

## Servizio Assistenza Tecnica

### I servizi e i corsi di formazione

Hai un nuovo operatore? Vuoi migliorare il knowhow del tuo personale? Pensi di aver bisogno di un'ottimizzazione della produzione per aumentare l'efficienza produttiva della tua linea?

Il S.A.T. Cabiotec ti offre questo e molto di più

Far rendere i tuoi investimenti, permetterti di essere autonomo nella gestione della tua linea, aiutarti a risparmiare nei costi di assistenza tecnica e supporto produzione, saperti soddisfatto delle scelte fatte è il nostro primo obiettivo.

Scopri tutti gli strumenti che ti offriamo

**[Per le quotazioni dei corsi scrivere a p.bombardieri@cabiotec.it](mailto:p.bombardieri@cabiotec.it)**

## INDICE

### I SERVIZI:

- SERVIZIO DI CONVERSIONE FILES p.5
- OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE p.6

### SERIGRAFIA

- Il processo serigrafico p.7
- Macchina serigrafica automatica (su macchina) p.8

### MY500/MY700 MYCRONIC Jetprinter

- Corso Operatore p.9
- Corso Programmatore p.10

### PICK & PLACE MYCRONIC AUTOMATION

- Manutenzione My100/200/300
  - 🔧 Standard p.11
  - 🔧 Advanced p.11
  - 🔧 Advanced Plus p.12
- Nuovo Operatore di linea p.13
- Programmazione TPSys
  - 🔧 Nuovo programmatore p.14
  - 🔧 Programmatore TPSys Advanced (dalla vers. 2.9 in poi) p.15
- Software
  - 🔧 MYcenter 2 e successivi p.16
  - 🔧 MYPlan 4 e successivi p.16

**PROCESSO DI SALDATURA CON RIFUSIONE A CONVEZIONE FORZATA p.17**

- Utilizzo e manutenzione forni Folungwin
- Corso di profilatura

**SALDATURA AUTOMATICA AD ONDA p.18**

- + Approfondimenti sul processo (materiali, problematiche e soluzioni)
- + Saldatrice Folungwin FL MD 450
- Come eseguire la manutenzione completa
- Regolazione della pistola di flussatura
- Come controllare il parallelismo tra onde e convogliatore

**SISTEMI PER IL CONFORMAL COATING PVA (su macchina) p.19**

- Parametrizzazione
- Programmazione Pathmaster
- Uso & Manutenzione
- Norme di Sicurezza


**IL PROCESSO DEL CONFORMAL COATING p.19**

- Chimica del Conformal Coating
- Scegliere il coating giusto
- Tecniche di applicazione
- Comportamento dei fluidi
- Mascheratura nel conformal coating








**ISPEZIONE AOI E RAGGI X**

- AOI Yestech **p.20**  
Programmazione (algoritmi e test attivabili)  
Manutenzione  
Creazione di programmi (utilizzando software offline ed imageset fornito dal cliente)
- AOI VI Technology **p.20**  
Programmazione (algoritmi e test attivabili)  
Manutenzione (calibrazione)  
Creazione di programmi (utilizzando software offline ed pacchetto immagini fornito dal cliente)
- SPI VI Technology **p.21**  
Programmazione  
Manutenzione (calibrazione)
- X-ray Yestech **p.22**  
Utilizzo del sistema  
Manutenzione del sistema


- **X-Ray Dage p.23**
  - Principi creazione raggi X
  - Descrizione parti del sistema
  - Utilizzo del software e programmazione delle routine automatiche
  - Manutenzione del sistema

-  Servizio conversione files
  - Da file Cad a file YCD

#### **SALDATURA CON VAPOR PHASE E FORNI ASSCON p.24**

-  Principi Fisici
-  Metodologia e vantaggi
-  Il GALDEN tipologie
-  Profilatura (con Global point)
-  Programmazione (su macchina)
-  Uso & Manutenzione (su macchina)
-  Dynamic Profiling – Dynamic profiling plus

