ENER-G
Combined Heat and Power

Domande frequenti

Quali sono i vantaggi della cogenerazione (CHP) per le aziende?

Combined Heat and Power (CHP) è una tecnologia ben consolidata, riconosciuta a livello mondiale come alternativa più pulita alla tradizionale generazione di energia centralizzata. Il suo futuro a lungo termine nei mercati globali dell'energia è assicurato dalla sua capacità di garantire una molteplicità di vantaggi - finanziari, operativi, ambientali e legislativi - da una sola unità di combustibile.

La tecnologia CHP genera simultaneamente energia elettrica e calore utile con un'efficienza normalmente dell'85% per un consumo energetico in sito. È circa due volte più efficiente della tradizionale generazione di energia in cui il calore generato viene sprecato e ulteriori perdite pari a circa il 7% avvengono durante il trasporto dell'energia elettrica dalle centrali elettriche remote agli utilizzatori finali.

Con la CHP si ottengono risparmi sui costi fino al 40% rispetto all'energia elettrica proveniente dalla rete e dal calore generato da caldaie in sito. In qualità di tecnologia con precedenti straordinari, in grado di ridurre le emissioni di carbonio, la CHP è uno strumento economicamente vantaggioso per migliorare le prestazioni relative a costi e ambiente, migliorando al contempo la sicurezza energetica a lungo termine.

Vantaggi finanziari:

- Riduzione dei costi legati all'energia primaria
- Disponibilità delle opzioni a zero spese di capitale
- Stabilizzazione dei costi dell'energia elettrica in un periodo di tempo prestabilito
- Riduzione degli investimenti collegati agli impianti, ad esempio le caldaie
- Eleggibile per l'Enhanced Capital Allowance britannico
- Potenziale eleggibilità per ROC (biogas, biocarburante liquido)
- Potenziali vantaggi derivanti dai Renewable Heat Incentive britannici
- Risparmi sufficienti a finanziare misure efficienti a livello energetico
- Potenziale finanziamento nell'ambito del Renewable Heat Incentive (RHI)

Vantaggi operativi:

- Riduzione delle fornitura di energia elettrica di carico di base
- Sicurezza aggiuntiva della fornitura
- Aumento delle diversità in ambito di riscaldamento e acqua calda
- Capacità di aumento del vapore in unità di grandi dimensioni
- Scelta di molteplici carburanti
- Fornitura di raffreddamento usando refrigeratori ad assorbimento

La cogenerazione (CHP) possiede credenziali ambientali chiare e quantificabili?

Con impianti alimentati da gas naturale o da altri combustibili fossili, le emissioni di carbonio si ridurranno del 20% circa, a fronte di vantaggi in termini di riduzione delle emissioni di carbonio addirittura migliori per gli impianti a biocarburante o biogas.

Vantaggi ambientali:

- Riduzione dell'uso dell'energia primaria
- Riduzione delle emissioni di CO_2
- Contributo al rispetto delle norme in materia di emissioni di carbonio
- Riduzione delle perdite di trasmissione dalla rete
- Riduzione delle emissioni di SO_x usando gas naturale come combustibile

Vantaggi legislativi:

- Contributo al rispetto della Part L
- Contributo al rispetto degli obiettivi del CRC Energy Efficiency Scheme (CRCEES)
- Contributo alla riduzione della carbon footprint
- Possibilità di evitare la Climate Change levy (imposta britannica sul cambiamento climatico)

Le aziende dovrebbero sviluppare i propri impianti CHP personalizzati anziché acquistare pacchetti per soddisfare i loro obiettivi ambientali?
Sul mercato sono disponibili moltissimi impianti. Forniamo 30 diversi pacchetti, da 4 kWe a 2,14 MWe, in grado di offrire soluzioni multi-impianto fino a circa 10 MWe. La gamma è stata progettata e sviluppata nell'arco di 25 anni per personalizzare i pacchetti in base alle esigenze della maggioranza dei clienti.

In caso di particolari requisiti da parte delle aziende, può presentarsi la necessità di sviluppare un impianto CHP personalizzato. I nostri team di ingegneri si occupano di progettarli su misura per ciascun cliente.

