

IBT GROUP

15 anni di storia ad "alta efficienza"

Dal 2000, IBT Group progetta, realizza e gestisce soluzioni all'avanguardia di autoproduzione energetica, recupero energetico e unified communications. Destinate sia a strutture medio-piccole sia a grandi complessi civili, commerciali e industriali. In Italia e all'estero. La mission: interpretare le potenzialità offerte dalle tecnologie più recenti e tradurle in sistemi integrati, affidabili e certificati. Che non rispondono soltanto a un'esigenza, ma aprono la strada verso nuove opportunità. Di sviluppo e integrazione, di ottimizzazione e risparmio.



Il vasto range di applicazioni della tecnologia Capstone

IBT Group, che festeggia quest'anno i suoi primi 15 anni di attività, nasce da un'intuizione di Ilario Viganì, oggi Presidente del Gruppo, ingegnere nucleare laureato all'Università di Pisa, che dopo una carriera che lo porta a ricoprire ruoli direttivi in aziende quali Lafert Spa e ABB Trasformatori Spa, nel 2000 decide di intraprendere il proprio progetto imprenditoriale, con l'obiettivo, per l'epoca visionario quando ancora termini quali "generazione distribuita" e "green economy" erano ai più sconosciuti, di sviluppare soluzioni basate sulle tecnologie più all'avanguardia nel settore della generazione energetica ad alta efficienza. Determinante in questo senso fu l'incontro con Capstone Turbine Corporation, azienda californiana che aveva solo da poco inventato e brevettato una microturbina a gas high-tech altamente innovativa dalla storia affascinante legata a doppio filo con l'aviazione: i fondatori storici di Capstone, nell'ormai lontano 1988, provenivano rispettivamente dalla Douglas Aircraft Company e dalla Allied Signal Aerospace; la turbina, infatti, opera in modo molto simile a quello di un motore a reazione e il brevetto cuore della produzione Capstone, i cuscinetti ad aria, furono sviluppati proprio grazie alla collabo-

razione, nei primi anni '90, con la ricerca aerospaziale della NASA. Il progetto affascina l'Ing. Viganì, che ne intravede le grandi potenzialità sul mercato, a tal punto da diventare, nel 2001, partner esclusivo per il mercato italiano dell'azienda americana e la prima azienda a "introdurre" questa innovativa tecnologia nel nostro Paese. Nel 2002 IBT Srl installa il primo impianto di autoproduzione energetica con tecnologia cogenerativa a microturbina a gas "senza olio": è l'inizio di una nuova epoca, in cui tematiche quali la Green Economy, le Fonti Rinnovabili o la Cogenerazione sarebbero diventati gli attori economici fondamentali. Nel 2007 IBT Group espande il suo business anche all'estero e fonda IBT EUROPE, con sede a Klagenfurt in Austria, con lo scopo di commercializzare le sue soluzioni in Europa. Nel 2012, in seguito alla forte crescita della richiesta di tecnologie cogenerative nei Paesi dell'Europa dell'Est, diventa distributore esclusivo Capstone anche per la Polonia. Nel 2013 IBT Srl si fonde con IBT EUROPE GmbH per sviluppare nuovi mercati, company value e asset strategici con uffici a Klagenfurt e a Treviso.



Ing. Ilario Vigani, Presidente di IBT Group

Oggi IBT Group è uno dei maggiori player nello sviluppo, commercializzazione e assistenza di soluzioni "green" per l'autoproduzione energetica ad alta efficienza, con una specifica expertise in applicazioni co- e trigenerative. Dalla consulenza, alla progettazione esecutiva fatta su misura, fino all'installazione dei sistemi e la loro manutenzione, IBT Group significa il vantaggio di un partner unico che racchiude al suo interno tutte le competenze necessarie per il corretto sviluppo di soluzioni su misura.

LA DIREZIONE STRATEGICA: LEADERSHIP TECNOLOGICA, SOSTENIBILITÀ E SOLUZIONI SU MISURA

IBT Group nasce con la mission di sviluppare, proporre e assistere, in un'ottica di System Integration, soluzioni basate sulle tecnologie più innovative nel settore della generazione energetica ad alta efficienza. È da questa mission che trae origine l'acronimo del nome: Integrated Building Technologies, IBT appunto.

