

All'interno di un comparto altamente competitivo come quello dell'automazione industriale, i prodotti personalizzati possono fornire soluzioni decisive per intercettare istanze sempre più pressanti e particolari. Abbiamo sentito in proposito alcuni esponenti di aziende specializzate che ci hanno riportato interessanti indicazioni



DANIELE PASCUCCI

# Servizi e prodotti tagliati su misura

Fra i fattori strategici che entrano in gioco per penetrare efficacemente il settore dell'automazione industriale si afferma sempre di più quello della personalizzazione delle soluzioni e dei prodotti.

Grazie alla partnership con gli utilizzatori è possibile valorizzare al massimo tutte quelle informazioni che, proprio perché derivano da esigenze specifiche, permettono di creare soluzioni

fortemente mirate e quindi intrinsecamente produttive.

Abbiamo interpellato in proposito alcune aziende specializzate, al fine di inquadrare meglio l'argomento sulla base di esperienze particolarmente significative.

"Noi produciamo componenti per l'automazione pneumatica e attuatori elettrici - esordisce Giorgio Guzzoni, responsabile prodotto della Metal Work

- negli anni abbiamo visto l'evolversi delle esigenze dei clienti, che vanno in direzioni diverse, talvolta tra loro contrastanti: c'è chi punta a prodotti standard, per semplificare le fasi di progetto, implementazione, ricambistica. C'è invece chi punta a soluzioni personalizzate, che si adattino alla macchina, piuttosto che progettare macchine che si adattino ai componenti".

Secondo Guzzoni non c'è un approccio

**Giorgio Guzzoni**, responsabile prodotto della Metal Work: "Il numero di applicazioni di prodotti speciali, personalizzati, è in costante crescita. I dati statistici da noi raccolti parlano di un aumento medio del 10% all'anno del numero di codici di prodotti speciali generati. Questa personalizzazione è richiesta soprattutto per quanto riguarda gli attuatori pneumatici, ma anche per le altre famiglie di prodotto: raccordi, gruppi trattamento aria, valvole, pannelli completi".



**Massimiliano Centofanti**, product development manager di SMC: "Nel contesto di un settore estremamente competitivo quale quello dell'automazione industriale, i prodotti personalizzati sono in grado di offrire soluzioni uniche alle nuove sfide che si stanno affacciando sul mercato. Questi prodotti aiutano a costruire macchine più efficienti e performanti, adatte alla specifica esigenza del cliente e sono in grado di offrire soluzioni solitamente non ottenibili con i prodotti standard.



buono e uno cattivo: entrambe possono essere giusti nel proprio campo e nella propria realtà produttiva. Il costruttore di componenti, come Metal Work, deve poter soddisfare al meglio entrambe le richieste. Per facilitare chi preferisce l'impiego di prodotti standard a catalogo è importante che questi siano stati pensati nel modo più universale e più modulare possibile.

"Metal Work da anni imposta le nuove linee di prodotto con questo 'must' - prosegue Guzzoni - ne è un esempio la linea di componenti pneumatici 'line-on-line', piccoli oggetti simili a raccordi, come i mattoncini 'Lego', ognuno con una funzione: regolazione della pressione, regolazione del flusso, valvola di blocco, manometro ecc. Essi si possono collegare tra loro in serie o in parallelo e creare schemi pneumatici di ogni tipo. Allo stesso modo, per facilitare chi realizza macchine di assemblaggio o collaudo, è stato sviluppato il sistema V-Lock, che permette di realizzare movimentazioni lineari, rotanti e pinze, combinate tra loro con la massima libertà e senza bisogno di realizzare nessun pezzo speciale".

Per contro, Guzzoni conferma che il numero di applicazioni di prodotti speciali, personalizzati, è in costante crescita. I dati statistici di Metal Work parlano di

un aumento medio del 10% all'anno del numero di codici di prodotti speciali generati. Questa personalizzazione è richiesta soprattutto negli attuatori pneumatici, ma anche nelle altre famiglie di prodotti: raccordi, gruppi trattamento aria, valvole, pannelli completi.

#### Un settore competitivo

Massimiliano Centofanti, product development manager di SMC, ritiene che nel contesto di un settore estremamente competitivo quale quello dell'automazione industriale, i prodotti personalizzati siano in grado di offrire soluzioni uniche alle nuove sfide che si stanno affacciando sul mercato.

