

INDUSTRIA ALIMENTARE · EMILIA-ROMAGNA

401.000 € di risparmio nel 2025, senza investimento, per uno stabilimento alimentare

CLIENTE	TECNOLOGIA	POTENZA
Primario gruppo alimentare	Cogenerazione ad alto rendimento (CAR)	1.238 kWe

MODELLO	VALORIZZAZIONE	IN ESERCIZIO
Servizio Energia, investimento SUNGEA	Certificati Bianchi (TEE)	dal 2021

401.000 €

di risparmio netto nel 2025 sull'energia fornita dal cogeneratore

Consuntivo 2025

703 TEE

Certificati Bianchi riconosciuti dal GSE per l'energia primaria risparmiata

Consuntivo 2025

Uno stabilimento alimentare con una domanda costante di acqua calda e vapore di processo, e picchi legati alla stagionalità della produzione. Abbiamo progettato, finanziato e installato un impianto di cogenerazione ad alto rendimento in formula Servizio Energia: l'investimento è interamente a nostro carico e il cliente acquista l'energia autoprodotta a condizioni vantaggiose. Nel 2025 il risparmio netto è stato di 401.000 €.

CON SUNGEA

- **Costo dell'energia fornita dal cogeneratore ridotto del 24%**: da 1.666.000 € a 1.265.000 € nel 2025
- **98% dell'energia elettrica prodotta consumata in stabilimento**: oltre 6.600 MWh su 6.800
- **Zero investimento e zero rischi di gestione** per il cliente, che riceve anche il 60% dei Certificati Bianchi

LA SFIDA

Calore di processo tutto l'anno, senza immobilizzare capitale

Lo stabilimento produceva acqua calda e vapore con caldaie tradizionali e acquistava dalla rete tutta l'energia elettrica. La domanda termica è costante, con picchi nei mesi di maggiore produzione. Serviva una soluzione capace di abbassare la spesa per l'energia lasciando le risorse finanziarie dell'azienda dedicate alla produzione.

LA CONFIGURAZIONE SCELTA

Un cogeneratore dimensionato sul profilo termico dello stabilimento

Il cuore dell'impianto è un motore a gas naturale MTU 12V4000 L33, con una potenza elettrica nominale di 1.238 kWe. Dallo stesso combustibile produce l'energia elettrica e recupera il calore per l'acqua calda ad alta temperatura e per il vapore di processo.

Con la formula Servizio Energia ci facciamo carico dell'investimento, della gestione e della manutenzione. Il cliente acquista l'energia elettrica e termica autoprodotta a condizioni più vantaggiose del mercato, e i Certificati Bianchi generati dall'impianto sono ripartiti: 60% al cliente, 40% a SUNGEA.

ORE DI FUNZIONAMENTO 5.500 **h/anno**	ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA 6.800 **MWh**
ENERGIA TERMICA UTILE 5.500 **MWh**	DI CUI ACQUA CALDA · VAPORE 3.100 · 2.400 **MWh**
RENDIMENTO GLOBALE CAR 75,51%	RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA (PES) 18,19%

Dati consuntivi 2025. Gas naturale consumato: circa 1.600.000 Sm³.

COME FUNZIONA L'IMPIANTO

Un impianto su più livelli, collegato ai reparti da un pipe-rack

Lo spazio disponibile è sfruttato in verticale. Al livello inferiore, il gruppo motore-generatore è alloggiato in moduli containerizzati con insonorizzazione, che garantisce 60 dBA a 10 metri. Sopra si sviluppa la struttura in acciaio inox con gli scambiatori e i condotti coibentati: qui il calore dei fumi di scarico viene recuperato per produrre vapore e acqua calda.

Una passerella metallica aerea, il pipe-rack, attraversa il piazzale e porta i flussi termici ed elettrici direttamente ai reparti produttivi.

L'intero impianto è collegato al nostro sistema di telecontrollo e monitorato da remoto 24 ore su 24: carichi, domanda termica ed elettrica e parametri del motore sono seguiti dai nostri tecnici, che possono intervenire rapidamente e ridurre i tempi di fermo.





LA REALIZZAZIONE

Impianto realizzato in meno di un anno, con lo stabilimento in attività

Collegato alla rete a dicembre 2020, l'impianto è in esercizio da gennaio 2021.

1. Sopralluogo e analisi di 12 mesi di consumi
2. Progettazione esecutiva
3. Iter autorizzativo e connessione alla rete
4. Installazione per fasi, senza fermi di produzione
5. Collaudo, allaccio e messa in esercizio
6. Monitoraggio continuo



IL RISPARMIO IN ESERCIZIO

Il bilancio economico del 2025

Il confronto riguarda l'energia elettrica e termica fornita dal cogeneratore: per questa quota del fabbisogno dello stabilimento, nel 2025 il costo è sceso da 1.666.000 € a 1.265.000 €. Il resto dei consumi dello stabilimento resta fuori da questo bilancio.

VOCE	SENZA COGENERAZIONE	CON L'IMPIANTO	DIFFERENZA
Acquisto di energia elettrica e gas	1.570.000 €	1.140.000 €	-430.000 €
Quote di emissione CO_2	96.000 €	246.000 €	+150.000 €
Ricavi dall'energia immessa in rete	—	-16.000 €	-16.000 €
Certificati Bianchi (quota 60% del cliente)	—	-105.000 €	-105.000 €
Costo dell'energia fornita dal cogeneratore	**1.666.000 €**	**1.265.000 €**	**-401.000 €**

Parametri 2025: energia elettrica 0,20 €/kWh (prezzo finito per forniture industriali, PUN medio 115,32 €/MWh); gas naturale 0,50 €/Sm³ (prezzo finito, PSV medio 38,53 €/MWh); quote CO_2 75 €/t (media EU ETS); fattore di emissione del gas 2,026 t ogni 1.000 Sm³ (parametri standard nazionali MASE/ISPRA).

SOSTENIBILITÀ

703 tonnellate equivalenti di petrolio risparmiate, certificate dal GSE

Producendo elettricità e calore con un unico impianto, il cogeneratore consuma il 18,19% di energia primaria in meno rispetto alla produzione separata. Per il 2025 il GSE ha riconosciuto 703 Titoli di Efficienza Energetica: ciascuno attesta il risparmio di una tonnellata equivalente di petrolio rispetto ai consumi tradizionali.

ENERGIA PRIMARIA RISPARMIATA

703 **TEP nel 2025**

RISPARMIO RISPETTO ALLA PRODUZIONE SEPARATA

18,19% **indice PES**

Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi) emessi dal GSE e scambiabili sul mercato regolato del GME. Indice PES (Primary Energy Saving) certificato dal GSE per l'anno 2025.

Anche la tua azienda ha consumi energetici elevati?

Partiamo dai tuoi consumi reali e ti mostriamo quanto puoi risparmiare.

SUNGEA

Energia Intelligente, Futuro Responsabile