#### **SALDATURA AUTOMATICA SELETTIVA Pillarhouse p.26**

-  **Approfondimenti sul processo**  
(materiali, problematiche e soluzioni)

**Saldatrice Selettiva Pillarhouse** (in funzione di quella in possesso al cliente)

Parametrizzazione  
Descrizione parti del sistema  
Scelta del Nozzle  
Manutenzione del sistema

**[Per le quotazioni dei corsi scrivere a p.bombardieri@cabiotec.it](mailto:p.bombardieri@cabiotec.it)**

## SERVIZIO CONVERSIONE FILES MYCRONIC

### COSA FORNIAMO

1. file PCB con angoli e componenti conformi al piano di montaggio e BOM approvati dal cliente
2. disegno con posizioni fiducial, piano scheda e posizioni eventuali non montate
3. il file dovrà solo essere importato e inserito in layout.

Se vengono dichiarati i nomi dei fiducial il file è praticamente pronto per essere importato in macchina, altrimenti il cliente dovrà creare dei fiducial

### COSA DEVE FORNIRE IL CLIENTE

1. file ASCII con coordinate centroidi oppure file cad nativo
2. disegno con riferimenti topografici approvato
3. BOM approvata
4. nomi dei fiducial in libreria
5. tabella codifiche componenti aziendale
6. backup macchina ( eventuale)

**Nota:** La package list deve essere costruita secondo la regola "pin 1 a 0°",

### E PER CHI USUFRUISCE DEL SERVIZIO:

**Sconto speciale sull'acquisto del software Mycronic MyCenter**

## OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

DURATA: 1 GG (8 ORE)

### OBIETTIVI:

- migliorare l'utilizzo e la conoscenza delle attrezzature per ottenere un immediato miglioramento delle performance
- consigli su upgrade o implementazioni di nuove attrezzature e relativo training
- fornitura degli strumenti per un'adeguata valutazione del rendimento
- migliorare il livello di autonomia e di soddisfazione dell'utilizzatore

6





### SVOLGIMENTO IN 4 FASI:

1. controllo rapido stato linea e sua gestione
2. audit processo produttivo: è necessario avere libero accesso alla linea produttiva e alle aree che sono coinvolte nel ciclo produttivo smd.
3. Principali punti di controllo:
  - ✚ performance macchina e raccolta dati relativi ai tempi medi di assemblaggio di alcuni prodotti, stampa statistiche macchina, controllo utilization e error log
  - ✚ stato dei tool in uso e quantità
  - ✚ database
  - ✚ verifica feeder e utilizzo software
  - ✚ verifica logistica.
  - ✚ flusso dati
  - ✚ competenze e conoscenze sia hardware che software
  - ✚ risorse umane.
  - ✚ verifica code di lavorazione
4. Analisi e invio report (protocollo Cabiotec "Process Monitoring & Optimization")
  - ✚ i punti che penalizzano le performance e il rendimento.
  - ✚ azioni correttive
  - ✚ eventuali offerte per le implementazioni
5. Implementazione delle soluzioni se approvate dal cliente:
6. follow-up del personale Cabiotec e confronto dei risultati ottenuti






**TITOLO DEL CORSO:** Processo Serigrafico c/o sede Cabiotec  
**DURATA:** 1gg  
**N. MAX PP.:** 2/3

### Indice degli argomenti:






#### Realizzazione del telaio serigrafico

-  Tecniche di realizzazione
-  Dimensionamento delle aperture
-  Riduzioni delle aperture
-  Aperture con shape particolari




#### Scelta della racla

-  Importanza della racla
-  Scelta del materiale
-  Dimensionamento della racla
-  Verifica della racla
-  Racle Transition Permalex


#### Processo serigrafico

-  Settaggio dei parametri
-  Fissaggio scheda
-  Telai autotensionanti
-  Scelta della pasta saldante (prodotti Kester)
-  Gestione della pasta saldante



