



energy.loccioni.com

COGENERAZIONE TRIGENERAZIONE



Via Fiume 16
60030 Angeli di Rosora, Ancona, Italy
p +39 0731 8161 f +39 0731 814700
info@loccioni.com - www.loccioni.com

MICROGRID

Gli impianti di cogenerazione e trigenerazione sono generatori locali di energia elettrica, termica e frigorifera che offrono notevoli vantaggi in termini di risparmio economico, qualità ed affidabilità della fornitura, indipendenza energetica e riduzione delle emissioni.

Loccioni Energy offre soluzioni chiavi in mano per la realizzazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione per stabilimenti produttivi e siti industriali.

Un impianto di cogenerazione (CHP – Combined Heat and Power) permette la produzione simultanea di energia elettrica e calore (sotto forma di acqua o di vapore) ed è generalmente composto da:

- > motore endotermico o turbine a gas/vapore
- > generatore elettrico
- > caldaia a recupero.

La combustione del gas all'interno del motore endotermico rilascia energia meccanica che viene convertita in energia elettrica dal generatore; il calore prodotto dal motore può essere riutilizzato sotto forma di acqua calda o vapore grazie al recuperatore di calore, permettendo un risparmio fino al 60% rispetto alla produzione separata di energia e calore.

La **trigenerazione** (CCHP - Combined Cooling, Heat, and Power) aggiunge un assorbitore all'impianto di cogenerazione; in questo modo l'impianto non solo produce energia e calore ma anche acqua fredda.

Loccioni Energy, sulla base di un'analisi della situazione dei consumi attuali per la produzione di energia elettrica, termica e frigorifera effettua uno studio di fattibilità per stabilire il dimensionamento ottimale dell'impianto (potenze che variano da alcune centinaia di kW a multipli di MW) e segue tutte le fasi per la messa in opera, manutenzione e monitoraggio del rendimento.

CASE HISTORY

Loccioni Energy ha realizzato un impianto di trigenerazione per un produttore di componenti per automobili il cui consumo annuale di energia elettrica è 18 GWh.

Caratteristiche impianto

- > Potenza elettrica: 1.193 kWf
- > Potenza termica: 1.312 kWt (acqua calda a 90°C)
- > Potenza frigorifera: 879 kWf (acqua refrigerata 7° C)
- > 7.800 ore annue di funzionamento.

Risultati conseguiti

- > 10,4 GWh di energia elettrica risparmiata ogni anno
- > 800.000 € di risparmio medio annuale dopo il punto di pareggio
- > il 45% dell'energia elettrica utilizzata è prodotta dall'impianto di trigenerazione
- > il 95% dell'energia elettrica prodotta viene autoconsumata (il restante 5% viene venduto alla rete)
- > il 70% del fabbisogno termico per la climatizzazione (HVAC) è coperto dall'impianto di trigenerazione
- > riduzione delle emissioni di CO2 in un anno pari a 893 tonnellate, corrispondente alla quantità di CO2 assorbita in un anno da 89.300 alberi



Dall'alto: Percorso di sostenibilità, monitoraggio e comunicazione delle performance, distribuzione termica e sistemi, cabine

Payback period (€)

