

# SOLUZIONI A CONFRONTO

**Moog Italiana arricchisce l'offerta di servosistemi elettro-idraulici ed elettro-meccanici, controllori elettronici, attuatori e servoattuatori per l'automazione industriale con importanti novità e punta a consolidare la sua leadership nei settori della plastica, della formatura dei metalli, del tessile, della robotica. I vantaggi di offrire tecnologie diverse**

**Q**uest'anno ricorre il trentennale della costituzione della filiale italiana dell'americana Moog, ma per l'ingegner Emanuele Minneci, artefice dell'iniziativa nel 1975, non è tempo di celebrazioni.

«Il momento economico è difficile – spiega Minneci, attualmente responsabile per l'area sud e sud-est Europa della multinazionale americana - e tutte le nostre energie sono impegnate nel cercare di cogliere e soddisfare le richieste di un mercato sempre più esigente.

La nostra priorità assoluta è rappresentata dalla ricerca e sviluppo in ambito tecnologico, sia di prodotto che di processo. Per questo abbiamo creato una struttura di oltre 40 persone e allocato un budget per la Ricerca e Sviluppo del 7% del fatturato annuo. Per il biennio 2005-2006 abbiamo previsto investimenti che impegneranno, complessivamente, 7,5 milioni di euro in innovazione di processo e di prodotto e in ricerca e sviluppo».

«In Moog – prosegue Minneci - nulla viene trascurato per assicurare l'efficienza, l'efficacia, la qualità e la flessibilità dei tre siti produttivi di Malnate, Casella e Flero dove lavorano complessivamente 241 dipendenti per una produzione annua di oltre 51mila unità



tra servosistemi elettro-idraulici ed elettro-meccanici, controllori elettronici, attuatori e servoattuatori per l'automazione industriale».

Infine, ma non ultima tra gli interessi primari di Minneci figura l'organizzazione commerciale.

«I clienti di Moog Italiana sono seguiti, sul territorio nazionale, sia in maniera diretta attraverso la forza di vendita interna sia in maniera indiretta tramite agenti. La struttura è supportata dal Gruppo Application che, grazie alla conoscenza tecnica dei prodotti di Moog Italiana e delle macchine fabbricate dai clienti, è in grado di collaborare attivamente con gli uffici tecnici delle aziende per realizzare sistemi ad altissime prestazioni e affidabilità».

## TRENT'ANNI DI SUCCESSI

La Moog Italiana viene costituita nel 1975 a Varese su iniziativa della Moog GmbH. La "mission" è la promozione delle vendite sul territorio italiano dei sistemi e dei componenti Moog per l'automazione industriale. Il mercato delle materie plastiche si dimostra, fin dall'inizio, uno dei settori di riferimento per Moog Italiana grazie al successo che riscuote un sistema elettro-idraulico veramente innovativo per il controllo dello spessore del Parison (il tubo di plastica che serve per formare un contenitore).

Nel 1985 la sede viene spostata a Malnate. Nello stesso anno passa alla tecnologia digitale con il lancio sul mercato dei programmatori per il controllo del Parison basati sull'utilizzo di un microprocessore. I 4 modelli che compongono la serie, per prestazioni e affidabilità, continuano ad essere venduti in tutto il mondo.

Nei primi anni Novanta Moog Italiana sviluppa la propria offerta di servoattuatori, servovalvole, programmatori e schede da inserire in rack. La società consolida, in questi anni, il proprio posizionamento nel mercato italiano delle materie plastiche e pone le basi per un ampliamento dei settori di attività.

Nel 1998, Moog Italiana acquisisce parte di Microset (società di Brescia nata nel 1981) che vanta una solida esperienza nella progettazione e nella realizzazione di controllori elettronici per l'automazione.

Nel 2000 la società bresciana entra interamente a far parte della struttura di Moog Italiana.

La strategia di ampliamento di Moog Italiana prosegue e, nel novembre del 2000, acquisisce gli stabilimenti di Casella (Genova) di proprietà della Eaton, società americana attiva nella fornitura di sistemi e componenti industriali.