#### Pulizia del telaio e PCB

-  Perché pulire il telaio
-  Metodi di pulizia del telaio
-  Prodotti Qtek per la pulizia di telai e PCB

#### Difetti generati dal processo serigrafico

-  Corti, pasta eccessiva, pasta insufficiente, disallineamento




#### Vantaggi della serigrafia automatica

-  Centrazione ottica del telaio tramite fiducials
-  Controllo della pressione delle racle




#### Rilascio certificazione

**TITOLO DEL CORSO:** Serigrafica automatica SJ c/o sede Cabiotec  
**DURATA:** 1gg  
**N. MAX PP.:** 2/3

**Indice degli argomenti:****Panoramica generale della serigrafica SJ****Hardware della macchina**

-  Identificazione delle parti della macchina
-  Sostituzione lama delle racle
-  Manutenzione periodica

**Software della macchina**

-  Creazione programmi
-  Programmazione dei fiducials
-  Programmazione della pulizia del telaio

**Ispezione 2D del deposito**

-  Programmazione ed utilizzo





**Come utilizzare i contrasti forniti in dotazione****Prove pratiche****Rilascio certificazione**

**TITOLO DEL CORSO:** Operatore MY500/MY700

**N. MAX PP.:** 2

**Corso operatore MY500/MY700**

**c/o sede CLIENTE/Cabiotec**

-  Identificazione hardware e funzionamento
-  Gestione materiale/setup
-  Utilizzo della macchina
-  Pulizia e manutenzione giornaliera

**DURATA:** 1gg








**TITOLO DEL CORSO:** Programmatore MY500/MY700

**N. MAX PP.:** 2

**Corso programmatore MY500/MY700**

**c/o sede CLIENTE/Cabiotec**

-  Sistema JetPrinter – principio di funzionamento
-  Programmazione Offline – stazione MYCAM JP - JPI
-  JPSYS – interfaccia utente
-  Programmazione JMC
-  Programma Service per diagnostica

**DURATA:** 1gg

**TITOLO DEL CORSO:** Manutenzione My100, MY200, MY300

**N. MAX PP.:** 2

**Note:** le operazioni di manutenzione verranno svolte dal cliente sotto guida Cabiotec

- Applicabili a tutti i modelli –versione TPSys installata: TPSys 2.9 e succ.
- Per i corsi eseguiti presso i clienti nel caso vengano rilevati problemi che non possono essere risolti in breve tempo o con i ricambi contenuti nel kit1 , dovranno essere risolti con un secondo intervento al fine di non bloccare il training di manutenzione

### Manutenzione MY100/200/300 Standard

c/o sede CABIOTEC

11

#### Indice degli argomenti:

- 🔧 Identificazione hardware e funzionamento
- 🔧 Software service
- 🔧 Manutenzione standard secondo il protocollo P-040-0055
- 🔧 Rilascio certificazione:

**DURATA:** 1gg

### Manutenzione MY100/200/300 Advanced

c/o sede CABIOTEC

#### Indice degli argomenti:





- 🔧 Identificazione hardware e funzionamento
- 🔧 Software service **extended**
- 🔧 Manutenzione annuale estesa secondo il protocollo MYCRONIC P-040-0030
- 🔧 Rilascio certificazione

**DURATA:** 2gg

**Manutenzione MY100/200/300 Advanced PLUS****DURATA:**

3 gg

**C/O SEDE CLIENTE****Indice Argomenti:**

-  Identificazione hardware e funzionamento
-  Software service extended
-  Manutenzione annuale estesa secondo il protocollo MYCRONIC P-040-0030: :
-  Esercitazione estensiva riparazione C60, , midas, magazzini agilis, particolari testa hydra; tpsys installazione su nuovo hard disk.

**Note:** il cliente deve procurare HDD nuovo per installazione software, possibilità di installazione software su RAID a partire da TPSys 2.5 ( kit adattatore 2hdd 2.5" necessario) .







