

IBT GROUP

Applicazioni energy saving specifiche per l'industria del Food



IBT Group dal 2001 è partner esclusivo per il mercato italiano di Capstone, leader nei sistemi energetici con turbine a gas a tecnologia "oil-free" che consentono di ottenere impianti di co e trigenerazione che garantiscono una sensibile riduzione dei consumi (oltre il 30%), bassa manutenzione e zero emissioni.

In particolare, IBT Group ha sviluppato innovative applicazioni che assicurano la massima efficienza nelle industrie che hanno bisogno di vettori termici, quali il vapore saturo, per il loro processo produttivo come il food & beverage (ma anche il tessile, farmaceutico, cartario, processi di essiccamento come ad esempio granulati, cementifici ecc.) grazie alle caratteristiche uniche delle microturbine.

L'applicazione turbo-s consente di utilizzare tutta l'energia termica di scarto della turbina a gas Capstone, a differenza di quanto normalmente accade con le tecnologie a motore alternativo, dove il mix dell'energia termica prodotta è principalmente concentrata nella produzione di acqua calda a 90 °C, proveniente dai circuiti di raffreddamento delle camicie e dell'olio lubrificante dei motori.

Utilizzando le turbine Capstone da 600, 800 e 1.000 kWe, si può quindi massimizzare la produzione di vapore mediante l'impiego di una tecnologia di post-combustione dei gas di scarico esausti. Essi, infatti, oltre ad avere bassissimi NOx e CO, presentano un contenuto di O₂ pari a circa il 17%, che consente di

utilizzarli come aria comburente a 300 °C all'interno di bruciatori in vena d'aria che elevano la temperatura dei gas combustibili fino a un massimo di 700 °C. Tali gas sono quindi utilizzati in un generatore di vapore a recupero per la produzione di vapore saturo. L'applicazione risulta quindi particolarmente vantaggiosa per tutte le utenze industriali che non presentano la necessità di utilizzare acqua calda.

Grazie all'applicazione turbo-ammonia, invece, recentemente sviluppata per Conad, si possono raggiungere punte di efficienza ben oltre l'85% abbinando una turbina a un assorbitore frigorifero ad ammoniacale. Diversamente da un cogeneratore con motore a pistoni, infatti, i fumi di scarico raggiungono temperature molto più elevate, nell'ordine di 240-280 gradi centigradi. Così è possibile produrre, grazie a un sistema di recupero del calore, acqua surriscaldata adatta a far funzionare un assorbitore ad ammoniacale che la trasforma in acqua glicolata a -8 gradi centigradi, necessaria per refrigerare ambienti a temperatura controllata. Il tutto con un ritorno di investimento inferiore a quattro anni.

IBT
Group
Energy Saving Solutions

IBT GROUP

www.ibtgroup.at - www.capstoneturbine.com