"Un prodotto personalizzato - afferma

Centofanti - aiuta a costruire macchine più efficienti e performanti, adatte alla specifica esigenza del cliente ed è in grado di offrire soluzioni non ottenibili con i prodotti standard. In quest'ottica risulta fondamentale per i fornitori di componenti comprendere con chiarezza le esigenze dei clienti e soddisfarle velocemente. Il costante sviluppo tecnologico di questi ultimi anni ha, inoltre, profondamente cambiato il panorama del settore, portando a una sempre maggiore integrazione delle diverse tecnologie, che oggi si trovano a dover lavorare fianco a fianco sulle macchine e sulle linee di produzione, cercando di sfruttare al meglio le singole peculiarità".



FOTO METAL WORK

**Sebastian Bicelli**, responsabile marketing strategico di Camozzi:

“Puntiamo a instaurare uno stretto rapporto con il cliente, così da analizzarne approfonditamente i bisogni, per sviluppare e consegnare sistemi completi per l'automazione con la qualità e la performance richiesta nei tempi desiderati. La proposta è ad ampio spettro: da singoli o nuovi prodotti speciali (ovvero soluzioni tecniche compatte integrate e personalizzate), a kit pre-assemblati oppure pannelli e sistemi di controllo più o meno complessi”.



**Fabrizio Ghirardi**, tecnico-commerciale in Bonesi Pneumatik: “Una delle possibilità per un piccolo produttore di pneumatica è quella di instaurare con i costruttori di macchine e impianti un dialogo diretto, orientato alla realizzazione di prodotti personalizzati e in grado di rispondere alle esigenze di soluzioni tecniche speciali e della gestione di questi progetti con la filosofia del 'plug in'. Spesso la richiesta che proviene da progettisti e buyer è di delegare al fornitore anche lo sviluppo del progetto”.

Questo percorso, secondo Centofanti, allargherà i propri confini alla luce dello sviluppo dell'industria 4.0 e dell'ingresso dell'internet of things nel mondo industriale.

Sebastian Bicelli, responsabile marketing strategico di Camozzi, ritiene che la richiesta di prodotti personalizzati, insieme con un mercato che dall'inizio della crisi si sta dimostrando sempre più turbolento e imprevedibile, obblighi le imprese a formulare nuove strategie per servire al meglio il cliente. “Gli anni novanta sono stati caratterizzati dalla filosofia 'lean' - spiega Bicelli - adatta però a situazioni in cui i processi di produzione erano stabili e la domanda prevedibile. Ma l'esigenza di 'mass customization', che coinvolge sia il B2C che il B2B, e la richiesta di

soluzioni in tempi brevi, obbliga le aziende a diventare reattive, ovvero pronte e tempestive nel cogliere le opportunità del momento. La personalizzazione del prodotto si sta muovendo principalmente su due assi: da un lato lo sviluppo o la modifica del singolo componente, dall'altro lato la realizzazione di sistemi integrati, che possono includere anche differenti tecnologie che non rientrano nel dominio dell'impresa, obbligandola a collaborazioni esterne”.

### Mercato polarizzato

Fabrizio Ghirardi, tecnico-commerciale in Bonesi Pneumatik, sottolinea come il mercato della pneumatica sia sempre più polarizzato fra l'ampia offerta di prodotti standard a elevato

contenuto tecnologico garantito dalle grandi multinazionali e la gamma di prodotti semplici ed a basso costo, ormai offerti anche dai produttori asiatici.

“Una delle possibilità per un piccolo produttore di pneumatica - dice Ghirardi - è quella di instaurare con i costruttori di macchine e impianti un dialogo diretto, orientato alla realizzazione di prodotti personalizzati e in grado di rispondere alle esigenze di soluzioni tecniche speciali e della gestione di questi progetti con la filosofia del 'plug in'. Infatti la richiesta che spesso proviene da progettisti e buyer è di delegare al fornitore lo sviluppo del progetto e garantire poi la costruzione e il collaudo finale del prodotto in tempi ristretti e a costi



FOTO SMC



FOTO CAMOZZI

**Graziano Bugatti**, direttore generale di Aignep: "Il mercato richiede ormai sempre più soluzioni customizzate. Nel giro di 5-6 anni Aignep è passata da una incidenza di questa tipologia di prodotti pari a un 2% del fatturato, al 10% di oggi. I clienti ci richiedono, in questo senso, ottimizzazione dei processi, riduzione del numero di componenti e quindi di costi, ma soprattutto innovazione che garantisca maggiori prestazioni da un lato e integrazione tecnologica dall'altro".



