

COMUNICATO STAMPA

Turboden avvia con successo la più grande pompa di calore al mondo per la produzione di vapore, stabilendo un nuovo standard per la decarbonizzazione industriale

Brescia, 17 febbraio 2026 - Turboden S.p.A., parte del gruppo Mitsubishi Heavy Industries, ha annunciato l'avvio con successo della più grande pompa di calore al mondo per la produzione di vapore, una soluzione innovativa progettata per decarbonizzare la generazione di vapore nell'industria. Il sistema è ora completamente operativo presso il cliente **delfort** - leader globale nella produzione di carte speciali, offrendo prestazioni superiori al previsto, con un Coefficiente di Prestazione (COP) maggiore del 10% rispetto al valore garantito, a testimonianza dell'eccellenza tecnica e dell'affidabilità della tecnologia Turboden.

Questo traguardo segna il completamento di uno dei progetti più innovativi di Turboden e rappresenta un passo importante nella decarbonizzazione dei processi industriali ad alta intensità energetica. *"Per il settore industriale ed energetico, questo progetto dimostra chiaramente che le tecnologie delle pompe di calore su larga scala sono una soluzione praticabile e già disponibile per la decarbonizzazione, offrendo prestazioni eccezionali come alternativa ai tradizionali sistemi basati su combustibili fossili", ha dichiarato Paolo Bertuzzi, Managing Director e CEO di Turboden S.p.A.*

Una svolta tecnologica nella generazione di vapore senza CO₂

Il progetto prevede una pompa di calore di grandi dimensioni combinata con un sistema di ricompressione meccanica del vapore (MVR), capace di generare 12 MWth di vapore surriscaldato a 3,4 bar(a), con temperature che raggiungono i 150-180°C. Il sistema recupera calore di scarto a bassa temperatura dal processo industriale e lo potenzia utilizzando elettricità priva di CO₂.

Al centro di questa soluzione c'è l'integrazione della pompa di calore con l'MVR, che consente la produzione di vapore ad alta temperatura senza emissioni di CO₂. Questo impianto è la più grande pompa di calore per la produzione di vapore mai costruita e dimostra il concreto potenziale delle tecnologie a zero CO₂ per sostituire le caldaie a combustibile fossile in applicazioni industriali che richiedono vapore a temperature superiori ai 150°C.

Affrontare la sfida della decarbonizzazione del cliente

Il cliente, **delfort**, è un leader mondiale nell'innovazione, sviluppo, produzione e distribuzione di carte speciali, con un forte impegno verso la sostenibilità e la decarbonizzazione dei suoi processi produttivi. **delfort** aveva bisogno di una soluzione in grado di fornire vapore completamente decarbonizzato, mantenendo la stessa qualità, affidabilità e continuità tradizionalmente garantite dalle caldaie a combustibile fossile. Turboden ha risposto a questa esigenza sviluppando una soluzione personalizzata di elettrificazione del vapore che utilizza elettricità priva di CO₂, sfruttando al contempo il calore di scarto a bassa temperatura proveniente dal processo di produzione della carta.

Il risultato è un sistema robusto, efficiente e duraturo che riduce di circa 19.000 tonnellate le emissioni di CO₂ all'anno (calcolato, Ambito 1).

"Questo progetto segna un traguardo significativo nel percorso di decarbonizzazione di delfort. Il successo dell'implementazione di questa soluzione efficiente e sostenibile nel nostro sistema di generazione di calore dimostra chiaramente il potenziale di

questa tecnologia. Questo investimento rafforza la nostra capacità di offrire soluzioni cartacee di alta qualità prodotte in modo sostenibile ai nostri clienti", afferma Hannes Kinast, COO di delfort.

Ingegneria su misura per vincoli complessi

Una delle principali sfide del progetto è stata l'installazione della pompa di calore in uno spazio limitato all'interno di una stanza già esistente. Turboden ha progettato l'impianto per garantire accessibilità ottimale, manutenzione e prestazioni.

Questo è stato possibile grazie a un'intensa collaborazione ingegneristica tra Turboden e delfort che ha portato alla realizzazione di un impianto su misura, perfettamente integrato nella cartiera. Inoltre, Turboden ha gestito in modo fluido l'interazione tra la pompa di calore e l'MVR durante tutte le fasi operative, applicando competenze avanzate nei processi e capacità sofisticate di integrazione del sistema.

Un chiaro impegno di Turboden nelle tecnologie di elettrificazione del vapore

"Questo traguardo riflette l'impegno di Turboden nel fornire risultati concreti tramite soluzioni tecnicamente robuste e orientate al futuro. L'avvio della più grande pompa di calore al mondo per la produzione di vapore segna un passo importante nell'elettrificazione del calore industriale su larga scala. Rafforza ulteriormente l'esperienza di Turboden nelle grandi pompe di calore ad alta temperatura e il nostro ruolo come partner tecnologico a lungo termine, supportando i clienti nella transizione verso soluzioni di calore elettrificate, efficienti e sostenibili", ha dichiarato Nicola Rossetti, General Manager Heat Electrification BU di Turboden S.p.A.

Il successo di questo progetto rappresenta un ulteriore traguardo nello sviluppo di soluzioni e progetti di elettrificazione del vapore, confermando il ruolo centrale di Turboden nelle iniziative di Green Transformation di Mitsubishi Heavy Industries.

Per maggiori informazioni

Alessandra Costa

Senior Marketing & Communication Manager

alessandra.costa@turboden.it

Turboden

Fondata nel 1980, Turboden S.p.A. è un'azienda italiana che fa parte del gruppo Mitsubishi Heavy Industries, offrendo soluzioni tecnologiche globali per la generazione di energia e l'elettrificazione del calore per le industrie e le reti di teleriscaldamento. Turboden è un leader riconosciuto nella progettazione, produzione e manutenzione di turbomacchine proprietarie, inclusi i sistemi Organic Rankine Cycle (ORC) per la generazione di energia distribuita, grandi pompe di calore, sistemi di ricomprensione meccanica del vapore (MVR) ed espansori di gas. Oggi, Turboden è un partner tecnologico affidabile che consente una maggiore efficienza energetica e supporta la decarbonizzazione delle reti di teleriscaldamento e dei processi industriali ad alta intensità energetica in tutto il mondo. www.turboden.it

delfort

delfortgroup AG, con sede a Traun, Alta Austria, è leader globale nell'innovazione, nello sviluppo, nella produzione e distribuzione di carte speciali e funzionali per le industrie del tabacco, farmaceutica, alimentare e delle etichette. delfort, insieme a partner selezionati, possiede un'ampia esperienza nei processi lungo tutta la catena di approvvigionamento. L'azienda impiega più di 3.300 persone in tutto il mondo, dall'Europa, agli Stati Uniti fino ad arrivare alla Cina. www.delfortgroup.com