

FARE CENTRO COI DATI

Nel mirino dei costruttori di motori stazionari e di gruppi elettrogeni sono finiti i data center. Baudouin candida a quest'applicazione la serie M33 e la M55, che si appresta a varcare la soglia dei 4.500 kVA. Nell'orizzonte dell'azienda francese anche le unità a gas, tenendo sott'occhio il mondo della cogenerazione. Abbiamo interpellato Fabrizio Mozzi, il Ceo, ed Enrique Moraga



In fine venne la stagione delle fiere, anche per la generazione di energia. Questo è stato uno degli argomenti che abbiamo discusso con Baudouin, insieme alle tendenze del mercato, alle novità di prodotto e al tema caldo dei data center. Ci hanno risposto **Enrique Moraga**, Head of Business Development EMEA Critical Applications, e **Fabrizio Mozzi**, Amministratore delegato.

Se io fossi il manager di un data center ad alta intensità energetica, sareste in grado di farmi un'offerta modulare?

Moraga: «Siamo in grado di offrire una soluzione modulare cucita su misura per i data center, basata su due piattaforme: la M33, a 12, 16 e 20 cilindri, e la piattaforma M55, a 12 e 16 cilindri. Insieme, forniscono una gamma di potenza completa da 1.150 kVA a 4.000 kVA. Gli operatori di data center preferiscono tipicamente soluzioni modulari, potendo trarre vantaggio dal fatto che la maggior parte dei ricambi è intercambiabile all'interno della piattaforma, aumentando la disponibilità dei ricambi e riducendo la complessità delle scorte. Il team di assistenza dovrà essere formato solo su due piattaforme, riducendo così al minimo i tempi di inattività. I motori possono funzionare senza problemi quando si lavora in parallelo, con una conseguente maggiore durata del motore ed evitando di offrire soluzioni

sovradimensionate. Per concludere, sono lieto di annunciare che sono in arrivo due nuovi motori, il 20M55 e il 20M61, che amplieranno la nostra offerta fino ai 5.750 kVA! Con questi due propulsori, la piattaforma M55/M61 coprirà la gamma da 2.000 kVA a 5.750 kVA, fornendo una soluzione unica e versatile per i nostri clienti dei data center».

In cosa si differenzia un gruppo elettrogeno per data center da uno per applicazioni più convenzionali?

Moraga: «I generatori per data center sono progettati per soddisfare requisiti eccezionalmente severi, dovuti alla natura critica di questa applicazione, che sono diversi da quelli richiesti per un tipico generatore di standby, ad esempio il tempo di avvio, l'accettazione del carico o il funzionamento continuo. Dobbiamo tenere presente che i data center richiedono un'alimentazione continua e qualsiasi interruzione potrebbe causare una perdita catastrofica di dati. Baudouin prende in considerazione tutti questi requisiti quando progetta i suoi motori, a partire dalle prestazioni in transitorio. Le nostre piattaforme M33 e M55, menzionate in precedenza, hanno un'accettazione del carico superiore ai requisiti di mercato. Inoltre, queste due serie sono certificate ISO 8528-5 G3, garantiscono un'eccellente accettazione e rifiuto del carico. Per ottenere

questo risultato, abbiamo progettato diverse configurazioni di turbo per ottimizzare ulteriormente la risposta transitoria dei motori. Sono inoltre disponibili opzioni di ridondanza come il doppio motore di avviamento, per soddisfare i requisiti dei centri dati. I nostri motori hanno una storia di lavoro comprovata, con intervalli di revisione impressionanti (32.000 ore per gli M33 e M55). Questo è uno dei requisiti più importanti per i data center». Moraga prosegue con altri dati funzionali: «Abbiamo sviluppato valutazioni DCP ottimizzate e dedicate, conformi alla definizione dell'Uptime Institute. Per far fronte alle armoniche generate dai carichi IT, l'alternatore viene solitamente sovradimensionato. I nostri motori sono compatibili con tutti i principali fornitori di alternatori sia per applicazioni LV che HV. Un aspetto fondamentale nei progetti per data center». Si passa a manutenzione, assistenza e formazione. «La disponibilità 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 è un requisito obbligatorio che implica una buona manutenzione del motore. Per questo motivo, abbiamo creato una solida rete di assistenza che si estende in oltre 100 Paesi e che supporta i nostri clienti e gli Oem. La nostra rete comprende oltre 350 punti di assistenza, situati strategicamente in tutto il mondo, ognuno dei quali è stato formato nell'ambito del nostro programma

di distribuzione o assistenza. Attualmente, le nostre scuole di formazione sono operative a Singapore, in Francia e a Dubai, con l'intenzione di aprire un'altra struttura negli Stati Uniti. Queste scuole di formazione forniscono esperienza pratica con motori reali, assicurando che i nostri tecnici siano ben preparati a gestire qualsiasi attività di manutenzione o riparazione. Inoltre, manteniamo un ampio stock di ricambi a disposizione per garantire una risposta rapida con la fornitura dei pezzi di ricambio e l'intervento ogni volta che è necessario. Questo garantisce la massima affidabilità e tempi di fermo minimi per le operazioni dei nostri clienti data center».

