

Ecogena propone alcune soluzioni contrattuali

Vendita

- Studio di fattibilità gratuito per verificare i margini di convenienza
- Vendita e installazione chiavi in mano del cogeneratore
- Manutenzione full service, ordinaria e straordinaria

Servizio Energia

- Studio di fattibilità gratuito per verificare i margini di convenienza
- Installazione gratuita chiavi in mano del cogeneratore
- Acquisto e gestione del combustibile gas
- **Manutenzione full service**, ordinaria e straordinaria
- **Canone basato sull'energia termica** ed elettrica prodotte dal cogeneratore con congruo risparmio rispetto alla produzione separata

Conto Energia

- Studio di fattibilità gratuito per verificare i margini di convenienza
- Vendita e installazione chiavi in mano del cogeneratore, assistita da un **finanziamento garantito da Ecogena** attraverso un contratto di manutenzione **full service**, ordinaria e straordinaria
- **Restituzione del finanziamento**, utilizzando quota parte del risparmio garantito da **Ecogena**

VANTAGGI ENERGETICI ECONOMICI E AMBIENTALI

Un approccio flessibile

L'iter di base è il seguente:

- Audit energetico presso gli impianti del Cliente per rilievo dei consumi di gas, di energia elettrica e analisi del processo tecnologico
- Studio di fattibilità
- Sviluppo del progetto preliminare/esecutivo e offerta
- Realizzazione e gestione
- Assistenza post vendita
- Assistenza commerciale



Acea SpA
piazzale Ostiense, 2
00154 Roma
tel. +39 06 57991
fax +39 06 57994146
info@aceaspa.it
www.aceaspa.it
www.ambientandoci.it



Ecogena SpA
via San Nicola de' Cesarini, 3
00186 Roma
tel. +39 06 68808601
fax +39 06 68213894
info@ecogena.it
www.ecogena.it



Astrim SpA
via San Nicola de' Cesarini, 3
00186 Roma
tel. +39 06 68193227
fax +39 06 68307048
info.roma@astrim.it
www.astrim.it

Cogenerazione



La cogenerazione è la produzione combinata di energia elettrica e termica

Cogenerazione Ecogena vuol dire ottimizzare gli impianti e le risorse per garantire servizi migliori e una sensibile riduzione dei costi



IL VALORE DELLA TUA ENERGIA

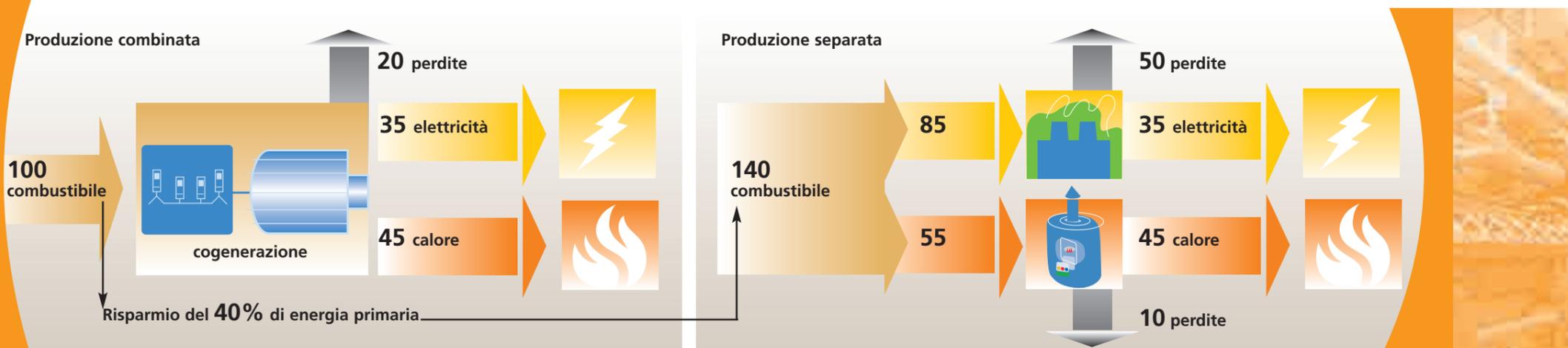
Cogenerazione

Per cogenerazione si intende la produzione combinata di energia elettrica e termica

La tecnologia della cogenerazione consente di valorizzare al meglio le proprietà energetiche di un combustibile (gas metano, gasolio, gpl, biogas), che, anziché bruciare in una caldaia limitandosi alla sola produzione di calore, a uso riscaldamento ambientale, sanitario o di processo, viene sfruttato al massimo per la produzione contemporanea di energia elettrica per autoconsumo e per l'eventuale cessione in rete delle quote in esubero.

