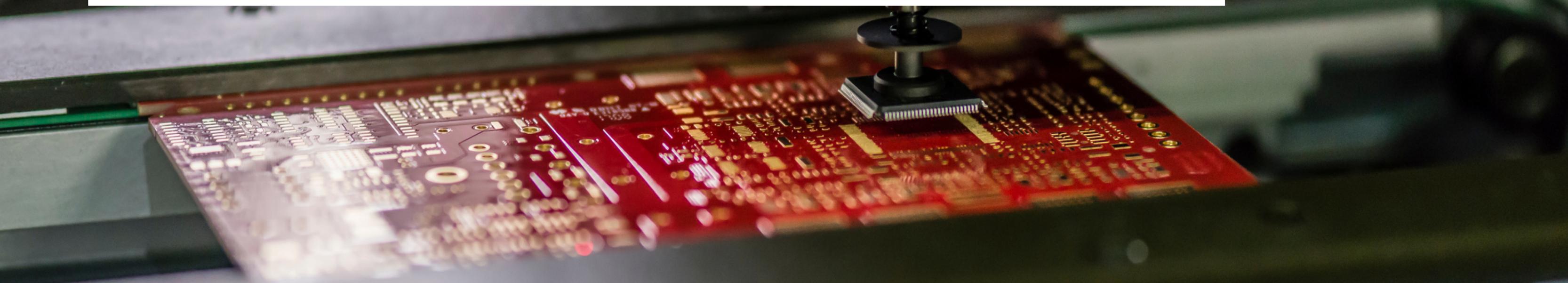


LA QUALITÀ DEI PRODOTTI EVER È IL
RISULTATO DI UN PROCESSO DI
PRODUZIONE TECNOLOGICAMENTE
AVANZATO E CONTROLLATO IN OGNI
FASE.
COSA AVVIENE "DIETRO LE QUINTE"?

COME PRODUCIAMO I NOSTRI AZIONAMENTI

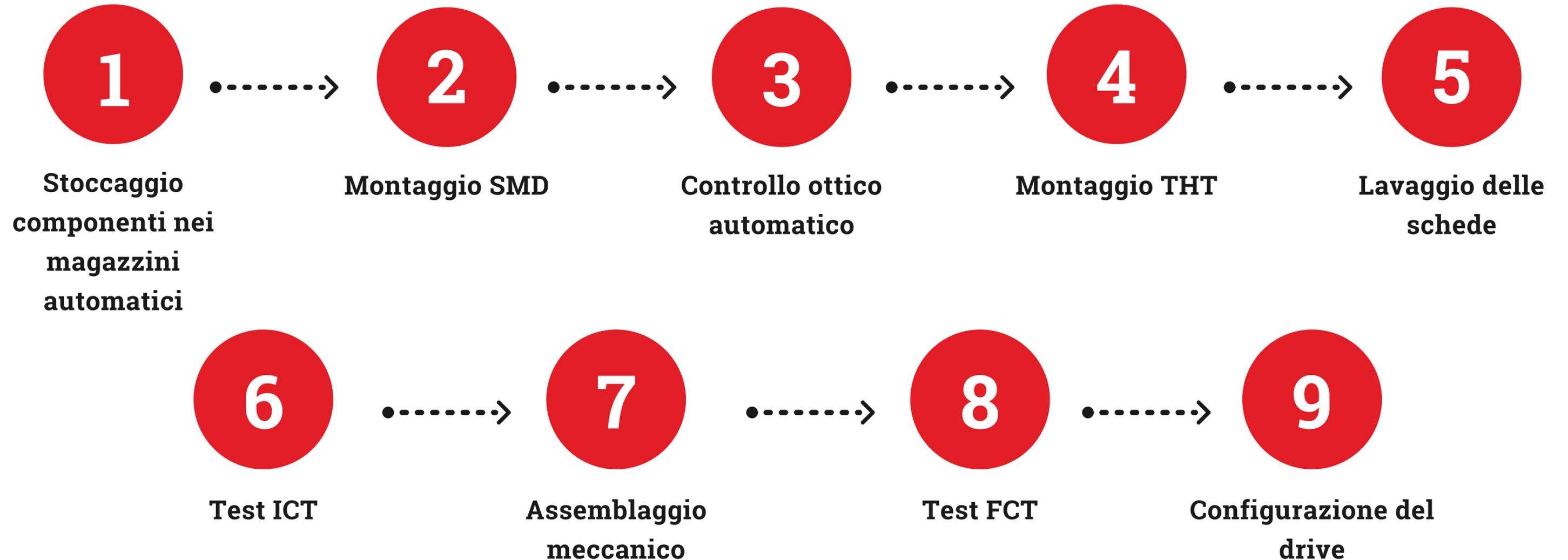
Ever
ELETTRONICA
the clever drive





**La produzione interna
è ciò che ci distingue
tra i tanti fornitori che
vendono azionamenti
ma non li producono
direttamente**

CICLO PRODUTTIVO LE FASI



Magazzini automatici per lo stoccaggio dei componenti

Lo stoccaggio dei componenti avviene nelle condizioni ideali con temperatura e umidità controllata, permettendo una veloce preparazione delle commesse dei materiali in modo **totalmente automatizzato**.

