

La potenza della tecnologia TraceXpert risiede nel suo ampio repertorio di interfacce macchina prontamente installabili su linee di montaggio. Queste interfacce soddisfano i requisiti di tracciabilità di svariati segmenti del mercato elettronico come quello medicale, militare e automotive e si stanno aprendo rapidamente anche ad altri settori



# L'avanguardia delle infrastrutture di produzione

A CURA DELLA  
REDAZIONE

**P**rima Elettronica, azienda leader dell'assemblaggio della provincia di Vicenza, ha adottato la soluzione software TraceXpert di Valor nelle loro realtà manifatturiera per raggiungere la completa tracciabilità dei componenti utilizzati nei loro prodotti finiti.

Prima opera nel mercato elettronico dal 1995, nel settore degli assemblaggi elettronici con particolare attenzione alla tecnologia SMT.

Da allora ha sempre investito in attrezzature all'avanguardia per assicurare sempre l'obiettivo principale dell'azienda: fornire non semplici servizi, ma vere e proprie "soluzioni".

In quest'ottica è avvenuta l'in-

troduzione di TraceXpert: un software capace di ottimizzare i processi di controllo e di migliorare il livello delle prestazioni nell'industria elettronica. Ad utilizzare questo sistema sono i maggiori produttori mondiali di componenti elettronici.

## L'ARCHITETTURA DEL SOFTWARE

TraceXpert è la soluzione MES (Manufacturing Execution System) di Valor che permette il controllo in tempo reale della produzione, gestione materiali, esatta tracciabilità al singolo componente. Rappresenta un sistema di produzione globale che si adatta ad aziende di

qualsiasi dimensione e soprattutto è installabile su tutte le tipologie di macchine automatiche per l'assemblaggio essendo indipendente dalla configurazione HW della macchina stessa.

Con TraceXpert tutto questo è possibile:

- Controllo performance di linea
- Gestione avanzata magazzino
- Gestione area di Kitting
- Gestione manutenzione feeders
- Gestione componenti MSD
- Check Screen Printing
- Component Blocking
- Monitoraggio
- Verifica Feeder
- Tracciabilità
- Gestione Splicing
- Reportistica.

“ TraceXpert rappresenta un sistema di produzione globale che si adatta ad aziende di qualsiasi dimensione e soprattutto è installabile su tutte le tipologie di macchine automatiche per l'assemblaggio ”

TraceXpert fornisce una soluzione standard globalizzata che può essere applicata a linee di assemblaggio multi-marce. Fornisce il monitoraggio in tempo reale della produzione, il controllo dei sistemi, la gestione dell'immagazzinamento di dati esatti di tracciabilità basati su una varietà di specifiche dei sistemi e interfacce sviluppate per il mercato manifatturiero elettronico.

**TRACEXPERT A LA DIFFERENZA**

Prime è dotata di una linea di produzione con macchine Assembléon Topax ed ha scelto TraceXpert come sistema globale, dotandosi di una stazione di registrazione materiali e di un area di Kitting:

**Registrazione materiali in ingresso**

In questa fase tramite scanner avviene la registrazione dei materiali. Questa fase è molto importante perché TraceXpert oltre alla tracciabilità, può essere usato per il controllo della qualità dei fornitori dei componenti. Infatti nel database centrale vengono registrati tutte le informazioni sui componenti come lotto, fornitore, quantità, ecc.

**Stazione di Kitting**

In questa fase viene eseguita, tramite scanner, l'associazione tra i componenti registrati in fase di incoming con i feeder corrispondenti. L'associazione è eseguita con notevole rapidità e può essere fatta sia nella stazione di Kitting e sia direttamente sulle macchine.

**In linea di produzione**

In produzione gli scanner fissi, leggono il codice a barre del PCB in modo da avere l'esatta tracciabilità. Un sistema di controllo permette di bloccare la macchina in modo automatico nel caso gli scanner non riescano a leggere il bar code del PCB. Su ogni macchina sono posti dei monitor in cui si ha in ogni momento la situazione in tempo reale; con registrazioni di errori dei feeder e di part out (bobine terminate). Inoltre vengono forniti valori statistici sulla velocità, e sulle performance della macchina.

**Monitoraggio e Reportistica**

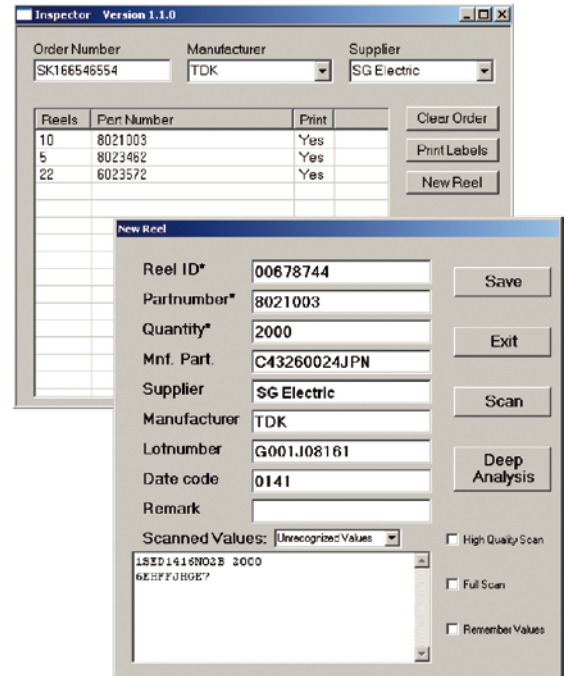
In qualunque stazione è possibile generare Report sullo stato della produzione, dei feeder, sui componenti e sul PCB. Inoltre è possibile avere in pochi istanti esattamente le informazioni sulla tracciabilità, ad esempio sapere su un singolo PCB, i componenti montati (lotto, fornitore, reel), la macchina che li ha montati e il feeder utilizzato.

