

Efficienza a misura di utilizzatore

MARCO ZAMBELLI

Risparmio energetico, innovazione e
ottimizzazione produttiva in stretto dialogo con il
mercato,

sono queste le linee guida della francese
Leroy-Somer, appartenente al Gruppo Emerson,
specializzata nella produzione di alternatori
e sistemi di azionamento.

Una interessante visita allo stabilimento di Mansle

La francese Leroy-Somer offre alternatori e sistemi di azionamento, venduti con una quota del 65% di soluzioni speciali adattate alle applicazioni dei clienti, dall'agroalimentare all'eolico, ai sistemi atex per atmosfere esplosive. Leroy-Somer, fondata nel 1919 nella regione di Charente nei pressi di Angoulême, a nord di Bordeaux, ha oggi 13 stabilimenti in Francia, e una produzione che fa capo a due attività principali, alternatori in gamma da 10 kW a 20 MW, venduti principalmente a costruttori di gruppi elettrogeni per fornire alimentazione elettrica in stand-by, come in ospedali e cantieri, e sistemi di azionamento, motori e motoriduttori. Nella strategia odierna, ha giocato un ruolo importante l'entrata nel Gruppo Emerson nel 1990, come spiega Philippe Faye, responsabile marketing e comunicazione dell'azienda: "L'internazionalizzazione oggi è una parola chiave, e far parte di un grande Gruppo internazionale come Emerson ci consente di beneficiare di importanti sinergie portate dal contesto globale in cui il Gruppo opera, con un fatturato 2013 vicino ai 25 miliardi di dollari e investimenti in ricerca e sviluppo pari



a 841 milioni, creando un contesto di importanti competenze tecnologiche in cui innovare e sviluppare le nostre tecnologie. Oggi, come Leroy-Somer, siamo molto ben posizionati nel settore alternatori, con un dispositivo su tre nel mondo a marchio nostro, e siamo ai primi posti in Europa per i sistemi di azionamento. Un mercato che è però molto complicato e difficile, dove occorre differenziarsi continuamente: una forte capacità di innovazione è indispensabile per offrire ai clienti le soluzioni più adeguate al mercato”.

Leroy-Somer ha registrato nel 2013 un fatturato di 1170 milioni di euro, con investimenti in ricerca e sviluppo pari al 4%, e una presenza nel mondo importante, con un organico globale di circa 8.700 persone. “Oggi la crescita non è in Francia - continua il responsabile della comunicazione dell’azienda - ma altrove, pertanto per noi è importante perseguire una strategia sia commerciale sia manifatturiera anche al di fuori della Francia, in Europa, Usa, Messico, India e Cina: perché è essenziale essere presso i clienti anche in termini produttivi, per accompagnare il loro sviluppo”.

Mansle, visita in produzione

Lo stabilimento Leroy-Somer di Mansle produce sistemi di avviamento su tre linee, motori da 15 a 40 kW, motori più grandi fino a 400 kW e motori sincroni a magneti permanenti per un importante compressorista. Interventi di ‘lean’ negli ultimi tre anni hanno ottimizzato il layout dello stabilimento, accorciando linee e tempi di passaggio da 6 settimane a 10 giorni. Statori e casing giungono dalle officine di Gond Pontouvre, dove avvengono anche le operazioni di taglio e stampaggio.

A Mansle si producono i rotor, con tolleranze dimensionali nell’ordine dei 10 micron, per assicurare geometrie perfette e assenza di vibrazioni. Negli ultimi sei mesi un robot ha sostituito tre linee di bobinaggio, risparmiando un milione di euro sulla linea dedicata ai mo-



tori di taglia più piccola, con in previsione un nuovo investimento per una linea automatica che sostituirà a breve due linee anche per i motori di taglia maggiore. In un piccolo atelier operano cinque persone per il bobinaggio a mano di prototipi speciali: operazione che da sola richiede tre giorni di lavoro. Assemblaggio, verniciatura a mano e imballaggio finali completano il ciclo. Speciali trenini provvedono ogni due ore a rifornire le dodici stazioni dei materiali e componenti necessari a garantire la produzione a flusso continuo, grazie anche al contributo fondamentale della soluzione Carl Source di gestione correttiva e preventiva della manutenzione.



Mansle: robot dedicato al bobinaggio di motori di taglia piccola.



A sinistra, Jerome Bleneau; a destra, Philippe Faye.