I costi di setup del montaggio vengono abbattuti e vengono annullati i rischi di errore sull'utilizzo dei componenti.



Laser marker, Screen printer, SPI, Pick&Place e Forno a rifusione

- ▶ Il **Laser marker**, con tecnologia CO2, consente di incidere data matrix miniaturizzati sul PCBA ottenendo in maniera automatica e veloce la completa tracciabilità del prodotto finito. L'elevata potenza del laser (30 W) garantisce un'elevata versatilità nell'incisione dei circuiti stampati più complicati.
- ▶ Lo **screen printer**, automatico e con controllo ottico 2.5D, garantisce il corretto deposito della crema saldante per un'ottima rifusione.



Laser marker, Screen printer, SPI, Pick&Place e Forno a rifusione

- ▶ **L'SPI (Solder paste inspection)**, per tenere sotto controllo il processo, ricostruisce in 3d il deposito pasta sul PCBA ed ottimizza i parametri della deposizione tramite la retroazione automatica con lo screen printer.
- ▶ La macchina **Pick&Place "Chip shooter"**, ottima per il piazzamento di componenti miniaturizzati in grosse quantità, velocizza il processo di montaggio.



Laser marker, Screen printer, SPI, Pick&Place e Forno a rifusione

- ▶ La macchina **Pick&Place di completamento** consente il posizionamento ottimale dei restanti componenti sulla scheda.
- ▶ Il **forno a rifusione** con controllo elettronico della temperatura assicura, nelle 16 zone di riscaldamento e 2 di raffreddamento, che il processo di formazione del giunto saldato sia sempre sotto controllo.



AOI (Automatic Optical Inspection)

Tramite il **controllo ottico automatico** si verificano la serigrafia, la saldatura e soprattutto si accerta che i componenti sulla scheda **siano stati tutti montati**.

Grazie a questo controllo si possono **correggere eventuali errori prima che la scheda venga completata**, limitando l'entità dell'intervento correttivo.

