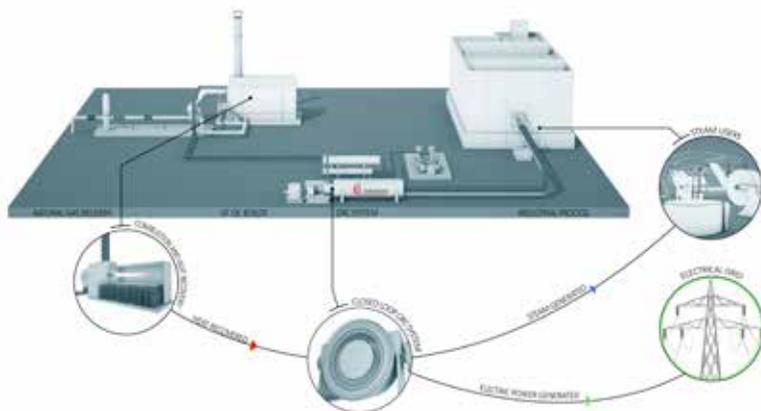


TURBODEN - Steam&Power: una soluzione innovativa per cogenerare vapore ed energia elettrica



Numerose industrie manifatturiere, operanti nei più svariati settori, presentano unitamente al fabbisogno elettrico un elevato consumo termico sotto forma di vapore.

ST&P (Steam&Power) è il nuovo impianto ORC – Organic Rankine Cycle di Turboden, società del gruppo Mitsubishi Heavy Industries, in grado di generare vapore ed energia elettrica, alimentata a gas naturale o come vedremo anche da combustibili alternativi.

Una tecnologia ideata e realizzata per coprire una specifica area di mercato della cogenerazione non soddisfatta dalle altre soluzioni: produce solo calore ad alta temperatura, è ideale per processi ad elevato consumo di vapore (o di altri fluidi ad alta temperatura, come acqua surriscaldata, olio diatermico, aria calda) ed è perfetta in ciclo combinato.

L'impianto ST&P è costituito da una caldaia a scambio diretto, sviluppata da Turboden, che riscalda ed evapora il fluido organico di lavoro che espande nella turbina ORC e genera energia elettrica. Successivamente, in fase di condensazione del fluido, si genera vapore a media pressione.

Una singola unità può fornire da 4 a 30 t/h di vapore, tra 4 e 30 bar, ed elettricità tra 500 kW e 3,5 MW.

Questa soluzione permette di ottenere un'elevata produzione di vapore in cogenerazione e garantisce un'efficienza termo-elettrica pari al 92%, anche a carichi

parziali (fino al 20% della potenza nominale).

Inoltre, l'alto grado di flessibilità e la capacità di bruciare combustibili di scarto rende ST&P la soluzione migliore per i più svariati processi produttivi. La caldaia può infatti essere alimentata a gas, biomassa, combustibili fossili in generale, o qualsiasi refluvo solido, liquido o gassoso proveniente dal processo, permettendo così

la riduzione dei problemi legati allo smaltimento e il risparmio sui costi del combustibile.

A questi vantaggi si aggiungono bassi costi di esercizio e manutenzione, emissioni di CO₂ ridotte al minimo, un payback time sull'investimento inferiore ai 3 anni e, grazie all'altissima efficienza, elevati incentivi governativi CAR.

Tra le referenze attive Turboden può vantare l'Azienda Comunale Centrale del Latte di Brescia che ha scelto ST&P per aumentare l'efficienza complessiva del processo di pastorizzazione del latte a lunga conservazione: l'impianto, fornito chiavi in mano, produrrà circa 700 kW di energia elettrica e 5 t/h di vapore a 15 bar. Anche Cereal Docks, importante azienda italiana nel settore agrofood, ha scelto di installare la tecnologia Steam&Power presso uno dei propri stabilimenti, dove estrae e raffina oli da semi, per cogenerare circa 1400 kW elettrici e 10,5 t/h di vapore a 12 bar.



TURBODEN
www.turboden.com