

# Combined Heat and Power in azione

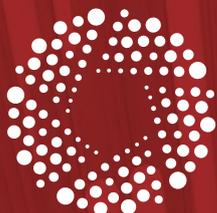
Il potere sulla propria fornitura di energia

Serie di prodotti  
Settembre 2017



**centrica**  
Business Solutions

## La potenza della cogenerazione



### Potenziare la resilienza

ENER-G Combined Heat and Power (CHP) aiuta ad assumere il controllo della propria energia, riducendo il rischio di interruzioni e garantendo la continuità di funzionamento



### Potenziare le prestazioni

ENER-G Combined Heat and Power (CHP) aiuta a migliorare la propria efficienza operativa e ad abbassare i costi.



### Potenziare la crescita

ENER-G Combined Heat and Power (CHP) aiuta a esplorare nuove fonti di valore per la propria attività.

# Prendere in mano l'energia

E se fosse possibile generare la propria energia, trattenere il calore generato e utilizzarlo per controbilanciare le bollette e le emissioni di carbonio della propria azienda?

€ 600k

Il Museo di Liverpool lo fa, riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> di 884 tonnellate l'anno e risparmiando € 600.000 in costi per l'energia.

390 t

La squadra di calcio Newcastle United Football Club lo fa – riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> di 390 tonnellate l'anno, senza spese di capitale.

92%

L'ospedale Royal Stoke University Hospital lo fa – riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> di 2.792 tonnellate l'anno, con il 92% di disponibilità operativa garantita.

Come? Con ENER-G Combined Heat and Power (CHP) di Centrica.

## Cos'è ENER-G CHP

ENER-G CHP è una fonte energetica sostenibile, efficiente, economicamente vantaggiosa, a basse emissioni di carbonio e, soprattutto, resiliente. Converte un singolo carburante in energia e calore simultaneamente, presso il sito aziendale stesso. Si tratta della soluzione ideale per le aziende che desiderano ridurre i costi per l'energia e le emissioni di carbonio, adatta tanto alle piccole e medie imprese quanto agli utenti industriali di grossa taglia. Una tecnologia ben consolidata, riconosciuta a livello globale come un'alternativa sostenibile alla generazione tradizionale centralizzata.

1

Garantisci la tua  
fornitura di energia

2

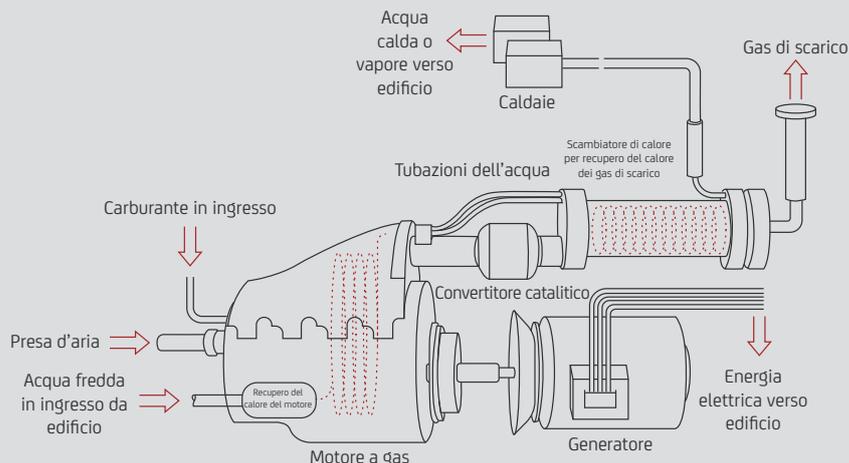
Riduci i tuoi  
costi di funzionamento

3

Riduci le tue  
emissioni di CO<sub>2</sub>

## Come funziona ENER-G CHP

ENER-G CHP è un motore, solitamente alimentato a gas naturale a basso prezzo e ampiamente disponibile, collegato a un generatore per produrre energia elettrica. La soluzione CHP sfrutta al massimo il carburante, convertendolo in energia elettrica con il 33% circa di efficienza e in calore con il 52% di efficienza. Il calore viene recuperato dallo scarico, dalla camicia, dall'acqua e dai circuiti di raffreddamento dell'olio, e può essere utilizzato per riscaldare le proprie strutture.