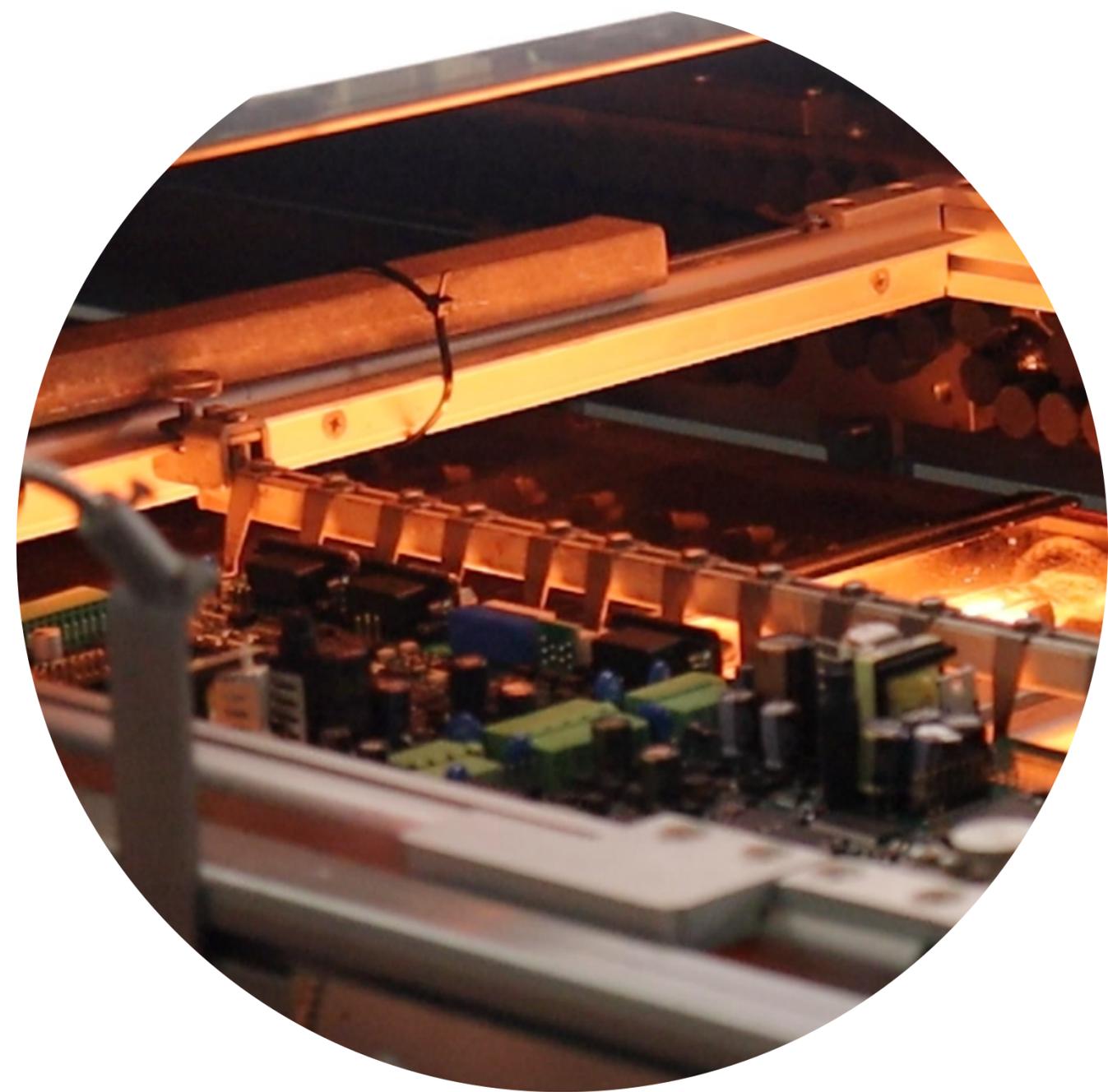


Processo di saldatura del THT

Il processo di saldatura del THT avviene tramite **saldatrice ad onda** (top di gamma sul mercato) dotata di controllo elettronico dell'applicazione di flussante e di 5 preriscaldi ad infrarossi completati da 1 finale al quarzo.

La saldatura avviene tramite due onde (Delta+Energy) **per saldare anche i componenti più critici.**

La **qualità della lega saldante è assicurata** da regolari analisi chimiche.



Lavaggio con processo ad acqua

Per garantire i migliori risultati di affidabilità, le schede sono infine lavate con processo ad acqua.

Il processo viene ulteriormente tenuto sotto controllo con regolari analisi di contaminazione ionica delle schede lavate.



TEST ICT (In Circuit Test)

Il test ICT a sonde mobili viene eseguito sul 100% della produzione.

La scheda, prima di essere testata, viene etichettata con un serial number.

I dati di collaudo sono facilmente fruibili per il post-processing; è così possibile **correggere eventuali criticità ottimizzando l'intero processo di produzione.**



Assemblaggio meccanico dei sistemi

Le schede elettroniche vengono
assemblate meccanicamente ad
eventuali supporti (e.g. dissipatori,
chassis).



TEST FCT (Functional Circuit Test)

Il **test funzionale** prevede l'accensione ed il collaudo della scheda.