Cogeneratore a motore endotermico

È tra i sistemi più diffusi, collaudati e affidabili. Da un punto di vista strutturale il cogeneratore a motore endotermico (a combustione interna) è costituito da un motore a quattro tempi turbocompresso, alimentato a gas metano (o gpl o biogas), accoppiato a un alternatore asincrono (o sincrono) trifase, della potenza elettrica e termica opportunamente scelte in base alla tipologia di utenza per la quale va dimensionato. La cogenerazione viene tipicamente definita "microcogenerazione", per potenze fino a 50 kW_e e "piccola cogenerazione" fino a 1 MW_e. Il sistema di cogenerazione a motore endotermico, unitamente a un sistema di distribuzione del calore, è in grado di generare lavoro meccanico, energia elettrica, riscaldamento e calore per usi civili o per processi industriali a bassa temperatura, raggiungendo livelli di efficienza molto elevati. Infine, con l'impiego di macchine ad assorbimento è possibile integrare il processo termico per fornire anche fluidi refrigerati.



Componenti principali del sistema

- Un motore endotermico per il funzionamento a gas naturale, gpl, biogas
- Il generatore elettrico trifase
- Una serie di scambiatori di calore
- Il sistema elettronico di regolazione e controllo, costituito da un computer predisposto anche per il telecontrollo

Le caratteristiche principali dei sistemi di cogenerazione con motore endotermico sono:

- Recupero di calore che non modifica il funzionamento del motore
- Elevato rendimento elettrico (intorno al 40%), che si mantiene anche a carichi parziali
- Possibilità di variare rapidamente il carico elettrico
- Alimentazione a gas metano alla normale pressione della rete urbana
- Flessibilità grazie alla possibilità di installare impianti di tipo modulare potenziabili nel tempo
- Affidabilità di servizio

Il cogeneratore è fornito tipicamente in apposito box insonorizzato per interno e corredato di filtri antirumore in corrispondenza delle aperture di ventilazione, che consentono alla macchina di rimanere entro i livelli di rumorosità imposti dalla normativa vigente.



Funzionamento

L'immissione dell'energia elettrica, erogata dall'alternatore, avviene mediante un'apposita apparecchiatura (quadro di parallelo) fornita con la macchina, che regola la tensione e la frequenza della corrente prodotta, in modo da evitare disturbi alla rete. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, l'impianto rispetta le condizioni più rigorose essendo garantito il mantenimento del valore delle emissioni stesse entro i valori minimi previsti dalle normative europee più restrittive. Le basse emissioni dei gas inquinanti prodotte dai gruppi di cogenerazione sono dovute tipicamente al sistema a combustione magra del motore e all'installazione di un efficace sistema di catalizzazione. Mediamente un impianto di cogenerazione alimentato a metano permette, per ogni kWh prodotto, un risparmio di anidride carbonica pari a 450 grammi, se confrontato con la produzione separata di energia elettrica (centrale termoelettrica) ed energia termica (caldaia convenzionale).

Dal punto di vista elettrico, l'impianto funziona in parallelo alla rete, in accordo alle prescrizioni vigenti, e può essere dotato di generatore elettrico di tipo asincrono o sincrono; quest'ultimo è in grado di operare come generatore di emergenza, ossia di fornire energia elettrica in caso di mancanza di rete.

Localizzazione del sistema di cogenerazione

L'impianto di cogenerazione, se richiesto, può essere posizionato all'interno di un container insonorizzato, installato all'esterno, oppure inserito all'interno dell'ambiente di una centrale termica già esistente. La scelta del sito è dettata tipicamente sia da esigenze di ingombro che da necessità legate alla sicurezza e all'impatto visivo e acustico dello stesso.

Benefici

I principali benefici ottenibili con un impianto di cogenerazione sono:

- Notevole riduzione dei costi di approvvigionamento dell'energia elettrica (40%)
- Migliore efficienza energetica complessiva del sistema energetico
- Riduzione significativa dei consumi di energia primaria e delle emissioni inquinanti
- Maggiore differenziazione, riserva e modularità dei sistemi di produzione termica ed elettrica, in modo da garantire una più elevata affidabilità dell'approvvigionamento delle forniture energetiche

Ulteriori vantaggi

L'installazione di un sistema di cogenerazione consente inoltre:

vantaggi economici

- Riduzione dei consumi energetici, grazie all'autoproduzione di energia elettrica
- Possibilità di autonomia elettrica rispetto alla rete di distribuzione
- Possibilità concreta di autofinanziamento dell'impianto grazie ai risparmi energetici ottenuti
- Acquisto di un servizio e non di una "macchina", grazie a contratti di fornitura e gestione in modalità "full service"
- Margine operativo particolarmente interessante, calcolato sull'intera vita dell'investimento

vantaggi ambientali

- Contributo alla riduzione complessiva di emissioni inquinanti, derivanti dalla produzione centralizzata di energia elettrica da grandi centrali termoelettriche
- Risparmio di emissioni di anidride carbonica in atmosfera, pari a 450 gr/kW, se confrontato con la produzione separata di energia elettrica ed energia termica
- Autoproduzione di Energia Pulita e relativo utilizzo per campagne di comunicazione

A chi si rivolge

Diverse sono le utenze che possono beneficiare della cogenerazione:

- Industria privata e grande distribuzione
- Settore bancario e assicurativo
- Complessi residenziali
- Edifici di culto
- Pubblica amministrazione
- Strutture sanitarie e ospedaliere
- Strutture universitarie
- Strutture sportive

In sostanza tutte quelle utenze in cui alla normale richiesta di riscaldamento invernale si affianca una grossa richiesta di acqua per uso sanitario o per processo industriale.