

# Trigenerazione per l'industria plastica

Migliorare le prestazioni operative. Risparmiare sui costi dell'energia riducendo gli sprechi. Creare sostenibilità.



## IPR

IPR è un'azienda che da 40 anni progetta, sviluppa e produce soles in poliuretano, gomma e materiale termoplastico.

### Efficienza energetica nel suolificio

Il nostro compito è stato quello di installare una nuova unità ENER-G Combined Heat and Power (CHP) da 530 kW elettrici, presso lo stabilimento produttivo di Civitanova Marche (MC). L'impianto ha un funzionamento continuo di 24 ore al giorno dal lunedì al sabato, al fine di coprire il fabbisogno energetico del processo produttivo dell'azienda, per una produzione elettrica annua pari a 2.600 MWhe/anno.

### I risultati

Il progetto consente non solo una notevole riduzione dell'emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera e una maggiore efficienza energetica, ma anche rilevanti risparmi a livello economico per l'azienda. La centrale è in grado di coprire quasi il 60% del fabbisogno di energia elettrica dell'azienda, funzionale all'illuminazione dello stabilimento di 7.500 m<sup>2</sup> e al funzionamento dei macchinari, e oltre il 30% dell'energia termica, utile alla produzione di acqua calda per il processo produttivo e per la climatizzazione invernale.

L'impianto, abbinato a un modulo di cogenerazione E530, è fornito anche di caldaia per il recupero dei fumi, finalizzata alla produzione di olio diatermico a 240°C, che viene utilizzato principalmente per il riscaldamento delle resine durante il processo produttivo.

### Configurazione su misura

Il progetto ha previsto una configurazione su misura sia in fase di progettazione che durante l'installazione. Al fine di rispettare i valori di emissioni acustiche previste dalla legge, infatti, abbiamo realizzato un cabinato per installazione esterna interamente personalizzato, coerente con il layout degli spazi disponibili.



Produzione elettrica  
annua dell'unità  
ENER-G Combined  
Heat and Power (CHP)



Copertura del  
fabbisogno di  
energia elettrica,  
soddisfatta dal  
cogeneratore



Copertura del  
fabbisogno di energia  
termica, soddisfatta  
dal cogeneratore

### Perché scegliere l'impianto ENER-G CHP?

- Il risparmio energetico primario consente di ridurre i costi dell'energia nelle bollette
- Offre risparmi finanziari fino al 40% rispetto alla tradizionale fornitura di energia
- Riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> fino al 30%
- Garantisce maggiore sicurezza della fornitura
- Offre opzioni di acquisto con finanziamento diretto (DEP)
- Include il monitoraggio remoto in tempo reale, supporto tecnico e assistenza a livello nazionale

La fase di installazione e messa in opera, ha richiesto l'adozione di una logistica di movimentazione molto accurata per ottemperare alle rigide norme di sicurezza imposte dalla vicinanza con le linee elettriche aeree di alta tensione presenti in sito.

### Gestione burocratica

Abbiamo curato l'intera gestione burocratica dell'impianto, al fine di massimizzare i benefici dell'unità di cogenerazione ed evitare ostacoli per attività e adempimenti complessi da gestire.



Inoltre, in questo caso è stato necessario condurre un iter autorizzativo complesso dovuto alla vicinanza dello stabilimento alla ferrovia. Per questo è stata richiesta e ottenuta una deroga dalle Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A, per la costruzione di un impianto di cogenerazione in prossimità dei binari.

### **Monitoraggio dei livelli di energia in diretta**

Per la misurazione dell'efficienza e la manutenzione, la centrale dispone del sistema brevettato di controllo e diagnostica da remoto, che monitora e gestisce l'unità di cogenerazione 24 ore al giorno e 365 giorni l'anno, al fine di misurare le prestazioni, ottimizzarne il funzionamento riducendo al minimo i tempi di inattività dell'unità e garantendo i risparmi economici previsti ed eseguire diagnosi a distanza per risolvere eventuali problematiche. Il moderno sistema di supervisione monitora in tempo reale da remoto i principali parametri e invia eventuali notifiche automatiche di allarme tramite e-mail.