



DI LUCA ROSSI



## Dove nascono i motori Audi

Vicino a Budapest sorge lo stabilimento per lo sviluppo e la produzione dei motori Audi e del Gruppo Volkswagen. Qui, ogni giorno si producono 6.900 motori e dal 1993, anno di costruzione, ad oggi sono stati prodotti 20 milioni di pezzi. Fin dalla costituzione di questo polo di produzione, sulle linee di assemblaggio è presente la tecnologia Festo. *SdA* è andato in Ungheria a vedere da vicino la fabbrica

**L**o stabilimento di produzione Audi in Ungheria ha più di 6.000 dipendenti dedicati a sviluppare e produrre i motori per la Casa automobilistica tedesca Audi e le altre marche del Gruppo Volkswagen. Dislocato nella città di Győr, a quasi un centinaio di chilometri dalla capitale, questo sito produttivo è entrato a fare parte della rete di fabbriche del Gruppo Volkswagen nel 1993. Ogni giorno qui si producono

6.900 motori da quattro a dodici cilindri. Nello scorso aprile la produzione complessiva dei motori che sono usciti da questa fabbrica ha raggiunto i 20 milioni di pezzi. In questi stabilimenti si assembla anche la Audi TT Coupé e Roadster, così come la A3 Cabriolet. Entro il 2013, l'espansione dello stabilimento di assemblaggio di Győr dovrebbe essere completata con un reparto presse, carrozzeria e verniciatura: 125.000 vetture usciranno dalla linea di

produzione ogni anno rispetto alle 38.000 del 2010. L'espansione creerà 1.800 posti di lavoro.

Questa operazione, insieme allo sviluppo di una nuova struttura della logistica e del parco fornitori, significherà che Audi fornirà lavoro a Győr a un totale di 15.000 persone. Fin dalla creazione di questo polo di produzione Audi, sulle linee di assemblaggio era presente in modo massiccio la tecnologia Festo.



### Where Audi engines are made

The Audi production plant in Hungary has more than 6,000 employees who develop and manufacture engines for the German car-manufacturing company Audi and other brands within the Volkswagen Group. Located in the town of Győr, almost one hundred kilometres from the capital, this production site became part of the Volkswagen Group's network of factories in 1993. Every day, they make 6,900 engines which range from four to twelve cylinders. In 2007, the total number of engines made by the factory reached the 20 million mark. By 2013, the expansion of the Győr-based assembly plant should be completed and will include a section set aside for presses, chasses and spray-painting: 125,000 cars will pass along the production line every year compared to the 38,000 in 2010 and the expansion will lead to the creation of 1,800 jobs. This operation, together with the development of a new logistics structure and a supplier section, will mean that Audi will have created a total of 15,000 jobs for people in Győr. From the very outset of this Audi production pole, Festo technology has always been used on the assembly lines. The Festo factory in Hungary is based in the Magyar capital and it was built in 1983. It is the main production outlet for vacuum technology and also acts as a service centre. Valves and cylinders are just some of the products that are made at this production site. Production is made to order for customers all over the world. Back in the Summer, Festo expanded its production centre in Budapest by adding a third section. By the end of 2012, the factory will have around 800 employees so becoming the fourth largest production plant within Festo's network of factories.

### LA PRESENZA FESTO IN UNGHERIA

La fabbrica Festo in Ungheria si trova nella capitale magiara ed è stata costruita nel 1983, è la struttura centrale di produzione per la tecnologia del vuoto e svolge anche la funzione di unità di servizio. Valvole e cilindri sono alcuni dei prodotti che escono da questo sito produttivo. La produzione è realizzata su ordinazione per i clienti di tutto il mondo. La domanda di componenti di preparazione dell'aria compressa, come la Serie MS, è in aumento in tutto il mondo ancora più velocemente rispetto alla media del mercato: per questo motivo nell'estate di quest'anno Festo ha ampliato il suo Centro di produzione di Budapest con una terza sezione. Entro la fine del 2012, la fabbrica arriverà ad avere circa 800 dipendenti e diventerà così il quarto più grande impianto produttivo all'interno della rete degli stabilimenti Festo.

