

di Letizia Gabaglio

# Tra automobili e biomedicina

L'azienda barese MASMEC realizza macchine e sistemi automatici per settori industriali diversi sfruttando e innovando tecnologie di base comuni

**D**all'industria automobilistica al biomedicale. Per un'azienda che scommette sulla ricerca diversificare la produzione è abbastanza naturale, ma il salto dalla componentistica per automobili alle apparecchiature biomedicali è comunque grande, e neanche Michele Vinci, ingegnere classe 1941, lo pensava possibile quando fondò MASMEC, alla fine degli anni ottanta. Oggi l'azienda barese è da una parte una delle principali realtà italiane nel settore dell'automazione e delle tecnologie di precisione, progetta e realizza macchine e sistemi automatici per assemblaggi e test, destinati principalmente ai settori dell'industria automobilistica e del *fluid power* (oleodinamica); dall'altra una realtà emergente nel settore dell'ingegneria biomedica grazie alla realizzazione di sistemi diagnostici per immagini e applicazioni per laboratori di ricerca e di analisi.

Merito del fiuto imprenditoriale del fondatore, della sua «inquietudine», come la definisce Daniela Vinci, una delle figlie, a capo del settore finanza, amministrazione e risorse umane dell'azienda, «che non gli ha permesso di accontentarsi». Prima di fondare MASMEC, Vinci ha lavorato in aziende quali Nuovo Pignone, come responsabile della progettazione, e Bridgestone; esperienze che hanno fatto nascere in lui la voglia di mettersi in proprio. Idea che ha realizzato nel 1979 con una prima azienda, per arrivare a fondare MASMEC nel 1988. Da allora è stato un susseguirsi di sfide.

## Le sfide vinte...


La prima è stata passare dalla sola progettazione alla realizzazione chiavi in mano di tutto il sistema di produzione. «All'inizio ci appoggiavamo a officine esterne, poi abbiamo acquisito le capacità di seguire tutte le fasi di sviluppo della macchina, dalla progettazione alla messa a punto del software all'assemblaggio», spiega Daniela Vinci. Già perché quando si tratta di montare e testare componenti ad alta tecnologia, come iniettori per motori a benzina, colonne sterzo, freni e frizioni, è indispensabile offrire al cliente macchine affidabili e a misura delle sue esigenze.


Ed ecco quindi la seconda sfida da cogliere: puntare sulla ricerca. «Il reparto ricerca e sviluppo è nato nel 1995 proprio per studiare soluzioni per le nostre macchine e per aprire nuovi campi di ricerca», spiega Piero Larizza, a capo della divisione. «Dal nostro lavoro prima è nato un reparto *ad hoc* dell'azienda dedicato alle strumentazioni di precisione, poi, anche grazie a input esterni, abbiamo pensato di sfruttare il nostro *know-how* nel campo dell'elettronica, dell'elaborazione delle immagini e dei segnali per pensare a prodotti diversi».


È la fine del 2002, e MASMEC decide di lanciarsi nella terza sfida: reinvestire nel biomedicale le competenze acquisite nel campo delle tecnologie meccatroniche, robotiche e dell'elaborazione del segnale. «Lo spunto ci fu dato da un oncologo - ricorda Larizza -


## LA SCHEDA

### MASMEC

 **Fatturato**  
12 milioni di euro

 **Dipendenti/collaboratori**  
110 di cui 20 in ricerca e sviluppo

 **Investimenti in ricerca**  
15 per cento del fatturato

 **Brevetti rilasciati**  
2



**Innovare per crescere.** Nella foto in alto, assemblaggio di iniettori alla MASMEC. Qui sopra una ricercatrice, sempre dell'azienda barese. A fronte: in alto SIRIO, il sistema che permette ai medici di agire sui pazienti in modo più rapido e preciso. Sotto, un'unità VERSA.



che ci raccontò le difficoltà che si incontrano quando si devono eseguire determinati interventi senza poter controllare adeguatamente che cosa succede nel paziente».

Il problema era quello della biopsia o termoablazione del tumore al polmone: quando cioè si deve inserire un ago nel torace di un paziente per prelevare una porzione di cellule o si deve bruciare la massa con onde radio. Come essere sicuri che si sta collocando l'ago correttamente? «Per rispondere a questa necessità nel 2004 è nato un progetto nazionale che ha portato alla realizzazione di SIRIO, un sistema che sfrutta la realtà virtuale permettendo al medico di vedere quello che sta facendo», spiega Larizza.

Grazie alle scansioni TAC e a sensori ottici posti sull'ago, la macchina ricostruisce spazi, volumi e organi interni, poi visualizzati su uno schermo per permettere al medico di agire in maniera più rapida e precisa; un sistema nato per il polmone, ma adatto a lavorare anche in altre aree del corpo. SIRIO è stato sperimentato all'Istituto oncologico di Bari e all'Università Campus Bio-Medico di Roma, ed è valso all'azienda il terzo posto nella classifica dell'Italia degli Innovatori, progetto promosso dal Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione in occasione dell'Expo 2010 di Shanghai.

L'esperienza nel campo dell'automazione, poi, ha consentito di realizzare un altro progetto al servizio della biomedicina: una stazione di lavoro di diagnostica robotizzata. «Si tratta di un piccolo laboratorio automatizzato, una piattaforma che sta su una scrivania, capace di manipolare e analizzare il DNA», va avanti Larizza. «Riesce a fare in poche ore quello che un essere umano esegue in due giorni di lavoro, e lo fa con una precisione e livello di standardizzazione ovviamente superiori».

### ... e quelle da vincere

La quarta sfida è quella del futuro: continuare a innovare. Per questo MASMEC investe più del 15 per cento del fatturato in ricerca e sviluppo e sta per spostare in un nuovo stabilimento tutta la divisione biomedicale per separare il lavoro di ricerca dalla produzione. Tre i progetti in cantiere. Sul fronte dell'industria automobilistica, sistemi di assemblaggio per componentistica d'iniezione per rendere più efficienti i motori EURO 6. Sul fronte biomedicale, grazie all'esperienza di SIRIO, studiare un sistema di neuronavigazione per la chirurgia mininvasiva sull'encefalo: l'idea è inserire microsonde capaci di rilasciare farmaci o di generare stimoli elettrici.

Ma i ricercatori MASMEC stanno lavorando anche a un altro progetto: un sistema tomografico di nuova generazione che si basa sul rilevamento di nanoparticelle magnetiche. «Sarebbe una vera rivoluzione nell'*imaging*, perché consentirebbe di avere immagini in tempo reale in maniera non pericolosa per il paziente», conclude Larizza. Forte della produzione nel settore auto – i suoi prodotti si possono trovare dagli Stati Uniti alla Cina, dalla Germania alla Turchia – MASMEC si sta quindi lanciando nel settore biomedicale, in sicura crescita nei prossimi anni, con lo stesso spirito «inquieto» che caratterizza il suo fondatore.