## Capire se la soluzione CHP è la scelta giusta per la propria azienda

La soluzione CHP è stata impiegata con successo in molti settori, tra cui:

- Stabilimenti di produzione
- Centri ricreativi e hotel
- Supermercati, magazzini e centri di distribuzione
- Ospedali, università e scuole
- Immobili commerciali

È molto semplice determinare se la soluzione ENER-G CHP potrebbe essere adatta alla propria azienda. Se la risposta a qualsiasi delle seguenti domande è sì, vale la pena valutare meglio la possibilità di introdurre ENER-G CHP nella propria organizzazione.

- 1** L'azienda utilizza calore ed energia?
- 2** Il costo dell'energia è in aumento?
- 3** L'azienda desidera ridurre le proprie emissioni di carbonio?
- 4** L'azienda è alla ricerca di una risorsa energetica in sito stabile?



## Il viaggio verso l'efficienza energetica

Iniziamo il nostro viaggio verso la soluzione ENER-G CHP effettuando una valutazione del sito per determinare la fattibilità e aiutare le aziende a decidere se si tratta realmente della risposta giusta per le proprie esigenze. Esistono solitamente 3 fasi:



### Raccolta dei dati

Raccogliamo dati sul consumo relativo alle utenze presso il sito aziendale e sulle condizioni del sito stesso, per quanto riguarda ad esempio la distribuzione dell'energia e l'efficienza della caldaia.



