

PCB Magazine

LA PRIMA RIVISTA ITALIANA SUI CIRCUITI STAMPATI

LEGGI PCB SFOGLIABILE
E SEGUICI SU
TWITTER 

n.4

MAGGIO 2013

PCB Magazine n.4 - MAGGIO 2013

SPECIALE: Allestimento impianti produzione e laboratori elettronici
IL SOLE 24 ORE S.p.A. - Sede operativa - Via Carlo Pisacane 1, ang. SS Sampione - 20016 PERO (Milano) - Rivista mensile, una copia € 5,00



routerdual
velocità senza limiti

www.osai-as.it

IN COPERTINA



Fondata da Carlo Ferrero, OSAI Automation Systems si colloca tra i leader mondiali nella progettazione e realizzazione di sistemi per l'elettronica idonei a rendere completamente automatizzate quelle lavorazioni ancora oggi eseguite manualmente.

L'elevata esperienza, unita all'eccellente grado di innovazione dei sistemi, fanno di OSAI A.S. il partner ideale per tutte le aziende che vogliono eccellere ed acquisire competitività produttiva.

Con un organico di oltre 85 tecnici, OSAI A.S. assicura affidabilità e tempi rapidi sia per sviluppi di nuove tecnologie, sia per interventi specialistici.

OSAI A.S. srl

Via Cartiera, 4

10010 Parella (TO)

Tel. 039 0125 66.83.11

Fax 039 0125 66.83.01

info@osai-as.it

www.osai-as.it

agenda

Eventi/Piano editoriale _____ 10
a cura della redazione

ultimissime

C.S. e dintorni _____ 12
a cura di Silvia Lucchi

angolo di copertina

Neorouter modula DUAL, la tecnologia al servizio del cliente _____ 24
di Simone Ferraro, OSAI A.S.

attualità

In vigore il decreto sblocca debiti della PA _____ 28
a cura di Massimiliano Luce

Più agricoltura che elettronica _____ 32
di Giuseppe Goglio

Surfing the future _____ 34
di Riccardo Busetto

speciale

Allestimento impianti produzione e laboratori elettronici

Investire in efficienza _____ 40
di Piero Bianchi

Neorouter modula DUAL, la tecnologia al servizio del cliente

Osai A.S. affianca al già noto neorouter la versione ad alta velocità di separazione con doppia fresatura, lato TOP e lato BOTTOM. La dimostrazione di come una soluzione pensata per un mercato in movimento permetta di far fronte alle necessità più disparate

di Simone Ferraro, OSAI A.S.



A testimonianza di come OSAI A.S. tragga piacere nell'affrontare le nuove sfide che i clienti e il mercato le sottopongono, nasce il sistema di depaneling meccanico a doppia fresa *Neorouter modula DUAL* capace di raggiungere velocità di separazione fino ad ora impensabili.

La *necessità* è quella di eseguire la separazione di schede elettroniche complesse direttamente in linea, garantendo tempi e pulizia di separazione allineati con quelli produttivi.

La *volontà* è quella di eseguire i test elettrici direttamente sul prodotto separato nella fase finale di montaggio prima che questo lasci la linea produttiva per essere inviato al cliente finale.

L'*obiettivo* è quello di ridurre drasticamente le possibilità che il processo di separazione eseguito fuori linea determini casi di guasti critici quali saldature interrotte o componenti criccati.

Nel caso specifico si tratta di una *Neorouter* equipaggiata con una doppia testa di fresatura capace di essere totalmente programmata dal cliente e lavorare contemporaneamente in modo asincrono separando sia dal lato superiore che dal lato inferiore, mantenendo le caratteristiche di *Neorouter modula* quali:

Due teste di separazione, superiore ed inferiore, programmabili in

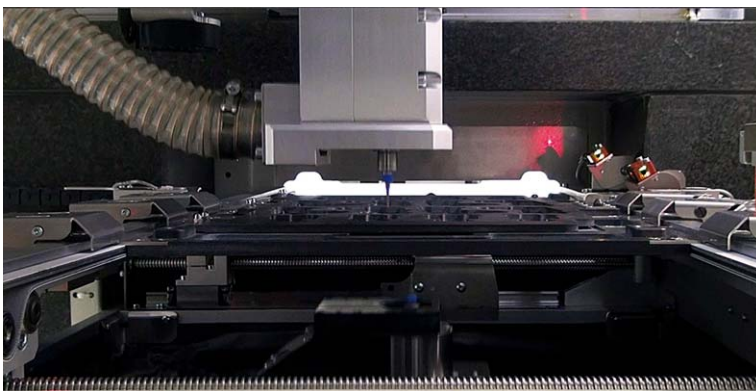
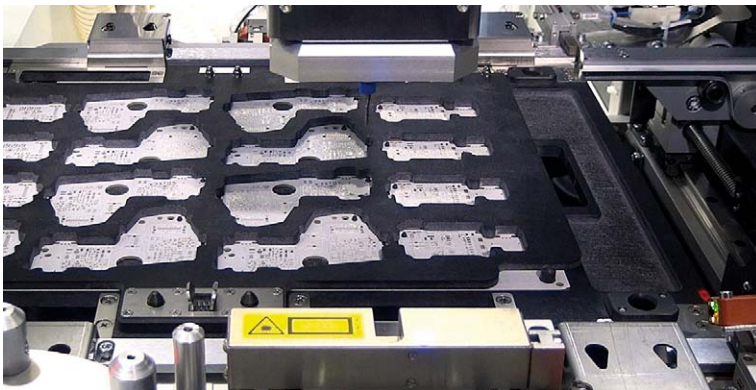