Azionamenti e intelligenza

L'universo dei sistemi di azionamento dell'azienda si divide in tre grandi sottofamiglie: motorizzazioni con diverse tecnologie, dalle più tradizionali, a corrente continua, ai motori asincroni, fino ai più recenti Dyneo, motori sincroni a magneti permanenti. Mercati applicativi molto importanti sono quello dei compressori, per aria compressa ma anche compressori frigoriferi, molto rilevanti in termini di volumi e che richiedono soluzioni dal rendimento sempre più elevato, e il pompaggio, altra importante attività base insieme alla ventilazione. Vi è inoltre una famiglia elettromeccanica, con motori accoppiati a riduttori di velocità, motoriduttori impiegati specialmente in sistemi di convogliamento, come catene di imbottigliamento, o nelle gru portuali e per il settore costruzioni. Infine l'intelligenza, che impiega l'elettronica per migliorare ulteriormente le prestazioni dei motori, con ultima arrivata la gamma di variatori Unidrive M, studiata per garantire l'eccellenza nel campo dell'automazione con applicazioni da 0,25 kW a 1,2 MW. "Adattare e regolare la velocità del motore ai bisogni reali del cliente - afferma Faye - è cruciale per offrirgli risparmi significativi nei consumi di energia, un driver strategico molto importante nello sviluppo delle nostre soluzioni, anche a livello di Gruppo, e per cui collaboriamo

con diverse società per fornire ai clienti soluzioni in forma di pacchetti completi e su misura, comprensivi anche di tutti i servizi di cui il cliente necessita prima, durante e dopo la vendita". Come abbiamo visto, il 65% dei prodotti venduti da Leroy-Somer consta di soluzioni speciali, progettate in stretta collaborazione con i clienti: "Pur avendo un'offerta a catalogo molto completa - ci spiega Faye -, quello che ci caratterizza è la capacità di concepire soluzioni su misura, adattate alle esigenze specifiche dei clienti o dei mercati, grazie a tecnologie innovative che siamo in grado di sviluppare con soluzioni speciali sia a livello meccanico sia elettrico". Ne sono esemplificativi i motori ideati per atmosfere esplosive, prodotti che richiedono particolari certificazioni e dove l'azienda è molto presente e attiva, o ancora i motori per sistemi di evacuazione fumi, impiegati in tunnel o edifici pubblici, con bobinaggi e adattamenti meccanici particolari per poter funzionare anche a temperature fino a 400 °C in caso di incendi, laddove un motore standard funziona a temperature nominali di circa 40°.

Soluzioni mirate

Ampia è l'offerta di soluzioni studiate per il comparto agro-alimentare, che oltre all'esigenza del contenimento dei consumi richiede motori e motoriduttori

resistenti alle giornaliere operazioni di pulizia con prodotti aggressivi imposte dalle norme sanitarie di settore, per ridurre i fermi macchina e gli arresti di produzione. Le energie rinnovabili sono un altro settore applicativo interessante, con generatori per l'eolico che integrano dei moltiplicatori. Infine, l'azienda produce motori per ascensori, che richiedono un'integrazione molto approfondita della soluzione, per garantire il massimo comfort in cabina, in termini di assenza di vibrazioni, di rumore e di sensibilità alle accelerazioni.

Sul fronte del risparmio energetico, gioca un ruolo centrale nell'offerta dell'azienda l'innovativa tecnologia dei motori sincroni a magneti permanenti Dyneo, che apporta vantaggi fondamentali per i clienti su due fronti: la compattezza, in quanto si tratta di soluzioni che a parità di potenza consentono di dimezzare il peso della macchina riducendo le dimensioni. E il rendimento: "Negli ultimi anni - dice Faye -, leggi e regolamentazioni hanno rivoluzionato il mondo degli azionamenti, con l'introduzione delle classi di rendimento dei motori. Dyneo consente di andare oltre le classi di rendimento imposte dalle normative. Inoltre, abbinando questi motori a dei variatori di potenza, si ottiene un ottimo rendimento anche a velocità non nominale, cosa impossibile con i motori asincroni, di qualunque marca essi siano, con notevoli risparmi di energia, fattore cruciale dal momento che ben il 70% dell'elettricità consumata nell'industria è assorbita dai motori".

Leroy-Somer ha negli ultimi anni accelerato l'adozione di pratiche per il miglioramento continuo, per far fronte all'evolversi del ciclo economico: "Il mercato oggi mostra un forte aumento della fluttuazione delle esigenze dei clienti - spiega Jérôme Bleneau, direttore della sede produttiva di Mansle -, con cicli economici brevi e tempi di risposta sempre più corti. Questo, soprattutto nel contesto economico globale in cui operiamo, richiede estrema reattività".