Come procede la sinergia con Weichai e PSI? Pensate di poter lanciare il guanto di sfida ai vostri concorrenti nella cogenerazione?

Risponde il Ceo, Fabrizio Mozzi: «Weichai possiede un'ampia gamma di tecnologie e aziende in diversi mercati. Questo ci permette di stare al passo con le nuove tendenze, pur mantenendo un approccio globale, che integriamo nello sviluppo dei nostri prodotti. Oltre ai nostri motori diesel, grazie a PSI e alla partnership esistente con Westport Fuel Systems, abbiamo acquisito la padronanza delle tecnologie lean e rich burn gas. Questo ci permette di avere il prodotto giusto per le esigenze

In apertura, Fabrizio Mozzi, il Ceo di Baudouin. In alto, l'EnerKit che troveremo in esposizione a Dubai. Sotto, uno scatto dall'edizione 2023 del MEE.

sempre diverse dei nostri clienti. L'utilizzo del gas per l'alimentazione a corrente continua potrebbe non sembrare una scelta ovvia, all'inizio. Tuttavia, con l'espansione dell'industria della corrente continua in aree rurali, caratterizzate da reti meno stabili (per ovvie ragioni di spazio), perseguendo la ricerca di un'energia più verde e riducendo al minimo i rischi di guasto, riteniamo che il gas nella corrente continua possa diventare un'interessante tendenza in crescita, e per questo ci stiamo preparando. La serie PowerKit Gas è disponibile in una gamma di potenze da 63 a 1.750 kVA, che la rende adatta a un'ampia varietà di applicazioni, anche in corrente continua. I motori sono controllati elettronicamente e pronti per essere utilizzati in applicazioni di cogenerazione, il che ne aumenta ulteriormente l'efficienza e i vantaggi ambientali. L'uso adeguato di soluzioni di trigenerazione può aiutare la corrente continua a mantenere la temperatura costante necessaria per la produzione di energia elettrica. Man mano che il mondo si avvia verso la neutralizzazione delle emissioni di carbonio entro il 2050, i gruppi elettrogeni a gas diventeranno sempre più importanti. L'idrogeno sarà una tecnologia vincente, ma avrà bisogno di tempo per diventare una soluzione reale, stabile ed economicamente valida. Nel frattempo, il gas potrebbe fornire una transizione verde a medio termine, per i prossimi 10 anni, mantenendo la sicurezza delle applicazioni critiche. Grazie alla partnership con PSI, Baudouin è l'unica a offrire prodotti sia lean che rich burn, rispondendo così alla maggior parte delle esigenze dei clienti. I motori a gas di PSI hanno anche capacità di doppia alimentazione, funzionando sia a gas naturale che a Gpl, offrendo minori emissioni di CO₂ e NOx rispetto al diesel. Hanno tempi di risposta rapidi e capacità competitive di variazione del carico fino allo 0-90%. Sono inoltre conformi alla normativa NFPA110, garantendo un avvio rapido per le emergenze, essendo in grado di raggiungere la velocità nominale in pochi secondi dalla messa in moto. Per concludere, è vero che, per il momento, i progetti di gas e, soprattutto, di cogenerazione sono stati gestiti solo da pochi attori chiave del settore. Per quanto riguarda il diesel, Baudouin si è rapidamente posizionata tra i primi 3-5 fornitori di motori al mondo. Il nostro obiettivo, naturalmente, è quello di fare lo stesso con il gas. Attualmente siamo impegnati nello sviluppo di nuovi prodotti che saranno in grado di competere con i principali operatori del gas in termini di densità di potenza, emissioni ed efficienza, pur rimanendo fedeli ai nostri valori fondamentali di qualità, tempi di consegna brevi e prezzi competitivi».

Denso e Kubota, Bruno Generators e Duma-rey Group, per fare alcuni esempi di gruppi elettrogeni a idrogeno. Come sta procedendo Baudouin? E come vedete la molecola H₂ nella generazione?