Inoltre la Prime ha integrato il Database di TraceXpert con quello del proprio sistema di ERP. In questo modo in tempo reale avviene lo "scarico" dei materiali assemblati dal magazzino componenti e l'ufficio acquisti sa esattamente la quantità dei componenti in magazzino.

TraceXpert risponde alla domanda di rintracciabilità nella produzione elettronica.

**Tracciabilità**

Nel caso si verifichi un disguido di qualsiasi tipo, è possibile rintracciarne l'origine e individuare le sche-



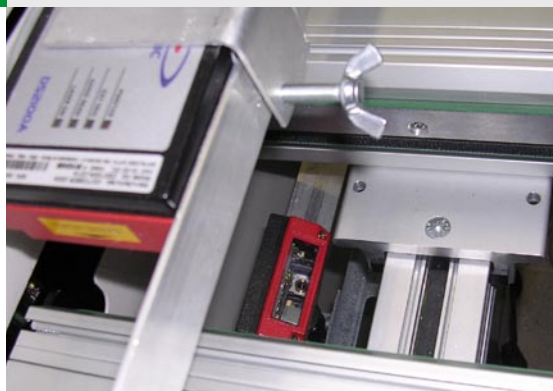
de che hanno bisogno di essere controllate o modificate. Grazie a questo sistema è possibile quindi tenere traccia, per ciascun PCB assemblato, di ogni componente utilizzato e dell'operatore responsabile.

Registrazione materiali in ingresso

Bobina terminata



“ Prime Elettronica è dotata di una linea di produzione con macchine Assembléon Topaz e ha scelto TraceXpert come sistema globale ”



È possibile generare Report sullo stato della produzione, dei feeder, sui componenti e sul PCB

La tracciabilità è resa possibile dal numero seriale posto su ciascuna bobina, che contiene le informazioni relative al fornitore, al numero di lotto ed al numero di componenti. Durante il processo produttivo vengono aggiornate nel data base tutte le informazioni importanti relative ad ogni PCB, come il tempo di produzione su ogni macchina, gli operatori coinvolti e i componenti inclusi.

#### Sistema di controllo delle scorte

È possibile tracciare il numero di componenti contenuti in ogni bobina e la loro collocazione. Il numero seriale contenuto nel codice a barre consente al sistema di tracciare il numero di componen-

ti contenuti in ogni bobina e la loro posizione all'interno della fabbrica. Ogni volta che viene completata una scheda, il database viene aggiornato con le informazioni relative al posizionamento del "feeder" e della bobina.

#### Controllo sulla macchina

Si tratta della verifica automatica dei componenti caricati nella macchina e del corretto programma utilizzato per montaggio.

#### Manutenzione "Feeder"

Ogni "feeder" è identificato da un'etichetta con un codice a barre contenente un numero seriale e le informazioni chiave relative a ogni "feeder" sono conservate nel database. In questo modo, non solo è possibile controllare costantemente la posizione di ciascun "feeder", ma anche aggiornare continuamente il numero di componenti utilizzati e scartati per ognuno.

#### Monitoraggio

In tempo reale si ha il monitoraggio della produzione.

#### TRILOGY5000

A completamento del sistema di tracciabilità di produzione TraceXpert, Prime Elettronica utilizza già da un anno il sistema CIM Trilogy5000 di Valor. Ciò ha permesso un notevole passo in avanti nella fase di introduzione di nuovi prodotti, nella fase di pre-processing dei dati in ingresso, grazie anche all'utilizzo dello standard ODB++ (IPC2581).

Tramite Trilogy5000 ha permesso di ridurre dell'80% il tempo di transito dall'apprendimento del dato cliente (import dati cad) all'uscita del programma ottimizzato di piazzamento per Assembleon Topax, passando per una gestione moderna e automatica della lista materiale (Bom) e generazione automatica della documentazione di produzione e dossier prodotto finito.

Oggi tutti i clienti di Prime Elettronica inviano e scambiano dati, nella filiera elettronica, utilizzando odb++ in uscita dai maggiori applicativi CAD presenti sul mercato. Successive fasi dell'automazione di fabbrica in Prime Elettronica saranno l'integrazione delle apparecchiature di test con l'uscita automatica da Trilogy5000 per le macchine ICT ed AOI.



Linea di produzione

per saperne di più:

Valor

Tel. 338 33.13.519

filippo.dagata@valor.com

www.valor.com

Prime Elettronica

Tel. 0445 94.16.20

info@primeelettronica.com

www.primaelettronica.com