



## All'alba di una nuova elettronica

Servizio di eccellenza, qualità del prodotto, prezzo competitivo.  
Sembrano antinomie, termini che fanno fatica a stare insieme.  
Invece rappresentano la chiave che ha reso Alba Elettronica un'azienda di successo, con una crescita del 10-15% all'anno, in un mercato fortemente concorrenziale come quello dei circuiti stampati

**A**lba Elettronica, con sede a Mogliano Veneto (TV) è un'azienda che ha sempre avuto nel suo DNA la tendenza a supportare quanto più possibile i propri clienti nell'affrontare i mutamenti del mercato. Un'evoluzione che ha portato a investire nel nuovo sito produttivo per poter seguire un alto numero di clienti in Italia e in Europa, offrendo un servizio flessibile, in grado di realizzare lotti anche importanti in tempi estremamente rapidi.

Per le mass production invece è stata creata la divisione AAB-Tech, che da 10 anni supporta i clienti presenti in Asia con impianti di produzione, ma che mantengono la "testa" (engineering del prodotto) e la "coda" (con la divisione di controlli per garantire l'affidabilità secondo standard europei) in Europa.

Il mercato dell'elettronica è soggetto a un'evoluzione molto rapida, in cui si assiste, da un lato alla massiccia diffusione dei componenti all'interno di prodotti tradizionali di largo consumo come l'automobile, gli elettrodomestici, gli oggetti per la casa, e dall'altro a una continua riduzione delle dimensioni dei prodotti dell'elettronica di consumo quali pc, cellulari, fotocamere, strumentazione, ecc.

Questo comporta come principale conseguenza la miniaturizzazione dei componenti e cicli di vita del prodotto sempre più brevi.

D'altro canto, la spinta verso il basso dei prezzi dei prodotti finali, grazie anche all'ingresso massiccio dei produttori del Far East, genera la necessità di manufatti realizzati a costi altamente competitivi.

Ecco dunque la sfida che Alba Elettronica affronta quotidianamente: offrire ai propri clienti un prodotto personalizzato, quasi "un abito da sartoria", con caratteristiche tecnico-prestazionali eccellenti a costi contenuti e con tempi di consegna ridotti.

## OBIETTIVI E STRATEGIE

"Partner globale per la produzione di circuiti stampati" – così sintetizza efficacemente la mission del gruppo Alberto Bacchin, presidente dell'omonimo gruppo. Internazionalizzazione, specializzazione, innovazione: sono queste le parole chiave in cui si declina la strategia dell'azienda, spiega ancora Bacchin: "La nostra filosofia di espansione prevede lo sviluppo nei mercati esteri (Germania, Svizzera, UK e Francia) perché, rispetto a quello italiano, questi richiedono prodotti di tecnologia più avanzata. Già oggi il 15% del nostro fatturato è generato dall'estero e puntiamo ad aumentare presto questa quota".

Un prodotto con sempre più elevati standard qualitativi e soggetto a norme di sicurezza sempre più stringenti richiede che i produttori di elettronica si avvalgano di fornitori affidabili e "certificati": "Ci stiamo specializzando nel fornire un prodotto fatto su misura sulle esigenze del cliente che siamo in grado di seguire a 360°, a partire dalla fase di ingegnerizzazione del progetto, fino ai controlli e ai test di qualità", conferma Bacchin.

Da un punto di vista della tipologia di prodotto, la specializzazione di Alba è nei pcb multistrato, ricercando prodotti basati su tecnologia elevata.

"La clientela che seguiamo è la più varia, tale da consentirci di approfittare di trend di mercato favorevoli, compensando settori in rallentamento, ma soprattutto di lavorare prodotti con esigenze tecnologiche molto diverse tra loro", afferma ancora Bacchin. Tra i nostri clienti ci sono molte università e centri di ricerca e clienti in vari settori quali quello industriale, il settore delle telecomunicazioni, l'automotive, il settore aeronautico, quello medicale, quello consumer, ecc. Questo accresce il nostro know-how".

## INNOVARE A TUTTI I LIVELLI

Quali sono i fattori di successo che hanno consentito ad Alba Elettronica di svilupparsi in questi anni? La parola chiave è "innovazione": innovazione di processo, innovazione nella tecnologie informatiche, innovazione nelle competenze del personale. Bacchin ci dettaglia gli investimenti strategici: "Investiamo il 6% del no-

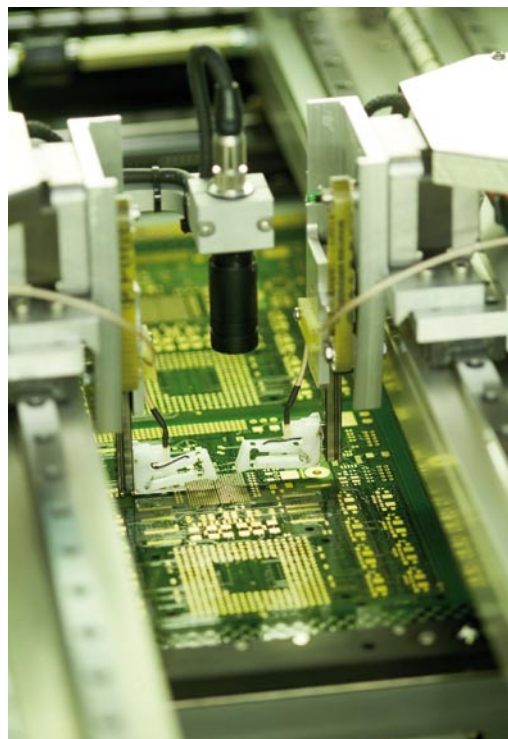
stro fatturato in ricerca e innovazione e, in particolare, abbiamo focalizzato la nostra attenzione su alcuni elementi-chiave".