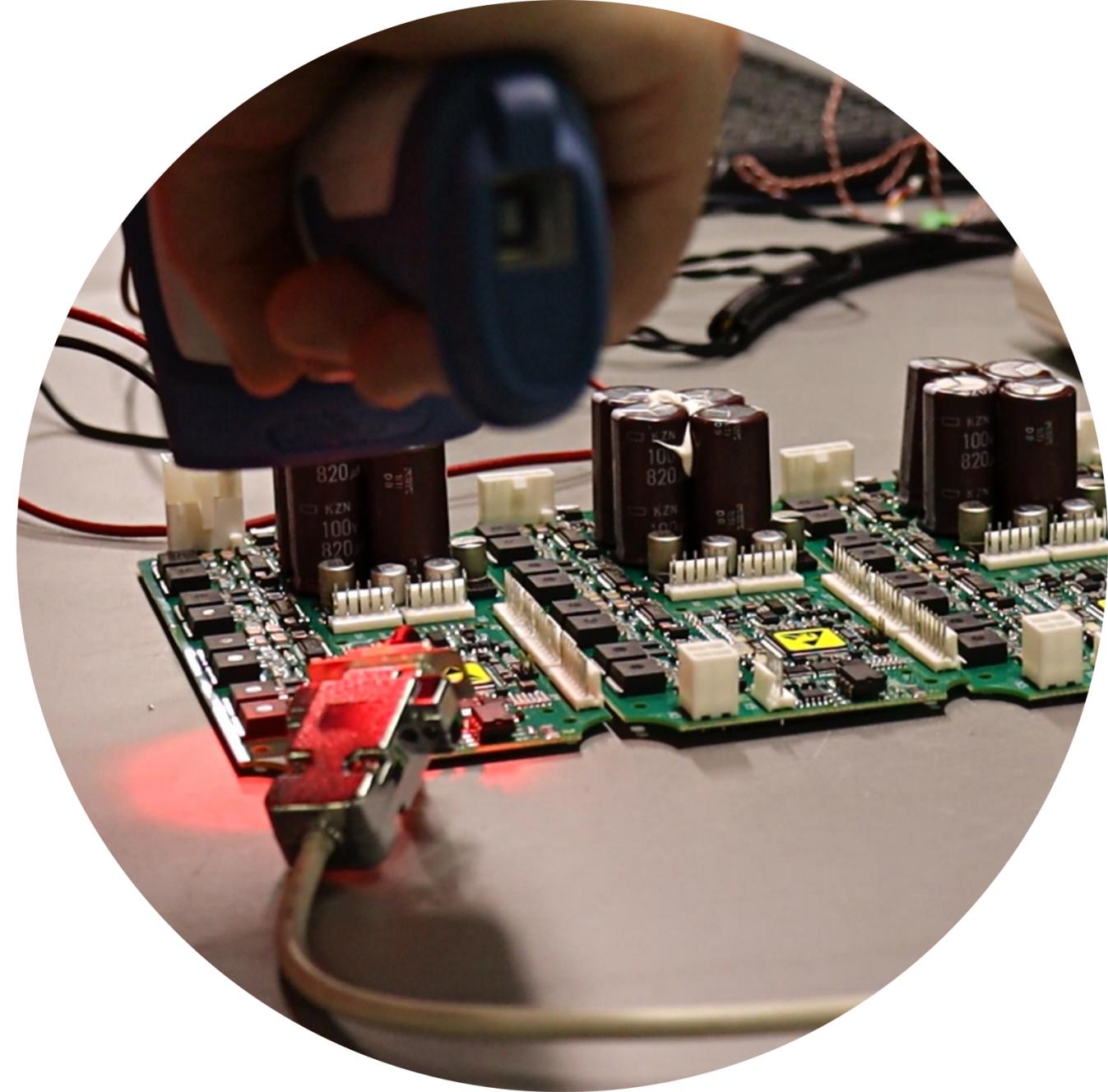
Vengono testate **tutte le risorse hardware**, gli ingressi, le uscite, il controllo motore, i bus di campo e l'eventuale resistenza di frenatura.



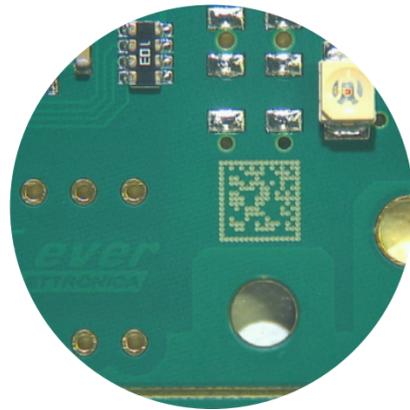
Configurazione automatica

Gli azionamenti, prima di essere spediti, **vengono configurati in modo automatico** caricando i parametri o il programma da un database dedicato.

Pur emettendo continuamente nuove versioni di firmware, **ad ogni cliente è abbinata solo la versione di firmware testata ed omologata dallo stesso.**

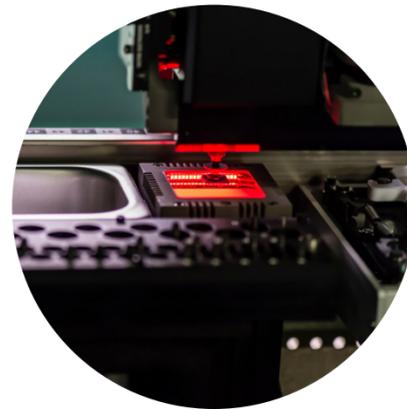


Tracciabilità dei prodotti



Tracciabilità dei componenti

Ogni componente montato sulle nostre schede è tracciato per data code, fornitore e numero di lotto



Tracciabilità dei processi

Vengono salvati ed abbinati alla singola scheda tutti i processi di produzione tra cui: ricette di macchina, profili di temperatura, macchinari utilizzati ed operatori coinvolti nella produzione



Database di collaudo

In un unico database vengono salvati gli esiti dei test ICT e funzionale eseguiti su tutte le nostre schede



**“Una produzione di successo
deve tutto all'attenzione prestata
ai dettagli.”**