IBT Group si caratterizza inoltre, sin dalla sua fondazione, per una scelta etica di attenzione, rispetto e tutela dell'ambiente - volta a ricercare un minor consumo di fonti energetiche primarie e contenimento delle emissioni di sostanze nocive inquinanti - e di un servizio di consulenza trasparente e vicino alle esigenze del cliente, con la ferma convinzione che un business di "successo" non deve mai crescere a discapito del benessere delle generazioni future. Due le principali business line dedicate a fare "vivere" dal punto di vista energetico una struttura civile o industriale, completamente integrate tra loro: l'area Energia, che sviluppa soluzioni chiavi in mano di auto produzione energetica e recupero termico, e l'area ICT, che progetta soluzioni di connettività aziendale e Unified Communications.

IBT Group ha scelto di perseguire i propri obiettivi grazie a accordi strategici con partners tecnologici internazionali, con i quali consolidare rapporti di

lungo periodo per sviluppare applicazioni e soluzioni su misura ad alto valore aggiunto che proteggano nel tempo il valore degli investimenti della propria clientela.

LE PARTNERSHIP TECNOLOGICHE

Capstone Turbine Corporation

Dal 2001, IBT è partner esclusivo per il mercato italiano, polacco e greco di Capstone Turbine Corporation®, società high-tech californiana leader e unico produttore al mondo di sistemi energetici con turbine a gas a tecnologia "oil-free".

Il brevetto più importante dell'azienda è quello che fa riferimento alla completa assenza di olio lubrificante all'interno delle turbine a gas - grazie all'impiego di cuscinetti ad aria in grado di sostenerne l'asse in rotazione senza ulteriori contatti meccanici - che consente di ottenere impianti di cogenerazione per la produzione combinata di energia elettrica e termica che garantiscono una sensibile riduzione dei consumi, anche oltre l'85%, bassi costi di manutenzione e zero emissioni.

Capstone è, a oggi, l'unico costruttore di turbine a gas a offrire sul mercato internazionale sei taglie modulabili di potenza elettrica prodotta: C30, C65, C200, C600, C800 e C1000 (in kW_e) funzionanti sia con combustibili fossili sia da fonte rinnovabile.

Oggi, la tecnologia con turbina a gas oil-free è leader consolidata nel mercato per la creazione di sistemi di autoproduzione energetica che assicurano, in alcuni specifici settori dove le caratteristiche uniche delle turbine a gas - in primis i gas esausti pulitissimi, la capacità di modulazione e l'elevata efficienza elettrica - fanno sì che sia il miglior investimento tra le tecnologie presenti sul mercato, contribuendo a far risparmiare almeno il 30% di energia primaria e migliaia di tonnellate di CO₂ alle aziende che hanno installato questa tecnologia. Questi tipi di impianti di cogenerazione, alimentati a gas metano, consentono, infatti, di risparmiare energia primaria ottenendo al tempo stesso un vettore termico gratuito che può essere usato in assetto trigenerativo anche per produrre acqua fredda per l'impianto di condizionamento.

I vantaggi unici delle turbine Capstone:

- GREEN: emissioni più basse di tutti i sistemi CHP: NO_x < 18mg/Nmc CO < 50 mg/Nmc;
- MODULAZIONE DEL CARICO: da 0 a 100% della potenza elettrica e termica;
- ALTA EFFICIENZA: 33% di efficienza elettrica e massimizzazione della produzione di vettori termici pregiati, come per esempio l'acqua surriscaldata o il vapore saturo;
- EASY: bassi costi di manutenzione e pochi fermi macchina (> 8.700 h/anno garantite);

Il range di turbine Capstone





- SILENZIOSA: assenza di vibrazioni e basse emissioni sonore;
- AFFIDABILE: sicurezza e continuità grazie alla possibilità del funzionamento in "isola" in caso di black-out nella versione Dual Mode;
- CONTROLLO: dotazione di software per la gestione da remoto e di dispositivi per la visualizzazione dei dati di funzionamento via web.