**TITOLO DEL CORSO:** PICK&PLACE MYCRONIC – NUOVO OPERATORE DI LINEA

**N. MAX PP.:** 2

**DURATA:** 2 GG

**C/O SEDE CABIOTEC**

**Indice argomenti:**









-  Identificazione hardware e funzionamento
-  Tpsys: conoscenza delle funzioni del software
-  Setup linea con ausilio di stampe
-  Tpsys: modifiche a programmi e liste componenti
-  Troubleshooting: errori tipici di produzione e soluzione
-  Rilascio certificazione

**TITOLO DEL CORSO:** PICK&PLACE MYCRONIC – NUOVO PROGRAMMATORE TPSYS

**N. MAX PP.:** 2

**DURATA:** 3 GG **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**Indice argomenti:**

-  Identificazione hardware e funzionamento
-  Tpsys: conoscenza delle funzioni del sw
-  Programmazione manuale
-  Importazione di files, modifica e verifica
-  Tecniche di programmazione offline (downtime “zero”)
-  Creazione librerie package e componenti
-  MyPlan base
-  Rilascio certificazione

**Nota:** Training presso cliente per qualsiasi versione sw; presso Cabiotec solo per TPSYS 4.X e succ.












**TITOLO DEL CORSO:** PICK&PLACE MYCRONIC –PROGRAMMATORE TPSYS ADVANCED

**N. MAX PP.:** 2

**DURATA:** 4 GG

**C/O SEDE CABIOTEC**

**Indice argomenti:**




-  Identificazione hardware e funzionamento
-  TPSys: conoscenza delle funzioni del sw
-  Programmazione manuale
-  Importazione di files, modifica e verifica
-  Tecniche di programmazione offline (downtime “zero”)
-  Creazione librerie package e componenti
-  MyPlan avanzato
-  MYCenter w/ CAD Import
-  Sistema di visione approfondito
-  Verifica performance macchina
-  Rilascio certificazione

**TITOLO DEL CORSO:** PICK&PLACE MYCRONIC –I SOFTWARE

**N. MAX PP.:** 2

### **MyCenter 2 e successivi**

**Indice argomenti:**

-  Conversione diversi formati cad
-  Importazione file in macchina ed utilizzo
-  Rilascio certificazione

16

**DURATA:**





**1 GG**

**C/O SEDE CABIOTEC**

### **MYPLAN 4**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

-  Installazione software
-  Utilizzo software
-  Metodi finalizzati all'ottimizzazione della produzione
-  Rilascio certificazione

**DURATA:**

**4 ORE**

**C/O SEDE CABIOTEC**







**TITOLO DEL CORSO:** LA SALDATURA CON RIFUSIONE A CONVEZIONE FORZATA

**DURATA:** 1 (2) gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2/3

## Utilizzo e Manutenzione Forni Folungwin





### Indice argomenti:

-  Teoria e funzionamento del forno
-  Saldatura sn/pb e leadfree
-  Scelta del tipo di profilo
-  Metodo di profilatura.
-  Training manutenzione
-  Rilascio certificazione

17

## La Profilatura

### Indice argomenti:

-  Saldatura sn/pb e leadfree
-  Scelta del profilo a seconda del prodotto, del materiale e del processo produttivo.
-  Profilatura della/e scheda/e del cliente e messa a punto del processo
-  Rilascio certificazione

**Nota: Per acquisto entrambi i corsi sconto 10%**



**TITOLO DEL CORSO:** LA SALDATURA AUTOMATICA AD ONDA

**DURATA:** 1 (2) gg

**C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2/3

## 1a Parte - Teoria

### Indice argomenti:

#### Leghe Saldanti (Kester)

- ✚ Tipologie e criteri di scelta

#### Flussanti (Kester)

- ✚ Tipologie e caratteristiche

#### Processo di Saldatura

- ✚ Saldatura automatica ad onda
- ✚ Caratteristiche
- ✚ Difettosità: Cause/Rimedi