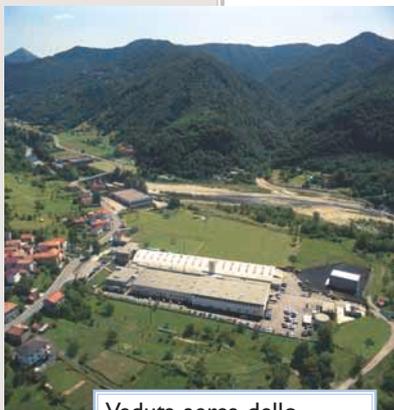
Nata nel 1948 e diventata, in seguito, Polymotor, la sede ligure ha fatto parte di importanti gruppi industriali nel corso di oltre cinquant'anni di attività come Philips, Vickers e Eaton. L'acquisizione degli stabilimenti ha portato un notevole know how a Moog Italiana nel settore dei motori e degli azionamenti, permettendo così alla società di ampliare notevolmente la propria offerta. La struttura può vantare un percorso di innovazione tecnologica da vera protagonista nel mercato italiano, dalle realizzazioni "custom" dei primi anni '50 alle piccole serie di attuatori, telecomandi e dinamo degli anni '60, dalla produzione di motori per lavatrici allo sviluppo dei primi sistemi brushless (i quali rappresentano oggi il prodotto di punta della divisione).



La sede della Moog Italiana a Malnate (Varese).



L'unità locale di Brescia.



Veduta aerea dello stabilimento di Casella in provincia di Genova.

## SCELTE VINCENTI

I risultati ottenuti nel 2004 confortano sulla bontà delle scelte adottate.

«I 46 milioni di euro di fatturato (+18% sul 2003) – commenta Minneci – derivano dal buon andamento complessivo delle vendite all'estero, cresciute del 28% rispet-

to al 2003, con in primo piano i mercati svizzero, americano e greco. Anche in Italia le vendite sono aumentate del 16% rispetto all'anno precedente. La divisione sistemi di controllo per l'automazione industriale, componenti elettroidraulici ed elettromeccanici, copre il 39% del fatturato; la divisione sistemi elettrici brushless incide per il 53%; la divisione controlli elettronici e Plc rappresenta l'8% del giro d'affari totale».

I componenti e i sistemi offerti da Moog Italiana vengono utilizzati, nell'automazione industriale, in diversi mercati di riferimento quali:

- soffiaggio e iniezione della plastica (oltre il 20% del fatturato totale) con il controllo (Plc) della macchina, programmazione e attuazione del Parison, movimentazione degli assi sia oleodinamica

- sia elettrica o ibrida, controllo temperature;

- formatura dei metalli (tranciatura e piegatura lamiera, piegatura di barre e tubi, stampaggio e deformazione dei metalli, stampaggio delle polveri) con servomotori e servoazionamenti elettrici, servovalvole proporzionali, attuatori oleodinamici e elettrici;

- robotica (robot antropomorfi e cartesiani) con servoazionamenti multiasse e servomotori;

- tessile (macchine per tessuto non tessuto, filatoi, cardatrici e macchine per maglieria) con controllori elettronici e Plc, servozionamenti mono e multiasse, servomotori, servomotori per accoppiamento diretto;

- macchine di prova e simulazione con controllori e Plc, valvole proporzionali e sistemi di attuazione elettrica e oleodinamica;

- power generation (turbine a gas, generatori eolici) con servosistemi oleodinamici ed elettrici per l'attuazione e il posizionamento delle pale di turbine e con generatori brushless per i generatori eolici;

- macchine speciali (avvolgitrici, linee per il montaggio di motori, macchine per la fabbricazione di pneumatici, macchine per processare alimenti, ecc.) con servovalvole proporzionali, sistemi di controllo, servozionamenti e servomotori;

- sport cars (Formula 1 e auto da Rally) con microservalvole.