### EFFICIENZA ENERGETICA

Quando si tratta di tecnologia di automazione, la maggior parte degli impianti di produzione Audi sparsi nel mondo sono dotati di soluzioni Festo. Per facilitare questa sinergia, Festo ha creato un catalogo di prodotti 'Audi/VW produzione Powertrain', che si applica a tutte le fabbriche del Gruppo Volkswagen. Questo catalogo è utilizzato dal personale nel reparto attrezzeria Audi per la costruzione delle macchine e per i fornitori di attrezzature; lo scopo è quello di selezionare prodotti di automazione appropriati e integrarli sulle mac-

chine e sulle attrezzature per la produzione dei motori e dei veicoli. Festo supporta i costruttori e i produttori di impianti e macchine, i consulenti e i fornitori di progettazione per l'industria automobilistica in tutte le fasi: dalla progettazione alla produzione. In particolare, negli impianti di produzione di grandi dimensioni, come ad esempio nel settore automobilistico, c'è un grande potenziale di guadagni in efficienza. Questo vale soprattutto per un utilizzo ottimale di energia e anche per la sicurezza dell'impianto.

Con tutti i componenti e i sistemi Festo può essere ottenuto sorprendentemente un grande risparmio di energia: dalle valvole alle unità di valvole per un'efficiente preparazione dell'aria compressa. Diversi concetti per l'installazione di valvole possono essere adattati a diversi concetti di controllo. Per esempio, l'installazione di valvole decentrate riduce la lunghezza del tubo richiesta e



quindi anche la caduta di pressione per l'unità. I sensori danno un rapporto circa le perdite di energia e i sensori di flusso visualizzano il consumo d'aria e possono dare l'allarme se si verificano delle perdite. I sensori sono già integrati nella Serie MS di componenti per la preparazione dell'aria compressa. Nel caso di sistemi che includono sia componenti pneumatici sia azionamenti elettrici, l'efficienza energetica deve essere sempre considerata da un punto di vista olistico. Ogni massa in movimento richiede energia supplementare e deve quindi essere presa in considerazione nella fase di selezione dei componenti. Gli strumenti di progettazione Cacos e PositioningDrives mostrano il potenziale di risparmio. Piccoli e leggeri, i generatori di vuoto Festo possono essere installati in prossimità di pinze. Non è quindi necessario utilizzare lunghi tubi: in questo modo è possibile evitare i tempi lunghi di evacuazione, per compensare i quali sarebbe necessario inserire più ugelli, con conseguente consumo d'aria superiore.

## Produzione globale

Il sistema produttivo Festo definisce gli standard globali per i processi operativi negli stabilimenti del Gruppo per la realizzazione degli oltre 30.000 prodotti a portafoglio e per le soluzioni personalizzate per i clienti sparsi in tutto il mondo entro pochi giorni. Questo implica un concetto a due stadi di produzione. Durante la prima fase Festo produce componenti di base e in grandi quantità destinati ad essere stoccati nei suoi Centri di produzione globale che si trovano in Germania, Svizzera, Repubblica Ceca, Ungheria, Bulgaria, Brasile, India, Cina e Brasile. Durante la seconda fase gli ordini dei componenti customizzati vengono trasferiti on-line come ordini di produzione ai sistemi di controllo dei servizi di produzione. Questi reparti producono just-in-time in base alle esigenze dei clienti e nei volumi richiesti. Dopo il montaggio, i prodotti completati vengono trasportati ai Centri di distribuzione, i cosiddetti Centri di Servizio Regionali (RSC). Qui, vengono utilizzati i codici a barre per controllare tutti gli elementi necessari per la consegna. Queste RSC sono una sorta di combinazione di centri di raccolta e di logistica assegnati alle diverse Aree nel mondo. Il più grande di questi Centri di Servizio Regionali si trova a St. Ingbert-Rohrbach ed è responsabile per tutti i clienti Festo in Europa.



## LA SICUREZZA

### PRIMA DI TUTTO

La Direttiva Macchine UE richiede un'analisi dei rischi e una valutazione degli stessi

da effettuare per tutte le macchine.

La Sicurezza nella pneumatica Festo sotto forma di componenti, circuiti e ingegneria fornisce agli utenti un comodo mezzo per raggiungere i loro obiettivi di sicurezza, ossia garantire un funzionamento sicuro della macchina in tutte le modalità e tutte le fasi di servizio della vita della macchina stessa.

La sicurezza nella pneumatica Festo offre soluzioni per la messa a punto, automatica e manuale, di situazioni di pericolo e delle funzioni di emergenza, come potrebbe essere un arresto di sicurezza o di scarico di sicurezza. Inoltre, la Sicurezza pneumatica fornisce una protezione contro un riavvio accidentale. A seconda del rischio di pericolo, il verificarsi di guasti non deve causare il cedimento delle funzioni di sicurezza.



Fin dalla sua creazione sulle linee di assemblaggio dello stabilimento Audi è presente in modo massiccio la tecnologia Festo.