#### Standard IPC-A-610 (Accenni)

#### Rilascio certificazione

## 2a Parte - Pratica

**C/O SEDE CLIENTE**

### Indice argomenti:

#### Saldatrice Folungwin FL450

- ✚ Parametrizzazione
- ✚ Differenti settaggi per la pistola di flussatura
- ✚ Verifica condizioni del sistema (parallelismo)
- ✚ Programmazione
- ✚ Profilatura
- ✚ Uso & Manutenzione
- ✚ Norme di sicurezza

#### Rilascio certificazione










**TITOLO DEL CORSO:** IL PROCESSO DEL CONFORMAL COATING

**DURATA:** 1 gg

**C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

-  • Definizione e vantaggi del conformal coating
-  • La chimica del conformal coating e le tecnologie
-  • Come selezionare il materiale e metodi di applicazione
-  • Tecniche di conformal coating: dettagli applicazioni
-  • Accenni sui diversi tipi di omologazioni
-  • Il comportamento dei fluidi
-  • La mascheratura delle zone da proteggere
-  • Problematiche nel processo di conformal coating
-  • Conformal coating e lead-free: la pulizia nel processo di coating

**Rilascio certificazione**









**TITOLO DEL CORSO:** UTILIZZO E PROGRAMMAZIONE SISTEMI CONFORMAL COATING PVA

**DURATA:** 1,5 gg

**C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

-  • identificazione HW
-  • caratteristiche valvole disponibili
-  • manutenzione valvole serie FC e macchina 2000/650
-  • installazione e configurazione pathmaster
-  • programmazione con PathMaster
-  • tecniche di caratterizzazione materiale per parametrizzazione macchina
-  • strategie di dispensazione materiali in funzione della tipologia di applicazione
-  • sistemi PVA non solo per CF: dispensazione e automazione





**Rilascio certificazione**

**TITOLO DEL CORSO:** ISPEZIONE OTTICA AOI YESTECH

**DURATA:** 1 gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:****Standard IPC-A-610 (Accenni)****AOI Yestech**

-  Parametrizzazione
-  Programmazione
-  Uso & Manutenzione
-  Norme di Sicurezza

**Rilascio certificazione**





Verrà eseguito, ove possibile, l'aggiornamento di YesVision all'ultima versione disponibile.

**TITOLO DEL CORSO:** ISPEZIONE OTTICA AOI VI TECHNOLOGY

**DURATA:** 1 gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:****Standard IPC-A-610 (Accenni)****AOI VI Technology**

-  Parametrizzazione
-  Programmazione
-  Uso & Manutenzione
-  Norme di Sicurezza

**Rilascio certificazione**

Verrà eseguito, ove possibile, l'aggiornamento software all'ultima versione disponibile.

**TITOLO DEL CORSO:** ISPEZIONE PASTA SPI VI TECHNOLOGY





**DURATA:** 1 gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

**Standard IPC-A-610 (Accenni)**

**SPI VI Technology**

-  Parametrizzazione
-  Programmazione
-  Uso & Manutenzione
-  Norme di Sicurezza

**Rilascio certificazione**

Verrà eseguito, ove possibile, l'aggiornamento software all'ultima versione disponibile.

**TITOLO DEL CORSO:** ISPEZIONE RAGGI X YESTECH





**DURATA:** 1 gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

**Standard IPC-A-610 (Accenni)**

**X-RAY Yestech**

-  Parametrizzazione
-  Programmazione
-  Uso & Manutenzione
-  Norme di Sicurezza

**Rilascio certificazione**

Verrà eseguito, ove possibile, l'aggiornamento di YesXray all'ultima versione disponibile.