**Massimo Sanelli**, general manager di Hydac: "La tendenza per l'idraulica mobile, anche per motivi di sicurezza, è quella di integrare elettronica e oleodinamica, un'integrazione già acquisita dal settore stazionario che demanda direttamente al fornitore la 'competenza oleodinamica'. Hydac, da oltre 50 anni nel mercato, ha sempre avuto la capacità di offrire soluzioni che anticipassero i cambiamenti; la flessibilità della nostra offerta rispetto alle esigenze del cliente, ci ha reso un partner competente e affidabile".

contenuti, per creare forniture a valore aggiunto, sia per il cliente sia per il fornitore".

Secondo Ghirardi, la continua ricerca di soluzioni tecniche innovative e l'integrazione di tecnologie come l'idraulica e la meccanica di precisione ai componenti pneumatici, unite alla grande esperienza, sono ingredienti indispensabili per questa attività.

Graziano Bugatti, direttore generale di Aignep, mette in relazione il tema della customizzazione con quello dello sviluppo di nuove soluzioni: "Il mercato richiede ormai sempre più soluzioni customizzate. Nel giro di 5-6 anni Aignep è passata da una incidenza di questa tipologia di prodotti pari a un 2% del fatturato al 10% di oggi. I clienti ci richiedono, in questo senso, ottimizzazione dei processi, riduzione del numero di componenti e quindi di costi, ma soprattutto innovazione che garantisca maggiori prestazioni da un lato e integrazione tecnologica dall'altro".

Massimo Sanelli, general manager di Hydac, spiega che i clienti della sua azienda sono chiamati a offrire prodotti tecnologicamente evoluti e al contempo concorrenziali; quindi la componentistica può rappresentare un fattore di successo.

#### Anticipare i cambiamenti

"La domanda di componentistica oleodinamica si distingue nei due macro-mercati mobile e stazionario - dice Sanelli - la tendenza per l'idraulica mobile, anche per motivi di sicurezza, è quella di integrare elettronica e oleodinamica, un'integrazione già acquisita dal settore stazionario che demanda direttamente al fornitore la 'competenza oleodinamica'. Quella di Hydac è un'esperienza ultra cinquantennale nel mercato, in cui la capacità di offrire soluzioni che anticipassero i cambiamenti del settore, unita alla flessibilità della nostra offerta rispetto alle esigenze del cliente, ci ha reso un partner competente e affidabile".

Secondo Sanelli, oggi più che mai, le aziende specializzate sono chiamate non solo a offrire componenti, ma sistemi di soluzioni tecnologicamente avanzate e 'smart'. La competenza quindi parte dalla progettazione di componenti e si sviluppa nella fornitura di sistemi idraulici ed elettroidraulici.

"La modularità richiesta dal mercato - prosegue Sanelli - rappresenta per noi un vantaggio competitivo perché ci permette di offrire sistemi modulari complessi partendo da soluzioni standard. Ad esempio, davanti all'esigenza di miniaturizzazione dell'impianto, pos-

siamo offrire una vastità di componenti per altissime pressioni, che raggiungono i 700 bar e oltre. La nostra gamma prodotto vive contemporaneamente una vita standard e personalizzabile ma, in evoluzione, perché dal sistema possiamo tornare alla progettazione del componente".

Se la tendenza in atto è quella di una richiesta di prodotti sempre più personalizzati, come rispondono i produttori a questa esigenza sul piano dell'offerta? "In passato la fornitura di prodotti speciali, per la nostra azienda, era marginale, più un servizio ai clienti che altro - racconta Giorgio Guzzoni - oggi le cose sono cambiate e ora il fatturato derivante dagli speciali è una fetta importante del totale. Si pensi che nel solo 2015 abbiamo realizzato 2.200 nuovi codici speciali, che vanno da semplici modifiche di uno standard a prodotti complessi che richiedono investimenti in attrezzature e stampi. L'azienda si è conseguentemente strutturata, puntando a rispondere alle nuove esigenze: essere veloci nell'offerta, veloci nella realizzazione, disponibili a fare anche lotti unitari. Il raggiungimento di questi obiettivi ha richiesto una ristrutturazione organizzativa, effettuata anche con le tecniche di miglioramento Kaizen. Vi sono risorse dedicate ma soprattutto

## INCHIESTA

un sistema di gestione specifico, che attraversa l'intera azienda, dal commerciale sino al montaggio, per rendere veloce ed efficiente la gestione dei prodotti speciali, disturbando il meno possibile l'attività produttiva degli standard".

