



# Integrazione di centrali termoelettriche negli edifici

Le centrali termoelettriche a blocco (CTEB) offrono importanti vantaggi, nella misura in cui vengono integrate correttamente nella struttura del fabbisogno di energia termica ed elettrica dell'edificio. Le CTEB possono essere utilizzate con priorità termica, con priorità elettrica o come gruppo elettrogeno di emergenza. Sono inoltre già oggi predisposte per le tecnologie Smart Home e Smart Grid.

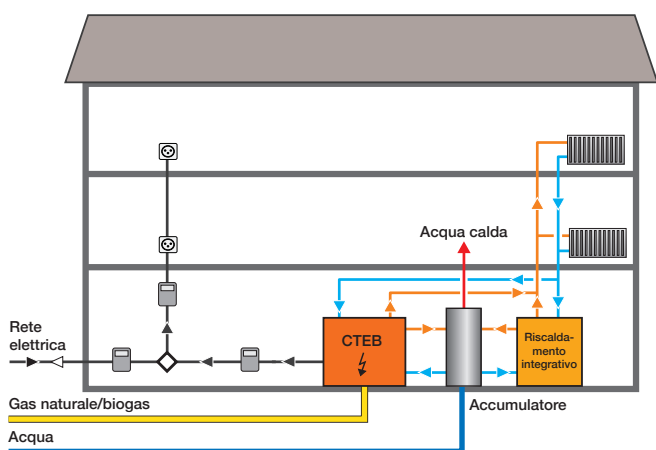
La configurazione con priorità elettrica è sensata quando con la CTEB è possibile ridurre un'elevata spesa elettrica. Siccome la legge specifica che il calore deve essere utilizzato, un accumulatore termico offre una maggiore flessibilità; la produzione di elettricità viene svincolata temporaneamente dal fabbisogno di calore.

A prescindere dalla priorità di una CTEB, elettrica o termica, bisogna prevedere un riscaldamento integrativo. Le piccole CTEB (< 20 kW<sub>el</sub>) possono anche essere utilizzate come sistemi monovalenti.

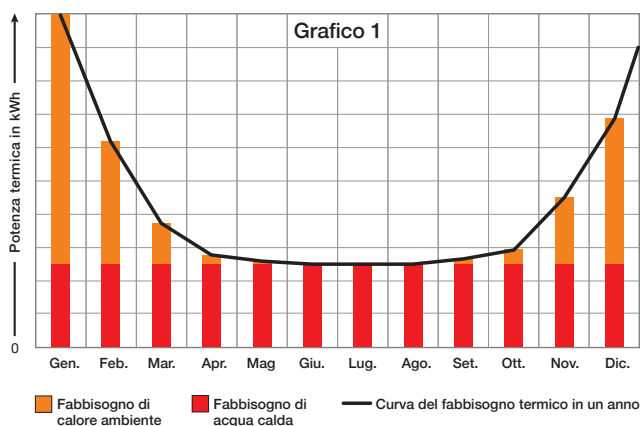
Per stabilire la potenza di una CTEB è determinate il fabbisogno di calore annuo. La copertura del fabbisogno termico di una CTEB è compresa tra il 30% e il 100%, a seconda della configurazione.

Innanzitutto si rappresenta la curva del fabbisogno termico in un anno (grafico 1). In seguito, il fabbisogno di calore viene disposto in ordine decrescente in funzione del consumo. In base a questa linea caratteristica annua ordinata è possibile integrare in modo ottimale la CTEB nelle strutture del fabbisogno specifiche dell'oggetto.

**Schema di principio con priorità termica**



**Curva del fabbisogno termico in un anno**



**Linea caratteristica annua del fabbisogno termico**