**TITOLO DEL CORSO:** ISPEZIONE RAGGI X DAGE






**DURATA:** 1 gg **C/O SEDE CLIENTE O C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

**Standard IPC-A-610 (Accenni)**

**X-RAY Dage**

-  Principi creazione raggi X
-  Descrizione parti del sistema
-  Utilizzo del software e programmazione delle routine automatiche
-  Uso & Manutenzione
-  Norme di Sicurezza

**Rilascio certificazione**

## SERVIZIO CONVERSIONE FILES

### 1° Livello

#### COSA FORNIAMO

4. **file pronti per l'import con angoli e part number correttamente associati allineati al piano di montaggio e BOM approvati dal cliente**
5. stampa dei centroidi relativi al CAD.
6. il file potrà essere importato ed utilizzato per la realizzazione della recipe.

#### COSA DEVE FORNIRE IL CLIENTE

7. file ASCII con coordinate centroidi oppure file cad nativo
8. disegno con riferimenti topografici approvato
9. BOM approvata
10. tabella codifiche componenti aziendale

### 2° Livello

#### COSA FORNIAMO

7. **Recipe pronta e debug ready su scheda gold**
8. il file potrà essere importato ed utilizzato per il necessario debug su schede reali.

#### COSA DEVE FORNIRE IL CLIENTE

11. file ASCII con coordinate centroidi oppure file cad nativo
12. disegno con riferimenti topografici approvato
13. BOM approvata
14. tabella codifiche componenti aziendale
15. copia della Central Library
16. copia dell'Image Set in full acquire (programmazione con software offline)

**TITOLO DEL CORSO:** IL PROCESSO DI VAPOR PHASE

**DURATA:** 1 gg

**C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

- Definizione e vantaggi del sistema vapor fase
- La fisica nel vapor fase “come funziona il trasferimento termico nel sistema vapor fase
- Differenze e dettagli tra i diversi metodi di saldatura
- Il vuoto nei sistemi Vapor Phase
- Il comportamento del calore nei sistemi di saldatura vapor fase e profilatura.
- Problematiche nel processo di vapor fase
- Vapor fase e lead-free

**Rilascio certificazione**

**TITOLO DEL CORSO:** UTILIZZO E PROGRAMMAZIONE SISTEMI VAPOR PHASE ASSCON

**DURATA:** 2 gg

**C/O SEDE CABIOTEC**

**N. MAX PP.:** 2

**Indice argomenti:**

- ✚ • identificazione HW serie VP800 e accenni sulle altre versioni VP1000,VP6000,VP2000
- ✚ • opzioni disponibili
- ✚ • manutenzione
- ✚ • installazione e configurazione
- ✚ • programmazione
- ✚ • Definizione ASB, ETR
- ✚ • Dinamic profiling – dynamic profiling plus
- ✚ • Il Galden 220....230...240
- ✚ • Profilatura e prove di saldatura

**Rilascio certificazione**



**TITOLO DEL CORSO:** LA SALDATURA AUTOMATICA SELETTIVA PILLARHOUSE

**DURATA:** 1 (2) gg **C/O SEDE CLIENTE**

**N. MAX PP.:** 2/3

## 1a Parte - Teoria

**Indice argomenti:**

### Leghe Saldanti (Kester)

- Tipologie e criteri di scelta

### Flussanti (Kester)

- Tipologie e caratteristiche

### Processo di Saldatura

- Saldatura automatica selettiva
- Caratteristiche
- Difettosità: Cause/Rimedi

### Standard IPC-A-610 (Accenni)

**Rilascio certificazione**

## 2a Parte - Pratica

**C/O SEDE CLIENTE**

**Indice argomenti:**

### Saldatrice selettiva Pillarhouse (a seconda di quella in possesso del cliente)

- Parametrizzazione
- Differenti settaggi di temperatura
- Scelta del Nozzle
- Programmazione dei parametri del Nozzle
- Uso del preriscaldamento (se presente)
- Programmazione
- Uso del software Offline
- Uso & Manutenzione
- Norme di sicurezza

**Rilascio certificazione**