Tra i clienti Moog Italiana annovera aziende quali Automa, Beta Systems, BLM, BMB, BTB Transfer, Comau, Danieli, Ferrari, Gamfior, GMM, Irobi, Magic, Maico Presse, Marzoli, Meca, Microtecnica, Negri Bossi, Nuovo Pignone, Plastiblow, Plastic Metal, RFI, Risco, SACMI, Salvagnini, Sematic, SIPA, SMS Demag, Teche, Trenitalia e alcuni dei più prestigiosi Istituti universitari nazionali ed esteri.

### NOVITÀ IMPORTANTI

Anche i risultati registrati nei primi mesi del 2005 confermano il trend positivo.

«Siamo sostanzialmente in linea con il budget che prevede un consolidamento del fatturato 2004. Ci aspettiamo una forte accelerazione della raccolta degli ordini grazie alle importanti novità che abbiamo presentato alla recente fiera di Hannover».

La prima novità è



Il nuovo servozionamento ad alte prestazioni DS2100 della Moog per un controllo completamente digitale dei motori brushless.

costituita dal modello DS2100. Si tratta di un servozionamento "stand-alone", in grado di funzionare in maniera completamente indipendente grazie all'integrazione dei circuiti di raddrizzatore d'ingresso, alimentatore SMPS ausiliario, Soft Start (per la limitazione dei picchi all'accensione), frenatura a IGBT (con resistenza alla frenatura esterna) e tensione ausiliaria a 24 V. È, inoltre, possibile alimentare l'azionamento con qualsiasi tensione da 65 V a 506 VAC



L'offerta della Moog comprende un'ampia gamma di servomotori idraulici lineari, servomotori elettromeccanici lineari e attuatori idraulici lineari.

trifase, a 50 o a 60 Hz, in quanto il microprocessore adatta automaticamente le protezioni e gli altri circuiti interessati. «Uno degli obiettivi principali di Moog Italiana - spiega Walter Tetamanti, European Market Manager Drives di Moog Italiana - è ampliare la propria presenza nel settore dell'automazione industriale attraverso la proposta di sistemi innovativi, utilizzando tecnologie digitali sempre più avanzate e veloci. Il DS2100 (con le sue particolari caratteristiche) sposa perfettamente questa impostazione e arricchisce ulteriormente la gamma dei servosistemi brushless proposti da Moog Italiana, già



Il nuovo 4 Channel Point Modular Parison per le macchine per soffiaggio di materie plastiche presenta una struttura modulare per integrare un'ampia gamma di funzioni.

tra le più ampie del mercato».

Un prodotto che assicura a Moog la leadership tecnologica nell'ambito delle macchine per soffiaggio di materie plastiche è il nuovo 4

Channel 400 Point Modular Parison. È stato progettato per utilizzare 4 canali indipendenti ed è in grado di adattarsi, grazie a una piattaforma softwa-

## UNA REALTÀ INTERNAZIONALE

**M**oog Italiana è parte del colosso americano Moog Inc. (939 milioni di dollari nel 2004 e 6mila dipendenti), leader mondiale nella fornitura di soluzioni di controllo del movimento personalizzate in base alle specifiche richieste in termini di prestazioni, sfruttando tecnologie idrauliche ed elettriche.

La sede centrale è situata a East Aurora nello Stato di New York (Usa).

Moog Italiana è stata inserita nella divisione "Moog Industrial".

Nel 2004, Moog Industrial ha raggiunto un fatturato consolidato di 282 milioni di dollari. Le aree principali di attività della divisione sono: sistemi di attuazione e controllo di aerei (commerciali e militari), sistemi di attuazione e controllo di veicoli spaziali, satelliti e sistemi di difesa missilistica, sistemi di controllo destinati al settore industriale (controllo macchine per automazione industriale, servovalvole e valvole proporzionali, pompe idrauliche industriali) e componenti (attuatori elettromeccanici, servomotori e servoazionamenti brushless).