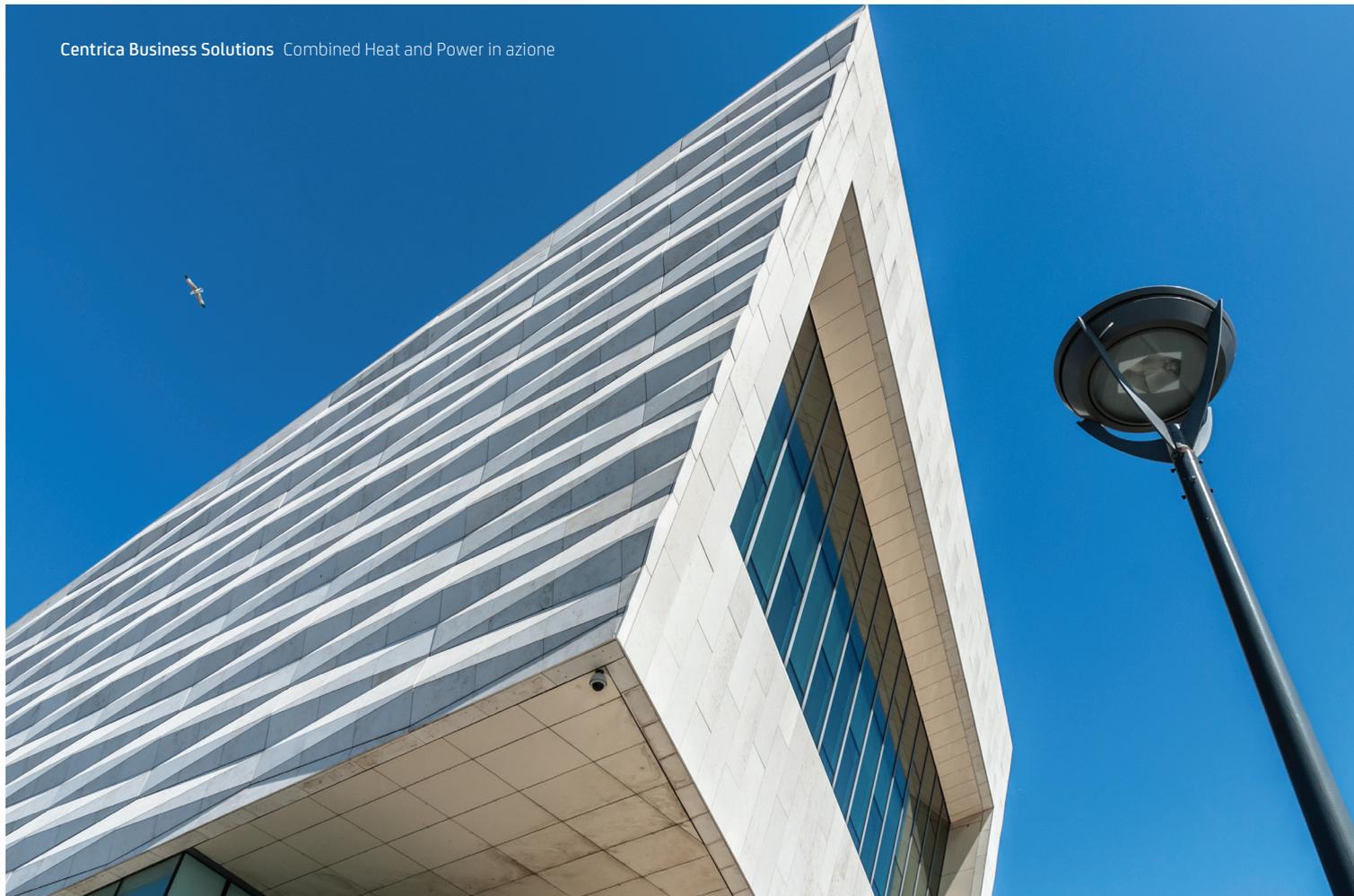
### Studio di fattibilità iniziale

Effettuiamo una semplice valutazione di fattibilità, utilizzando i dati relativi al consumo energetico presso il sito aziendale. Partendo da questa analisi calcoliamo quindi la dimensione dell'unità ENER-G CHP necessaria e il risparmio energetico che la stessa sarà in grado di generare.



### Controllo in sito

Effettuiamo un controllo del sito per determinare le migliori opzioni di installazione; presentiamo quindi al cliente i vari pacchetti di finanziamento disponibili: dalla soluzione senza spese di capitale a quella completa, chiavi in mano.



#### ENER-G CHP in azione

## Museo di Liverpool In mostra: un modello di risparmio energetico e riduzione delle emissioni

#### Edificio all'avanguardia

Il Museo di Liverpool, una struttura da € 86,4 milioni, aveva necessità di ridurre i propri costi e le proprie emissioni di carbonio, migliorando l'ottimizzazione e la gestione dell'energia. A tale scopo, il museo desiderava installare un impianto ENER-G CHP presso il proprio sito di Mann Island, facente parte dell'area Pier Head, al centro del sito patrimonio dell'umanità sul famoso waterfront di Liverpool.

#### Soluzione all'avanguardia

Abbiamo progettato e realizzato due unità CHP a biodiesel da 385 kWe, due impianti CHP a gas naturale da 768 kWe e due caldaie da 850 kWe, un refrigeratore ad assorbimento da 1000 kWe e un refrigeratore a compressione da 998 kWe: una combinazione complessa, ma in grado di soddisfare interamente il fabbisogno energetico del museo.

Questo progetto di trigenerazione crea energia elettrica e recupera quindi la maggior parte del calore generato per fornire al museo riscaldamento e acqua calda in inverno e condizionamento dell'aria e acqua refrigerata in estate.

RIDUZIONE DEI  
COSTI PER L'ENERGIA DI  
**€ 600k**  
L'ANNO

RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI DI CARBONIO DI  
**884**  
TONNELLATE L'ANNO

EQUIVALENTE  
A TOGLIERE  
**295**  
AUTOMOBILI FUORI  
CIRCOLAZIONE



## ENER-G CHP in azione

# Newcastle United

## Una carbon footprint da fuoriclasse

### Prestazioni migliori

Il club stava già compensando più carbonio di quanto emettesse attraverso l'ottimizzazione della caldaia, la gestione del bruciatore, il potenziamento dell'illuminazione, la realizzazione di edifici intelligenti e il monitoraggio dell'energia, ma per portare il risparmio di carbonio al livello più elevato, aveva bisogno di una soluzione permanente e conveniente.

