

Il primo impianto ORC* Steam & Power alla *Centrale del Latte di Brescia* per la pastorizzazione del latte.

“Steam & Power ORC” è la nuova soluzione cogenerativa ad alta temperatura sviluppata da Turboden, dedicata all’industria manifatturiera con un’efficienza complessiva maggiore al 90% e con un’alta prevalenza di vapore.

Turboden ha firmato un accordo con **Centrale del Latte di Brescia** per l’installazione del primo impianto ORC cogenerativo ad alta temperatura al mondo - *Sistema Steam & Power ORC (Sistema ST&P ORC)*.

Turboden ha cominciato a sviluppare il sistema ORC ad alta temperatura due anni fa, grazie anche al progetto di ricerca e sviluppo finanziato dal Fondo Crescita Sostenibile del Ministero dello Sviluppo Economico.

Il sistema ORC Steam & Power è progettato per soddisfare le esigenze energetiche dell’industria manifatturiera, che richiede un’efficienza totale superiore al 90%, con un alto contenuto di vapore (circa il 75%) rispetto alla potenza (circa il 15%) e in assenza di acqua calda, a differenza di quanto avviene con i motori a combustione interna (diffusamente utilizzati in ambito cogenerativo). La soluzione incontra perfettamente i bisogni energetici di Centrale del Latte di Brescia, leader nella produzione di latte e prodotti caseari, che utilizzerà il sistema per la cogenerazione di circa **700 kW elettrici e 5 ton/ora di vapore a 15 bar, necessari per la pastorizzazione del latte a lunga conservazione.**

Turboden fornisce una soluzione chiavi in mano, provvedendo al sistema completo, dalla caldaia alimentata a gas naturale – in collaborazione con **Bono Sistemi**, realtà di riferimento nella produzione di caldaie industriali, al turbogeneratore ad alta temperatura Organic Rankine Cycle.

“Siamo orgogliosi di essere il primo fornitore al mondo di questa innovativa soluzione Steam & Power ORC e dell’installazione della prima unità presso un’eccellenza italiana come Centrale del Latte di Brescia. L’impianto sarà utilizzato nel processo produttivo dell’azienda per produrre 700 kW di potenza elettrica e 5 ton/ora di vapore per la pastorizzazione del latte – dichiara **Paolo Bertuzzi, CEO di Turboden** – Siamo sicuri che questa nuova famiglia di prodotti (taglie fino a 3 MWe e 25 ton/ora) andrà a colmare il vuoto nell’offerta delle attuali tecnologie per la cogenerazione e incontrerà le richieste di diverse industrie come il food & beverage, le cartiere, le aziende chimiche, tessili e oil & gas, grazie all’alta efficienza energetica (>90%), alla prevalenza di vapore (assenza di acqua calda), ai bassi costi di manutenzione e all’alta flessibilità. Inoltre il sistema ST&P ORC fornisce la possibilità di essere combinato con altre tecnologie cogenerative, come i motori o le turbine a gas, in modo da incontrare i bisogni specifici di vapore e potenza elettrica del cliente”.

Franco Dusina, Presidente di Centrale del Latte di Brescia, Ing. Bartolozzi, Direttore Generale and Ing. Bonometti, Direttore di stabilimento, affermano: “Centrale del Latte è molto sensibile a soluzioni pulite e rispettose dell’ambiente. La cogenerazione ad alta efficienza calza a pennello con la nostra filosofia. Per molti anni abbiamo cercato una tecnologia adatta ai nostri bisogni e che potesse aumentare l’efficienza energetica del nostro impianto di produzione e per questo siamo certi che la sinergia tra noi e Turboden, due importanti realtà del contesto industriale bresciano, porterà a un progetto di successo.”

Turboden, società italiana del gruppo Mitsubishi Heavy Industries (MHI), è leader nella progettazione, produzione e manutenzione di sistemi Organic Rankine Cycle (ORC) fino a 20 MWe, adatti per la generazione distribuita. I sistemi ORC possono generare potenza elettrica e termica sfruttando diverse fonti, come le rinnovabili (biomassa, energia geotermica, energia solare), carburati tradizionali e calore di scarto da processi industriali, inceneritori di rifiuti, motori o turbine a gas. www.turboden.com

Centrale del Latte di Brescia, nata nel 1930 aveva l'obiettivo di assicurare il controllo igienico del latte e garantirne l'approvvigionamento giornaliero a tutti i cittadini. La Centrale del Latte di Brescia è stata la prima in Italia a dotarsi di un impianto UHT per la produzione del latte a lunga conservazione, in bottiglie PET totalmente riciclabili. <https://www.centralelatte-brescia.it/ITA/Home.asp>

***Organic Rankine Cycle:** Il ciclo Rankine è un ciclo termodinamico che converte il calore in lavoro. Il calore viene fornito ad un circuito chiuso, che in genere utilizza l'acqua come fluido di lavoro. Il principio del ciclo Rankine organico si basa su un turbogeneratore che funziona come una convenzionale turbina a vapore per trasformare l'energia termica in energia meccanica e infine in energia elettrica attraverso un generatore elettrico. Invece di generare vapore dall'acqua, il sistema ORC vaporizza un fluido organico, caratterizzato da una massa molecolare superiore a quella dell'acqua, che porta a una rotazione più lenta della turbina, a pressioni più basse e alla non erosione delle parti metalliche e delle lame.