Mozzi: «Crediamo nell'idrogeno. Pensiamo che sarà il futuro, una volta che avremo imparato a gestire le complessità dello stoccaggio, del trasporto e della produzione di idrogeno autenticamente verde. Weichai ha iniziato fa a investire nell'idrogeno



quasi 10 anni fa, tramite la partecipazione in due aziende leader nel settore delle celle a combustibile PEM (Proton-Exchange Membrane Fuel Cell) e SOFC (Solid Oxide Fuel Cell), rispettivamente Ballard (in Canada) e Ceres (nel Regno Unito). Ciò ha permesso a Weichai di conoscere le varie tecnologie e applicazioni di questo nuovo mercato emergente. Attualmente Weichai dispone di stabilimenti completamente automatizzati e all'avanguardia che producono celle a combustibile su larga scala ed è una delle poche aziende al mondo a offrire una soluzione completamente industrializzata e funzionante, che alimenta centinaia di autobus urbani nella provincia cinese dello Shandong. Insieme alla nuova tecnologia delle celle a combustibile, Weichai ha sviluppato kit di conversione per trasformare i motori a gas esistenti in motori a idrogeno. Anche questa soluzione è completamente industrializzata e utilizzata attualmente in Cina, sui camion. Ovviamente, i prodotti alimentati a idrogeno sono ancora molto costosi (circa 10 volte per kW_e, rispetto alle soluzioni alimentate a diesel), quindi queste tecnologie sono adottate prevalentemente in aree in cui il governo sta guidando fortemente la transizione tecnologica, sovvenzionando i costi per gli operatori. Saremo presenti con soluzioni pronte quando il mercato dell'Unione europea sarà pronto ad abbracciare le tecnologie dell'idrogeno. Tuttavia, vi mostreremo qualcosa di nuovo e molto interessante a Dubai, in occasione del MEE».

A proposito del MEE, questa fiera si sta trasformando in una vetrina multienergetica. Cosa

presenterete in questa edizione? Che riscontro avete dai mercati energetici dell'Ue e degli Usa? Mozzi: «Il messaggio principale sarà la transizione energetica e l'evoluzione della nostra mentalità e dell'offerta di prodotti. Presenteremo un mix di prodotti, dai motori a combustione interna della vecchia scuola alle soluzioni Stage V, fino alle celle a combustibile e agli ESS (Energy Storage Systems). Vogliamo dimostrare ai nostri clienti che non siamo solo il loro fornitore affidabile per il momento, ma che possono contare su di noi per il futuro e che siamo il partner giusto per le loro strategie a lungo termine. Presenteremo i nostri primi motori Stage V, il 6M33 e il 12M33, che forniscono rispettivamente 500 kW_e e 1 MW_e di potenza più pulita e affidabile, mantenendo l'efficienza del carburante e riducendo al minimo il consumo di urea. Mostreremo anche altri nuovi prodotti. Poiché la domanda del mercato si sposta verso i prodotti HHP, in particolare la domanda di data center, offriremo maggiore supporto ai nostri Oem, quando si tratta di vincere e consegnare i progetti. A tal fine, la nuova gamma di prodotti EnerKit sarà una soluzione "semilavorata" che aiuterà gli Oem ad aumentare la velocità di produzione, a migliorare i costi e l'efficienza, eliminando le sfide logistiche legate all'assemblaggio e alla movimentazione di apparecchiature voluminose e pesanti. Oltre ai PowerKit, con l'introduzione di EnerKit, gli Oem potranno scegliere tra alcune opzioni. Al motore PowerKit associamo alternatori, radiatori meccanici o elettrici, il montaggio



dei componenti sopra citati su pattini, compresi i supporti antivibranti, e altre opzioni comunemente utilizzate. Per supportare i nostri Oem ad assicurarsi un maggior volume di affari nei mercati rigorosi ed esigenti dei data center, rilasceremo anche tre nuove potenze DCP potenziate: 2.500 kVA di potenza DCP, basata sul 20M33 PowerKit; DCP di 3.000 kVA, basata sul PowerKit 12M55; 4.000 kVA di potenza DCP, basata sul 16M55 PowerKit. Le potenze saranno disponibili solo in configurazione EnerKit (motore PowerKit + radiatore a scelta + alternatore a scelta, montato su skid). Questo fornirà soluzioni semplici e senza complicazioni, con una particolare attenzione alle vibrazioni torsionali e alla convalida completa del sistema. Le prestazioni del prodotto, la potenza erogata, la longevità del prodotto e la garanzia saranno garantite da Baudouin».

Il DPE di Rimini si affianca all'International Electricity Expo. Per quali ragioni avete deciso di partecipare?

«Abbiamo deciso di partecipare al DPE di Rimini per l'importanza strategica che il mercato italiano rappresenta per la nostra attività. La nostra partecipazione ci permetterà di rafforzare ulteriormente il nostro marchio nel segmento della generazione, incontrando clienti e Oem, rafforzando le relazioni e facilitando le discussioni prima del MEE. Facendo parte di Generazione Distribuita, era anche nostro dovere partecipare a questo evento e aiutare il DPE a diventare un evento riconosciuto a livello internazionale».

In alto, Enrique Moraga. Madrilenò, è Head of Business Development EMEA Critical Applications, per Baudouin. A sinistra, lo stand al recente DPE di Rimini.