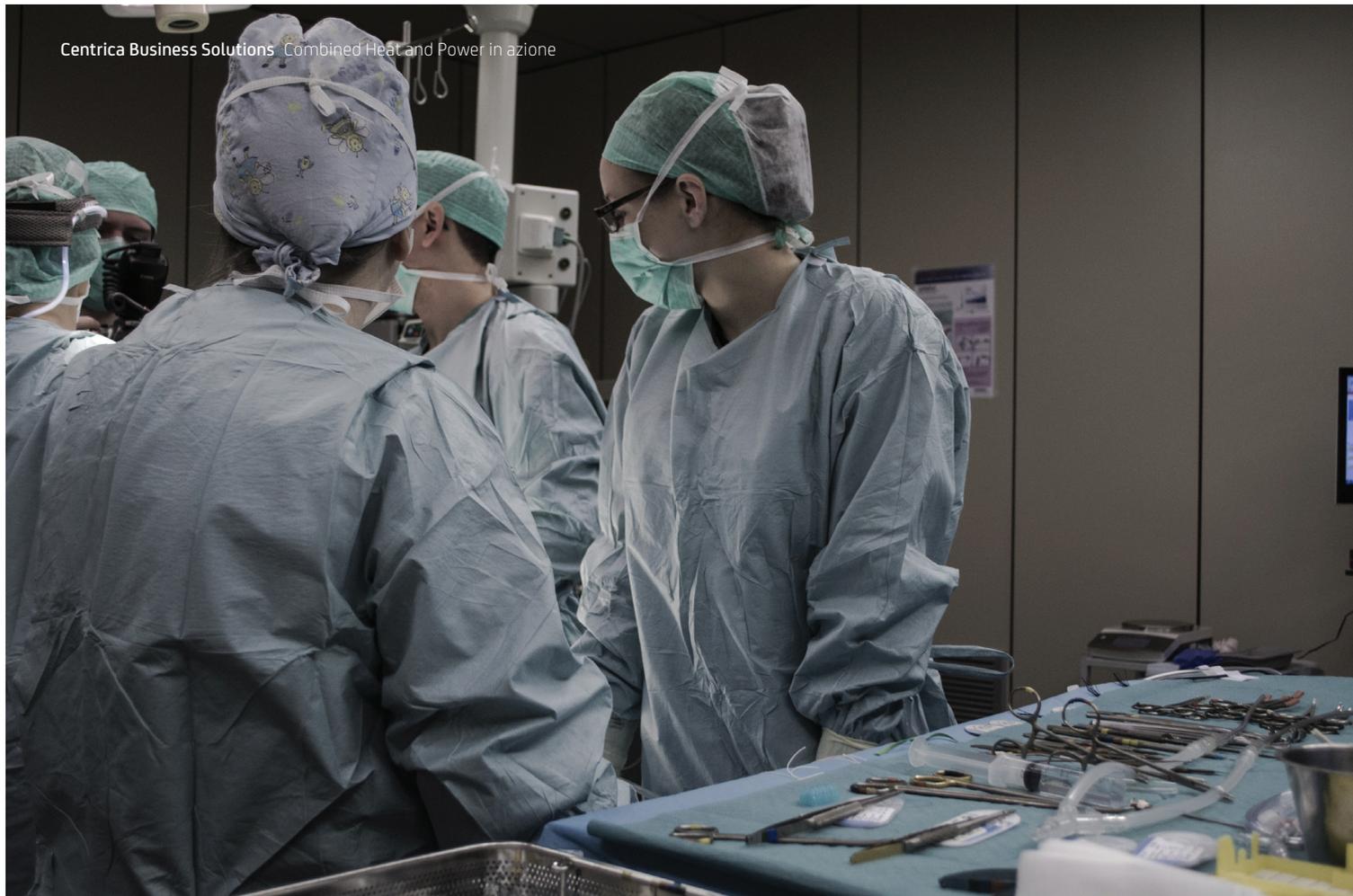
Viste le limitazioni a livello di spazio dello stadio, abbiamo consegnato il loro nuovo impianto CHP scomposto e lo abbiamo poi ricostruito in loco.