Century Corporation

Dal 2003 IBT Group è anche partner europeo della società coreana Century Corporation, parte del Gruppo Kiturami, leader mondiale nella produzione di sistemi chiavi in mano per il riscaldamento e la refrigerazione civile e industriale. I suoi frigoriferi ad assorbimento per la climatizzazione, macchine industriali di grande affidabilità e durabilità, si accoppiano perfettamente con la produzione energetica delle turbine Capstone, consentendo di realizzare impianti di trigenerazione per la produzione congiunta di energia elettrica, termica e acqua refrigerata, efficienti e facilmente gestibili.

Unify

Sin dalla sua fondazione, IBT è partner di Unify (in precedenza Siemens Enterprise Communications) una delle aziende di software e servizi per le comunicazioni più importanti del mondo, che fornisce soluzioni di comunicazione integrate a circa il 75% delle aziende Fortune Global 500. Le soluzioni Unify ottimizzano efficienza e produttività unificando più reti, dispositivi e applicazioni in un'unica piattaforma intuitiva che consente ai team di partecipare a conversazioni coinvolgenti nel modo più semplice possibile. Il risultato è una trasformazione del modo di comunicare e collaborare a livello aziendale, che stimola l'impegno collettivo, favorisce il business e migliora le prestazioni aziendali.

Grazie a queste scelte, nel 2015, IBT Group ha festeggiato con quasi 400 macchine installate, tra chiller e turbine, per un totale di 20 MW di potenza elettrica e 130 MW di energia frigorifera.

LO SVILUPPO DI NUOVE APPLICAZIONI

IBT Group negli ultimi anni si è fortemente specializzata nello sviluppo di soluzioni basate sulle tecnologie più innovative nel settore della generazione energetica ad alta efficienza.

Per soddisfare le specifiche esigenze della sua clientela, IBT Group si è distinta sempre più per lo sviluppo di soluzioni di system integration uniche: la prima applicazione cogenerativa con microturbina oil-free al mondo per la produzione di vapore saturo, i primi sistemi di cogenerazione a microturbina applicati a una discarica o a un impianto di depurazione delle acque in Italia rappresentano solo degli esempi. In particolare, IBT Group ha sviluppato applicazioni che assicurano la massima efficienza energetica per specifiche industrie, grazie alle caratteristiche uniche delle microturbine:

1. industrie che hanno bisogno di vettori termici quali vapore per il loro processo produttivo (food & beverage, tessile, farmaceutico, cartario, processi di essiccazione come ad esempio granulati, cementifici ecc.);
2. settore hospitality (hotel, piscine, ospedali, case di cura ecc.) che ha bisogno di carichi di potenza diversi nell'arco della giornata o delle stagioni;
3. trattamento delle acque reflue alimentati da biogas contenente basse percentuali di metano.

LE APPLICAZIONI SPECIFICHE PER L'INDUSTRIA DEL FOOD

IBT Group ha recentemente sviluppato nuove applicazioni che assicurano la massima efficienza in quelle specifiche 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 essiccazione come ad esempio granulati, cementifici, fertilizzanti, mangimi ecc.).

In particolare, 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 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 comburente a 300 °C all'interno di bruciatori in vena d'aria che elevano la temperatura dei gas combusti fino ad 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 il food-retailer Conad, si possono raggiungere punte di efficienza ben oltre l'85% abbinando una turbina a un assorbitore frigorifero ad ammoniaca. Diversamente da un cogeneratore con motore a pistoni è possibile produrre in quantità elevata acqua surriscaldata o vapore. È così possibile utilizzare, grazie a un sistema di recupero del calore, un gruppo frigorifero ad assorbimento con ciclo ad ammoniaca che trasformi l'acqua surriscaldata o il vapore in acqua glicolata a -8 fino a -26 gradi centigradi, necessaria per alimentare magazzini o processi che richiedono bassissime temperature. Il tutto con un ritorno di investimento inferiori a quattro anni.

IBT Group: 15 anni di efficienza energetica "su misura" al servizio delle aziende, nel totale rispetto del nostro pianeta.



L'assemblaggio di una turbina