Eccoli in sintesi:

- Un ufficio tecnico competente e tecnicamente preparato per l'engineering dei prodotti, soprattutto quelli ad alto contenuto tecnologico.
- L'automazione del processo produttivo con macchinari innovativi e con un basso tempo di start up per poter lavorare il più alto numero di codici in tempi più brevi.
- La completa informatizzazione di tutti i sistemi, con un controllo di avanzamento della produzione per poter monitorare lo stato delle commesse.
- Un controllo di tutti i processi produttivi – e non solo – che vanno a formare il "sistema di qualità" con l'obiettivo di fondo che esso persegue, cioè zero defect.
- Un laboratorio attrezzato per i controlli sul prodotto finito che garantisca l'affidabilità a tutto il sistema.

## PROCEDURE E TECNOLOGIE UTILIZZATE

Come già accennato, la miniaturizzazione dei case dei componenti, come ad esempio le varie tipologie Bga, richiede un salto tecnologico dei processi che consenta di offrire soluzioni sempre più spinte.



## Conse veniscidui bla conullummy



Lum dolent luptat nonullam, conullummy nulla ad ero dolor illa faci ex ea ad et la faccumandre vel ut ipsum conmotorero e. praesequi blaore molobor percipsum nibh el digna alit alit pratem adit wisi.

Ent nonsecte feum nos am, veliquamet a. lortincilla faccum zzil iriliquis dip eros at amet loborem quismolor si tin ero conullummy feugait am quat. Esenibh eraestrud min henis nulla faccum dolore feugue molobor se dionibh ostin veliquam il dunt wisit eriusto endrem ipis euis am, quisi. Rero cor ing erci eugiatin vel conullummy modigna facipit wis exeraestrud tet nosto endio odignit adip ex ea consequis at, quissi et, quate molorpe rostis num vent accummy nos aliscidunt num zzrillam nos amet.

Cosa questo comporta per il processo dei pcb multistrato ce lo spiega chiaramente Bacchin: "Incremento del numero di layers, diminuzione dello spessore dei materiali, diminuzione del diametro dei fori passanti (0,10-0,20 mm), fori a profondità controllata, fori ciechi, riduzioni delle sezioni delle piste (conduttori), riduzione degli isolamenti tra le piste (conduttori), tappatura dei fori anche con paste conduttive.

Tutto questo ha un forte impatto sugli investimenti in macchinari, sulle competenze richieste al personale, nei controlli del processo e, non da ultimo, nei sistemi informatici che devono supportare l'ingegnerizzazione e la gestione di commesse, anche molto diverse tra loro.

Da un punto di vista dell'impianto produttivo, gli investimenti necessari a perseguire la strada della miniaturizzazione si sono focalizzati su micro-foratrici, su un espositore a luce collimata con controllo centratura a 4 telecamere; su una pressa sottovuoto con vani riscaldamento e raffreddamento separati; su un'apparecchiatura a raggi X - Inspecta, su bagni galvanici ad alta penetrazione, su fresatrici-foratrici a profondità controllata; su flying probe (test elettrico a sonde mobili); su un sistema Aoi e su un sistema di stampa inkjet.

### FATTORE UMANO IN PRIMO PIANO

Il fattore umano ha un ruolo chiave in Alba Elettronica. Secondo Bacchin: "Il personale è costituito in gran parte da figure professionali specializzate che, grazie all'impegno e alla professionalità, supportati da mezzi adeguati, hanno reso possibile il notevole sviluppo in que-

sti ultimi anni, caratterizzati da una forte concorrenza internazionale".

Quindi importante è l'investimento in formazione attuato dall'azienda: "Per il Sistema qualità il personale ha partecipato e superato il corso IPC (IPC-A-600 Worker Proficiency Training) per i controlli esterni e interni sui circuiti stampati, ivi compresi i cenni per la corretta esecuzione delle analisi micrografiche. La formazione include anche alcuni corsi, con particolare attenzione alle problematiche dell'assemblaggio con leghe Lead Free", sottolinea Bacchin.

Anche l'investimento in nuovi strumenti informatici è stato significativo: "Importante è stato il nostro impegno nell'ambito dell'informatizzazione aziendale con software gestionali completamente personalizzati - realizzati in partnership con un'azienda specializzata Omega Group - che gestiscono integralmente tutto l'iter di prodotto dalla fase di preventivo/ordine, messa in produzione e avanzamento produttivo.

Noi possiamo vedere in qualsiasi momento il prodotto in che fase si trova. Particolarmente avanzato è anche il software Cad-Cam per l'interfacciamento tra i dati forniti dal cliente e i processi produttivi, con notevoli controlli automatici per individuare eventuali criticità di progetto, per assicurare la producibilità dello stesso e per l'ottimizzazione della materia prima" conclude Bacchin.

#### per saperne di più:

**Alba Elettronica**  
Tel. 041 59.02.638  
Fax 041 59.04.408  
[www.albait.com](http://www.albait.com)