



# green

CHP

## LA COGENERAZIONE

La cogenerazione consiste nella produzione combinata, in un unico processo, di energia elettrica - o meccanica - e calore, e rappresenta una delle principali misure di efficienza energetica nel mondo industriale, perché favorisce una maggiore autonomia energetica di uno stabilimento.

In Italia la cogenerazione ad alto rendimento è incentivata attraverso il meccanismo dei Certificati Bianchi. Green CHP è lo strumento di Whitenergy per favorire lo sviluppo della cogenerazione in ambito industriale, terziario e civile.



Impianti di cogenerazione chiavi in mano senza alcun onere di investimento.



## GLI INTERVENTI GREEN CHP

Grazie al servizio Green CHP di Whitenergy, il cliente può usufruire dei vantaggi dati dalla Cogenerazione ad Alto Rendimento senza l'onere di investire negli impianti e senza occuparsi della gestione e manutenzione degli stessi.

Oltre al risparmio energetico garantito dall'autoproduzione di energia, che consente la riduzione degli oneri di sistema e di trasporto, i vantaggi della cogenerazione sono molteplici:

- Certificati Bianchi CAR;
- possibilità di mettere a disposizione potenza in interrompibilità senza gli effetti collaterali dell'interruzione nell'erogazione dell'energia;
- defiscalizzazione del gas utilizzato dal cogeneratore e dalle caldaie per produzione di vapore/acqua calda, qualora l'impianto sia asservito a una rete di teleriscaldamento.

Green CHP è pensato per le aziende che desiderano:

- investire in efficienza energetica e autoproduzione di energia elettrica e termica;
- dedicarsi interamente al proprio core business, senza doversi preoccupare della gestione e manutenzione delle utilities (generatori di vapore e altri sistemi di autoproduzione);
- rinnovare i propri impianti di generazione elettrica ormai obsoleti e inefficienti.



whitenergy

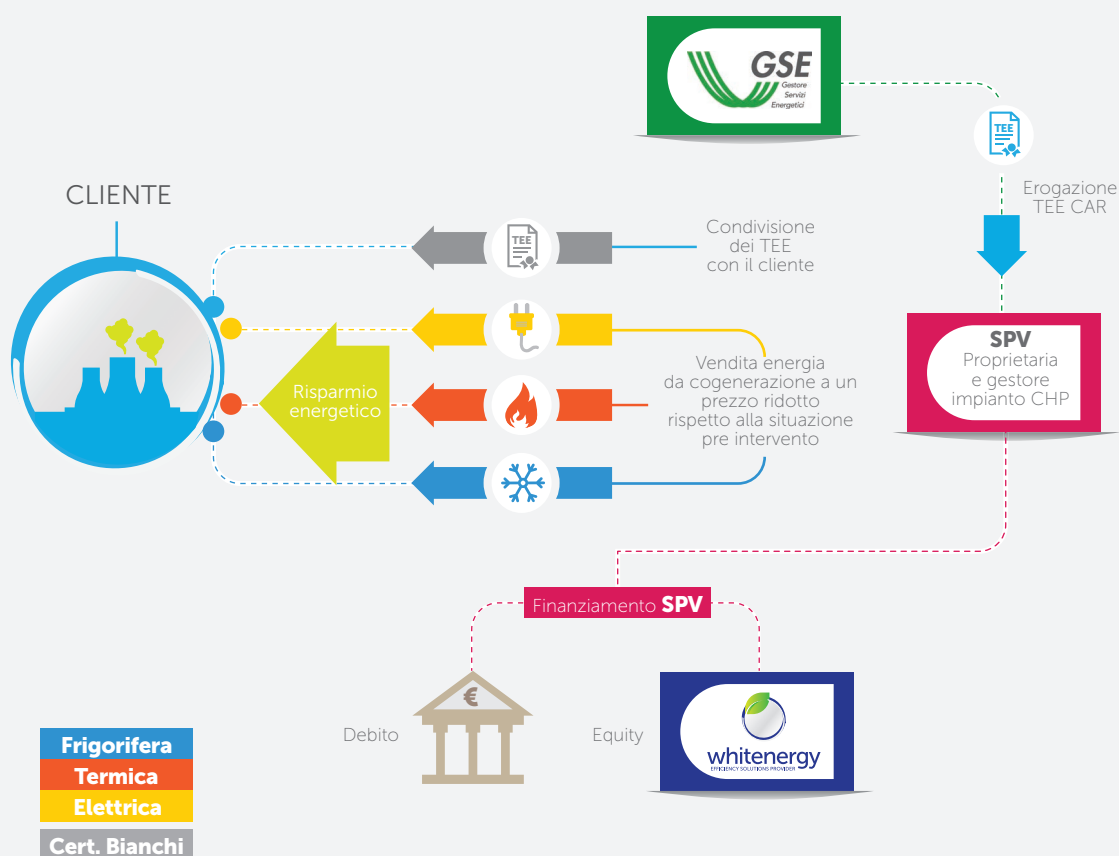
EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

## A CHI SI RIVOLGE

Green CHP è rivolto alle aziende con un impianto di cogenerazione entrato in esercizio commerciale da almeno dieci anni, o ai soggetti che non hanno impianti di autoproduzione ma un rilevante profilo di consumo sia elettrico che termico.