### Partnership con l'utilizzatore

Guzzoni spiega poi che il sistema di gestione degli speciali ora funziona molto bene: il tempo medio di evasione di un'offerta è di 1,5 giorni, e il cliente conosce prezzo, tempo di consegna, lotto minimo e spesso ha un disegno preliminare. Ottenuto l'ordine, il tempo medio di consegna evidentemente varia in funzione della complessità del prodotto, ma per i prodotti più semplici la consegna è di 5 giorni dall'ordine.

"Un altro segmento interessante degli speciali è quello dei prodotti realizzati in co-engineering con il cliente - afferma Guzzoni - i nostri progettisti studiano l'applicazione assieme ai tecnici del cliente, sviluppano il progetto e i prototipi, eseguono test secondo le specifiche del cliente, sino a ottenere un prodotto perfettamente integrato nella macchina. Con questo sistema spesso si ottengono importanti miglioramenti nelle prestazioni della macchina del cliente e/o nei costi. La sinergia in alcuni di questi casi è arrivata sino al punto da avere, all'interno delle nostre aziende, reparti di montaggio dedicati

ai prodotti speciali per clienti specifici, con consegne giornaliere".

Secondo Massimiliano Centofanti, alla base dei progetti di successo riguardanti i prodotti speciali non può mancare la stretta collaborazione tra fornitore e cliente.

"SMC può contare su un'unità produttiva a Carsoli (AQ) in cui la maggior parte della produzione riguarda proprio i prodotti speciali come ad esempio cilindri pneumatici e manifold - dice Centofanti - con un ufficio tecnico che si occupa di progettazione ed engineering, utilizzando tecnologie di disegno in CAD 3D assistite CAM, e i cui progetti sono poi realizzati con centri di lavoro a 3, 4 e 5 assi e torni a controllo numerico di ultima generazione, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di lavorazione. Tutte le commesse di produzione, in particolare quelle legate alla prototipazione, sono seguite dal controllo qualità, effettuato attraverso l'impiego di strumenti di misura tridimensionali".

A completamento del servizio che SMC Italia può offrire in ambito della personalizzazione, è di fondamentale importanza anche la capacità di progettazione e realizzazione di quadri di controllo elettropneumatico. Queste attività vengono svolte presso la sede di Carugate (MI).

"In tal modo SMC può offrire al cliente una collaborazione totale - spiega Centofanti - sfruttando l'opportunità di

disporre di un'unità produttiva locale. Questo significa tempi di consegna ridotti, adattamento della produzione secondo le necessità del cliente, contenimento dei costi".

### Efficienza e qualità

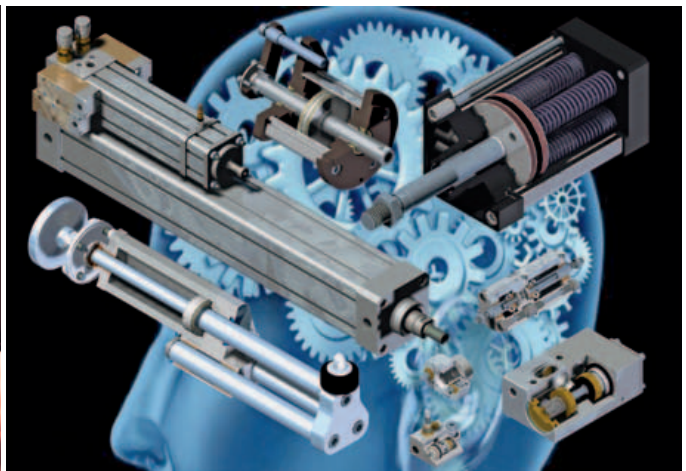
Sono vari gli 'ingredienti' che vanno utilizzati, nell'opinione di Sebastian Bicelli, per fornire soluzioni pensate e realizzate per soddisfare le esigenze di ogni singolo cliente.

"Bisogna puntare su innovazione, efficienza operativa e qualità totale. Per tale motivo, ovvero soddisfare al meglio le esigenze del mercato attuale - spiega Bicelli - Camozzi ha creato una divisione specifica (C\_Solutions) e un insieme di processi interni per gestire rapidamente le richieste in arrivo. Per perseguire questi obiettivi, la nostra azienda punta a instaurare uno stretto rapporto con il cliente, così da analizzarne approfonditamente i bisogni, sviluppare e consegnare sistemi completi per l'automazione con la qualità e la performance richiesta nei tempi desiderati. La proposta è ad ampio spettro: da singoli o nuovi prodotti speciali (ovvero soluzioni tecniche compatte integrate e personalizzate), a kit pre-assemblati oppure pannelli e sistemi di controllo più o meno complessi".

