

IBT GROUP - Le applicazioni con turbina a gas Capstone specifiche per l'industria e la depurazione acque



IBT Connecting Energies GmbH 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 notevole riduzione dei consumi (oltre il 30%), bassa manutenzione ed emissioni "near zero".

In particolare, IBT ha sviluppato innovative applicazioni che assicurano la massima efficienza nelle industrie che hanno bisogno di vettori termici, quali il vapore saturo o l'acqua glicolata sotto zero, per il loro processo produttivo come il Food & Beverage oppure quelle aziende che utilizzano gas esausti caldi direttamente in svariati processi industriali di essiccazione.

Inoltre, il recente utilizzo del FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano) negli impianti di depurazione acque vede l'impiego ottimale delle turbine Capstone alimentate a biogas che è prodotto in quantità sempre maggiori da questa tipologia di impianti.

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 nel-

la produzione di acqua calda a 90 °C, proveniente dai circuiti di raffreddamento delle camicie e dell'olio lubrificante dei motori.

Utilizzando le turbine a gas Capstone da 600, 800 e 1000 kW_e, 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 NO_x e CO, presentano un contenuto di O₂ pari a circa il 17%, che consente di utilizzarli come aria combu-

rente a 300 °C all'interno di bruciatori in vena d'aria che elevano la temperatura dei gas combustibili fino ad un max di 700 °C. Tali gas sono quindi utilizzati in un generatore di vapore a recupero per la produzione di vapore saturo.

Grazie all'applicazione turbo-ammoniac, invece, si possono raggiungere punte di efficienza ben oltre l'85% abbinando una turbina ad un gruppo frigorifero ad assorbimento ad ammoniac. Diversamente da un cogeneratore con motore alternativo a pistoni, infatti, è possibile produrre acqua surriscaldata a temperature > 110 °C ed alimentare, quindi, un gruppo ad assorbimento ad ammoniac che trasforma l'acqua surriscaldata in acqua glicolata a temperature inferiori a -8 gradi centigradi.

IBT *Group*

IBT CONNECTING ENERGIES
www.ibtgroup.at