Possono usufruire del servizio Green CHP:

- il settore industriale;
- il settore dei Servizi, in particolare GDO e ospedaliero;
- il comparto agro-alimentare;
- il settore Civile - residenziale: strutture ricettive e condomini medio-grandi.



## LA GARANZIA WHITENERGY

- Studio preliminare di fattibilità tecnico-economica del progetto
- Ottenimento delle autorizzazioni e scelta del finanziamento

## CASE STUDY

### Intervento GREEN CHP con revamping di impianto esistente

Cartiera proprietaria di un impianto di cogenerazione da 6 MW composto da turbina a gas e GVR (generatore di vapore a recupero). Il cliente ha un fabbisogno costante di energia elettrica e di vapore: almeno 8.000 h/anno a ciclo continuo. L'impianto, in esercizio da quasi 20 anni, presenta inefficienze se paragonato al livello medio attuale di mercato.

#### Situazione ante intervento

La cartiera ha una spesa energetica di 5 milioni di euro all'anno per l'alimentazione dell'impianto di cogenerazione. A ciò si aggiunge un elevato costo di manutenzione dovuto ai frequenti fermi impianto che costringono la Cartiera ad approvvigionarsi di energia anche dalla rete elettrica, a un costo nettamente superiore.

#### L'intervento proposto e situazione post intervento

Whitenergy, a seguito dell'analisi tecnico economica realizza un revamping dell'impianto di cogenerazione, utilizzando tecnologie più efficienti e garantendo un rendimento elettrico della turbina maggiore del 30%.

I risultati dell'operazione sono:

- risparmio sul costo sostenuto per l'acquisto del gas per la produzione congiunta di energia elettrica e vapore, pari a 1,5 milioni di euro all'anno;
- accesso al meccanismo dei TEE-CAR per 10 anni;
- risparmi sulla manutenzione dell'impianto di cogenerazione e sui danni da fermo impianto.

L'investimento viene sostenuto completamente da Whitenergy così come la gestione e la manutenzione degli impianti. Whitenergy subentra così nella conduzione e cede l'energia elettrica e termica alla cartiera a un prezzo concordato, garantendo un risparmio minimo. I TEE generati vengono ripartiti tra le parti.

### Intervento GREEN CHP con impianto nuovo

Cooperativa agricola che lavora ortaggi e frutta fresca su tre turni al giorno per cinque giorni a settimana. Il fabbisogno di energia elettrica è più alto durante i turni di lavoro, ma è presente anche nel fine settimana in quanto l'impianto ha necessità di energia frigorifera. Impiega inoltre vapore per il processo produttivo e per i lavaggi degli impianti.

#### Situazione ante intervento

La Cooperativa ha una spesa di 900 mila euro all'anno di energia elettrica e di 300 mila euro all'anno di gas. Attualmente il cliente sostiene anche i costi di manutenzione dei generatori di vapore a metano, che sono però trascurabili.

#### L'intervento proposto e situazione post intervento

Whitenergy, a seguito dell'analisi tecnico economica, realizza per la Cooperativa un impianto da 800 kWe con produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda ad inseguimento termico.

I risultati dell'operazione sono:


- risparmio sul costo energetico sostenuto per l'acquisto del gas per la produzione di vapore, pari a 90 mila euro all'anno;
- risparmio sul costo di acquisto dell'energia elettrica dalla Rete, per 210 mila euro all'anno.

L'investimento viene sostenuto completamente da Whitenergy che lascia la scelta sulla gestione e manutenzione degli impianti al cliente che, non avendo esperienza nella conduzione di impianti di cogenerazione e volendo concentrare le sue risorse nel proprio core business, sceglie di affidarsi a Whitenergy anche per la gestione dell'impianto. Whitenergy subentra nella conduzione accollandosi i costi O&M e cede l'energia elettrica e termica alla Cooperativa a un prezzo concordato, con garanzia di risparmio, consentendo al cliente di realizzare un importante vantaggio economico. I TEE generati vengono ripartiti tra le parti.

- Progettazione di dettaglio e realizzazione
- Gestione dell'impianto e pratiche per il riconoscimento dei TEE



**whitenergy**  
EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

Verona Via Antonio Meucci, 2 - 37135 (VR)  Cagliari Via Nazario Sauro, 10 - 09123 (CA)  
tel. +39 045 2456006 - +39 070 276691 - info@weeg.it - www.weeg.it