condizioni ambientali confortevoli all'interno di un edificio come irraggiamento solare, infiltrazioni d'aria, calore derivante da macchine elettriche, illuminazione e calore latente dovuto agli occupanti.

Il calcolo del carico termico estivo viene effettuato a partire dai dati orari di irraggiamento e temperatura.

Il Modulo ESTIVO esegue il calcolo **con o senza fattore di accumulo**. In quest'ultimo caso viene considerata la capacità della struttura dell'edificio di immagazzinare calore e quindi di ridurre il flusso di calore entrante per effetto della radiazione solare attraverso i serramenti. **Le rientrate di calore** attraverso le strutture opache dell'edificio vengono calcolate con il metodo delle **differenze di temperatura equivalente**.

Il Modulo ESTIVO identifica il massimo carico termico dei singoli locali e dell'intero edificio, e produce una dettagliata relazione progettuale in formato .doc compatibile.

**Il Modulo ESTIVO funziona in abbinamento al Modulo PROGETTISTA, Modulo DIAGNOSI o al Modulo CERTIFICATORE di TERMOLOG.**