

Cogenerazione



Canobbio
Orizzonte sostenibile

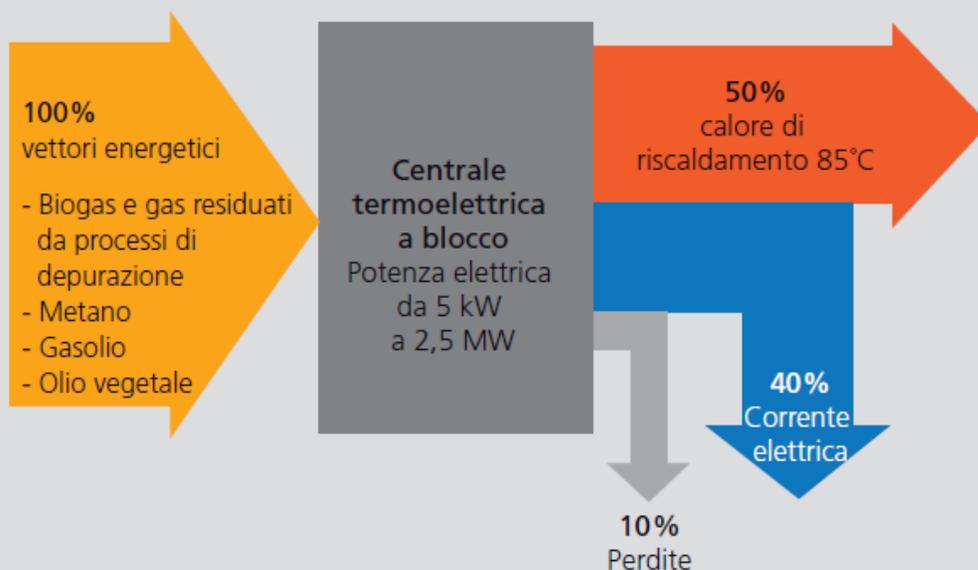
Di cosa si tratta

Con cogenerazione forza-calore si intende la contemporanea produzione di elettricità e calore.

Come funziona

Un impianto a cogenerazione funziona grazie a: (1) un motore, che può essere alimentato con differenti tipi di combustibile e che aziona un generatore elettrico; (2) un generatore elettrico, che converte l'energia meccanica in elettricità, utilizzabile direttamente in loco e/o da immettere in rete; (3) un sistema di recupero del calore, che permette l'utilizzo del calore residuo per il riscaldamento di edifici (anche tramite reti di teleriscaldamento) o processi produttivi e industriali. Un impianto a cogenerazione ha il maggior grado di efficienza quando è dimensionato in funzione della domanda di calore.

Cogenerazione di energia elettrica e termica



Indicazioni tecniche

L'impatto ambientale della cogenerazione è strettamente legato al tipo di combustibile utilizzato, che può essere rinnovabile o meno: legna, biomassa, calore geotermico, biogas rispettivamente gas metano, olio combustibile o carbone. Anche se in misura diversa, il vantaggio ecologico è comunque presente grazie allo sfruttamento ottimale delle risorse impiegate e, quindi, a una maggiore efficienza dell'impianto (rendimenti sino al 90%). Gli impianti a cogenerazione sono particolarmente efficienti quando la domanda di calore è relativamente costante su tutto l'anno, in caso contrario durante i mesi estivi, quando non vi è ad esempio domanda per il riscaldamento, il calore viene dissipato, a discapito dell'efficienza e della sostenibilità economica dell'installazione. Per ovviare a questo problema vi sono anche gli impianti a trigenerazione, che grazie a sistemi ad assorbimento per la produzione del freddo, possono in aggiunta essere impiegati per la climatizzazione estiva.

Vantaggi

1. Elevata efficienza energetica
2. Produzione indipendente di elettricità
3. Massimo sfruttamento delle risorse impiegate, con conseguente riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂

Marchi di qualità

Per gli impianti a cogenerazione non esiste nessun marchio di qualità.

Link utili

SvizzeraEnergia: www.svizzera-energia.ch
Aziende industriali di Lugano SA: www.ail.ch