I prodotti di Moog Italiana sono distribuiti, nel mondo, attraverso l'organizzazione Moog International. I principali mercati esteri di riferimento della società sono Germania, Svizzera, Francia e Stati Uniti.

Moog Italiana distribuisce direttamente i propri prodotti in Grecia, Turchia ed Egitto.

Moog Inc. è presente in oltre 24 Paesi e ha 27 stabilimenti, tre di questi sono in Italia.

Lo stabilimento di Malnate (Varese) promuove le vendite di tutti i sistemi e componenti Moog e lo sviluppo dei nuovi sistemi di controllo, principalmente per stampaggio e soffiaggio della plastica, per la formatura dei metalli e per l'industria pesante, per macchine e impianti di prova, macchine speciali e sport car, che contribuiscono alla produzione di contenitori, bottiglie di plastica e parti in lamiera modellata, alla curvatura di tubi, ecc.

Presso la sede di Casella vengono progettati e prodotti servomotori brushless (da 0,16 a 710 Nm) con raffreddamento convenzionale, ad aria forzata o a liquido, servomotori e motori in corrente continua per usi universali ad alte prestazioni, servomotori brushless per accoppiamento diretto, unità rotostatoriche brushless o asincrone, servoazionamenti digitali ad alte prestazioni, da 3 a 180 Arms (corrente nominale continuativa) mono o multiasse, a alimentazione diretta (65-506 Vac), per servomotori brushless.

Lo stabilimento di Flero (Brescia) si occupa della progettazione, realizzazione e vendita di controllori elettronici e Plc, controlli Parison per macchine per il soffiaggio di materie plastiche, controllo totale per macchine per soffiaggio e iniezione di materie plastiche, controlli Tmc per macchine soffiaggio e iniezione di materie plastiche. Progetta e realizza, inoltre, componenti per l'automazione per macchine ad iniezione e macchinari tessili.

re innovativa, a un profilo Parison da 10 a 400 punti. Il controllore di Moog Italiana prevede un numero di marker analogici e digitali che corrisponde ai punti del profilo, l'utilizzo di architetture hardware e software personalizzabili e una struttura modulare che consente di integrare il controllo di velocità e del posizionamento del blow-pin idraulico ed elettrico. Il display a cristalli liquidi a colori TFT, di nuova generazione, permette agli utilizzatori di identificare e controllare i dati in modo semplice e intuitivo. «Il nuovo modello - sottolinea Giuseppe Girardelli, responsabile della sede Moog di Flero - è stato progettato e sviluppato seguendo un nuovo approccio nel campo dei controllori Parison. Abbiamo, infatti, scelto di utilizzare una struttura modulare per permettere di integrare un'ampia gamma di funzioni, come l'inserimento di I/O aggiuntivi, in modo molto semplice».

Moog Italiana ha anche sviluppato un'ampia gamma di servoattuatori idraulici lineari, servoattuatori elettromeccanici lineari e attuatori idraulici lineari, progettati secondo le normative Uni 10410. Particolarmente innovativi sono i servoattuatori idraulici per il controllo Parison, che possono vantare elevate caratteristiche di compattezza (corpo monolitico in acciaio), rigidità e alta dinamica. Questi modelli prevedono una servovalvola pilota a retroazione meccanica o in tensione con retroazione elettrica, una scheda elettronica che garantisce il controllo in anello chiuso del sistema e un trasduttore di posizione incorporato. I servoattuatori idraulici per il controllo Parison di Moog Italiana vengono sottoposti a test di tenuta, di frequenza e di fatica, e vengono collaudati singolarmente per offrire la massima affidabilità.

Lo stelo monolitico a doppio effetto con antirrotazione, inoltre, assicura che, durante la sua corsa, la posizione del maschio resti invariata. I servoattuatori idraulici per il controllo Parison prevedono una pressione massima standard di esercizio di 160 bar ma, nelle versioni speciali, possono raggiungere i 210 bar.

[readerservice.it](http://readerservice.it) n.52