Foto 1 - Vista frontale in alto - Vista laterale in basso

modo totalmente autonomo a livello di percorso, dimensione dell'utensile e velocità di rotazione (superiore a 50 KRPM) che rendono il sistema

adatto all'utilizzo per differenti produzioni senza la necessità di lunghi tempi di set-up per il cambio. (vedi Foto 1)

Semplicità di programmazione a partire dal file dxf mediante l'ausilio di una semplice interfaccia grafica coadiuvata del sistema ottico compreso nella base del sistema, richiede all'operatore la sola definizione dei percorsi di taglio della fresa superiore e della fresa inferiore in modo asincrono al fine di ottimizzare il più possibile il tracciato di taglio. (vedi Foto 2)

Fixture di semplice realizzazione, seguendo le linee guida fornite da OSAI A.S., capaci di ridurre i costi di equipaggiamento al minimo. Partendo da una base di progetto comune si potranno ottenere con semplicità i supporti per molteplici tipologie di prodotti da utilizzare sulla linea produttiva, i quali avranno tutte le caratteristiche necessarie ad essere utilizzati sulle svariate apparecchiature che la andranno a comporre, quali: sistemi di marcatura o labeling, sistemi di dispensazione, sistemi di montaggio superficiale, sistemi di montaggio tradizionale, sistemi di test elettrico ICT o FCT ed appunto *Neorouter modula DUAL*. (vedi Foto 3)

Totale autonomia del sistema durante la produzione, garantita da un doppio sistema di controllo e di cam-



Foto 2 - Acquisizione punti



Foto 3 - Supporto

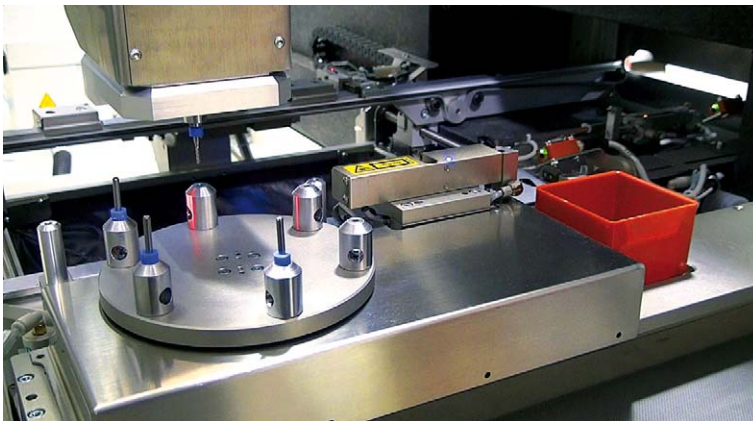


Foto 4 - Cambio utensile top in alto - Cambio utensile bottom in basso

bio utensile automatico, atto ad evitare che l'usura o il danneggiamento di un utensile in lavoro determini la fermata della linea in produzione a pie-

no regime. Sia la soluzione di fresatura superiore che quella inferiore sono infatti dotate di un sistema capace di verificare ad intervalli program-



Foto 5 - Vista interna

mati, usura ed eccentricità (run-out) dell'utensile eseguendo in totale autonomia la sostituzione nel caso i parametri limite impostati lo richiedano. (vedi Foto 4)

Nel qual caso la tipologia di produzione lo richieda, il neorouter potrà essere accessorizzato, utilizzando la posizione per la seconda testa opzionale, del sistema di manipolazione automatica delle schede separate mediante l'ausilio di gripper o nozzle, garantendo in questo modo la possibilità di eseguire presa e posa di componenti e schede all'interno di blister, tape o pallet in modo semplice e rapido.

Rispondendo alla crescente necessità del mondo elettronico di tracciare tutti i processi facenti parte della linea di assemblaggio delle schede elettroniche, il sistema è equipaggiato di una telecamera che permette di interpretare l'identificativo del prodotto (sia esso un codice 2D od una BarCode) al fine di relazionarsi con il sistema di tracciabilità del cliente ed estrapolare la mappa delle apparecchiature precedenti allo scopo di conoscere lo stato del prodotto in lavorazione. Definire se il prodotto sia lavorabile, definire se la ricetta in uso sia congruente con il prodotto identificato, eseguire o meno la separazione delle schede FAIL.

Allo stesso modo il sistema potrà essere interfacciato verso un data base esterno al fine di popolare quest'ultimo con i dati di lavorazione richiesti dalla standard adottato.

Neorouter modula DUAL fornisce di fatto al mercato elettronico un sistema capace di ridurre drasticamente i tempi di separazione dei pcb, che da sempre costituisce il bottle neck del ciclo produttivo, permettendo di dimezzare il payback delle linee automatiche. ■

OSAI A.S.

www.osai-as.it