La prima necessità per la realizzazione di prodotti customizzati è quella di avere personale tecnico-commerciale direttamente sul mercato, in grado di



FOTO AIGNEP



comprendere le esigenze dei clienti e di trasferirle efficacemente e rapidamente in azienda: la riflessione è di Fabrizio Ghirardi che aggiunge a ciò anche il fondamentale coinvolgimento del reparto di progettazione, che spesso s'interfaccia direttamente con quello del cliente, per una rapida ed efficiente definizione del progetto speciale.

“La disponibilità di un reparto produttivo dotato di un'ampia gamma di attrezzature, in grado di affrontare anche le lavorazioni meccaniche più complesse e di un network di fornitori qualificato in grado di garantire l'offerta di materie prime di tutti i generi, semilavorati e trattamenti di finitura sono un altro elemento decisivo per avere successo in quest'attività - afferma Ghirardi -. La competenza nella scelta della migliore soluzione tecnica è sempre decisiva: il giusto tipo di materiale, la guarnizione con le migliori caratteristiche, il grasso lubrificante e il trattamento di finitura più adeguato alle condizioni ambientali sono elementi essenziali per ogni soluzione speciale”.

Ghirardi sottolinea poi come Bonesi Pneumatik, marchio italiano storico nel settore della componentistica pneumatica, sia impegnato da tempo nello sviluppo di soluzioni customizzate e che spesso tali soluzioni possano servire da traino anche per la vendita di componenti standard da catalogo.

### Evoluzioni in atto

Graziano Bugatti sostiene che per adeguarsi alle nuove tendenze in atto tutte le aziende abbiano dovuto compiere una propria evoluzione e che quest'ultima sia in continuo divenire.

“Aignep ha fatto investimenti, in questo senso, sia in personale qualificato sia in nuovi impianti di produzione - racconta - abbiamo potenziato l'ufficio tecnico sia con personale sia con strumenti di progettazione più evoluti, e la nostra azienda detiene anche alcuni brevetti su prodotti che abbiamo studiato. Il nostro parco tecnologico, che fino a una decina di anni fa era improntato principalmente su macchinari per alta produzione, adesso consta di numerosi centri di lavoro che ci garantiscono flessibilità di utilizzo per costruire lotti di prodotti e tipologie sempre più specifici. Oggi, così, siamo in grado di studiare e produrre in base all'applicazione del cliente”.

All'interno di questo discorso, Bugatti sottolinea come sia importante la sinergia e la condivisione di esperienze con la rete delle filiali che l'azienda ha nel mondo, permettendo di essere ricettivi e attenti nell'affrontare le più svariate esigenze dei clienti.

Spiega Massimo Sanelli che l'offerta della sua azienda è sintetizzabile in una piramide caratterizzata da una base di componentistica ottimizzata per essere modulare, tecnologicamente avanzata,

dal basso impatto energetico e integrabile. “Ai piani superiori - dice - troviamo blocchi di comando intelligenti e giungiamo al vertice con sistemi di elettronica di controllo. Il tutto si traduce in un sistema di soluzioni perfettamente comunicanti e interfacciabili con il sistema da azionare. Oggi, i sistemi di regolazione (forza, potenza, posizione) sono sempre più delegati a pompa e inverter che non a valvole proporzionali, traiamo dall'esperienza diretta sui sistemi l'input nel progettare nuovi componenti che, per questa ragione, si prestano alla naturale integrazione anche in sistemi complessi”.

L'obiettivo dell'azienda, spiega Sanelli, è quello di offrire un vantaggio tecnologico ed economico ai clienti, la ricerca e sviluppo, è posta, ad esempio, al servizio di quei clienti che abbiano intrapreso un piano per il recupero del credito di imposta usufruendo dei recenti incentivi statali (bonus ricerca e sviluppo).

“La messa in servizio della nostra ricerca e sviluppo - conclude Sanelli - significa innovazione diretta sul prodotto, come l'Oxistop, il sistema-serbatoio, che diminuisce le quantità di olio in gioco nei sistemi, o come la possibilità di impiegare la nostra galleria del vento fino allo sviluppo congiunto di soluzioni personalizzate, come i sistemi di sospensione intelligenti per i veicoli”.

 @dapascucci