### Il giusto risultato

L'unità ENER-G CHP ora consente al club di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di ulteriori 390 tonnellate l'anno. Grazie al sistema di monitoraggio basato su cloud, che offre un canale di comunicazione bidirezionale tra l'unità e il centro di assistenza, possiamo monitorare i livelli di energia in tempo reale per garantire sempre al club le migliori prestazioni.

RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI DI CARBONIO DI  
**390**  
TONNELLATE L'ANNO, SENZA  
SPESE DI CAPITALE

EQUIVALENTE A  
**320**  
ACRI DI FORESTA  
PIANTATI



## ENER-G CHP in azione

# Royal Stoke University Hospital Tagliare costi ed emissioni con precisione chirurgica

### Un'operazione importante

Il sistema sanitario nazionale del Regno Unito, l'NHS, è il maggiore datore di lavoro europeo, responsabile dell'8% circa delle emissioni di CO<sub>2</sub> di tutta l'Inghilterra. Nell'ambito della propria strategia di riduzione del carbonio, il governo ha chiesto all'organizzazione di ridurre le emissioni del 60% entro il 2050. Esiste quindi una pressante necessità di implementare tecnologie volte alla riduzione delle emissioni di carbonio.

L'ospedale Royal Stoke University Hospital (RSUH) desiderava ridurre le proprie emissioni e tagliare i costi per l'energia presso il proprio sito principale, che offre servizi di cura intensiva a circa 500.000 persone. La struttura ha ricevuto una parte del fondo da € 60 milioni, finalizzato alla riduzione del consumo energetico dell'NHS, per installare presso il sito una nuova unità ENER-G CHP.

### Trattamento ininterrotto

L'unità ridurrà la carbon footprint dell'ospedale di 95 tonnellate l'anno - l'8% circa dell'intera produzione attuale della Fondazione. L'RSUH ha inoltre scelto un pacchetto completo per operazioni e manutenzione, comprendente monitoraggio da remoto 24 ore su 24, un ingegnere dedicato per il sito e un servizio componenti e manodopera tutto compreso di Centrica.

RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI DI CARBONIO DI  
**2.792**  
TONNELLATE L'ANNO

EQUIVALENTE  
A TOGLIERE  
**991**  
AUTOMOBILI FUORI  
CIRCOLAZIONE

## Perché scegliere ENER-G CHP di Centrica?

Collaboriamo fin dall'inizio con i nostri clienti, per aiutarli a individuare la soluzione ENER-G CHP migliore per il proprio sito e consentire loro di ottenere la massima efficienza e il massimo risparmio possibili.

Siamo in grado di monitorare e sottoporre a manutenzione le loro unità per tutto il ciclo di vita, affinché possano godere sempre appieno dei vantaggi offerti. Grazie alle nostre opzioni di pagamento flessibili, possiamo installare una soluzione con una spesa di capitale o un metodo di pagamento adatti alla situazione finanziaria di ogni singola realtà. I nostri clienti possono inoltre sempre contare sulla profonda esperienza e conoscenza di Centrica del settore energetico, ora e in futuro.

### Maggiori informazioni

ENER-G CHP sta dando vita a nuove opportunità in tutti i settori industriali.

Per maggiori informazioni su ciò che possiamo fare per raggiungere oggi stesso nuovi livelli di prestazioni, visitare [centricabusinesssolutions.it](http://centricabusinesssolutions.it)

**centrica**  
Business Solutions