Qual è il consiglio principale per le aziende che prendono in considerazione una soluzione CHP per la prima volta?
La cogenerazione si presta a molte applicazioni in diverse situazioni e va considerata nell'ottica di aumentare l'efficienza energetica riducendo allo stesso tempo i costi legati all'energia.

Gli impianti CHP possono essere implementati in edifici di nuova costruzione, in occasione del recupero di un sito esistente o della sostituzione di vecchi impianti a caldaia. La soluzione CHP può anche contribuire a promuovere l'immagine green della propria azienda, migliorare la responsabilità sociale d'impresa e aiutare a gestire le attuali richieste energetiche.

La generazione in sito può garantire una certa sicurezza in termini di costi e una protezione da tariffe di mercato volatili. In caso di una richiesta di calore o raffreddamento sufficiente, soprattutto se per periodi prolungati, la soluzione Combined Heat and Power può essere un'opzione interessante.

Cercare opportunità per beneficiare di accordi di risparmio condivisi (SSA - shared savings agreement) per evitare costi di capitale anticipati. Il Discount Energy Purchase è conforme al programma di capitale, ENER-G rispetta i costi di capitale, di installazione e operativi, con il pagamento recuperato tramite l'acquisto da parte dei clienti del calore e dell'energia elettrica generati ad una tariffa scontata garantita.

Con la tecnologia CHP le aziende sono al momento in grado di ottenere un periodo di rimborso accettabile?
Un rimborso normale può andare da 3 a 5 anni, anche se può variare in base alle dimensioni e all'entità del progetto, nonché alle tariffe che l'azienda paga per gas ed energia elettrica. Il ciclo di vita di prodotto minimo della maggioranza degli impianti CHP è di 10-15 anni.

Come combinare la CHP con altre tecnologie?
Unire la tecnologia CHP ad altre può essere efficace: un esempio lampante è rappresentato dalla combinazione di caldaie a biomassa e CHP a gas.

Se nel sito e alle temperature appropriate è presente un carico sufficiente a supportare l'installazione di un impianto CHP e pompe di calore geotermiche, allora applicando queste due tecnologie innovative in combinazione, è possibile offrire una soluzione a emissioni di carbonio ultra-basse. Anche se le pompe di calore geotermiche sono in grado di fornire coefficienti di prestazione estremamente elevati, per alimentare i compressori di refrigerazione è necessaria l'energia elettrica della rete. Grazie alla presenza di un impianto CHP nello stesso sito, l'energia elettrica generata dall'unità CHP può essere utilizzata per alimentare la pompa di calore. L'impianto CHP decarbonizza efficacemente la pompa di calore e così facendo migliora i requisiti di riduzione di emissioni di carbonio di una soluzione già rinnovabile.

Schemi di illuminazione efficienti, in particolare riattamenti e ammodernamenti, sono una combinazione efficace con il CHP e sono in grado di offrire ulteriori risparmi a livello di costi, emissioni di carbonio ed energia. Prima di dimensionare un impianto CHP, l'ideale è calcolare i vantaggi di un nuovo schema di illuminazione poiché questo può influenzare il livello della domanda; collegare queste tecnologie garantisce quindi svariati benefici.

Aggiungere ad un progetto un sistema di gestione energetica degli edifici (BEMS) può portare inoltre a ulteriori risparmi e consentire ai nostri clienti di controllare tutte le loro tecnologie, compresa una CHP, da un unico posto. Questo può permettere di ottimizzare il consumo energetico e garantire risparmi aggiuntivi.

Nelle aziende, esistono attualmente esempi di impianti CHP che dimostrano in che modo la tecnologia può essere utilizzata da altre imprese?
Gli impianti ENER-G CHP sono installati in ospedali, musei, orticoltura, hotel, schemi di teleriscaldamento, centri ricreativi, supermercati, stabilimenti e persino presso i palazzi reali di Buckingham Palace e Windsor Castle.

© 2017 Centrica plc. Sede legale: Via Emilio Cornalia, 26, 20124 Milano MI, Italy. SL4 5GD. N. di registrazione in Inghilterra e Galles 3033654