

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	1 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

### OBIETTIVI / AIMS AND OBJECTIVES

I corsi per l'ottenimento della Certificazione da **Certified IPC Trainer (CIT)** in accordo allo Standard IPC-J-STD-001 si pongono l'obiettivo di creare veri **Istruttori** in grado di poter svolgere **corsi per la Certificazione** come **Certified IPC Specialist (CIS)** in accordo allo Standard IPC-J-STD-001 di elevata qualità.

**Certified IPC Trainer (CIT)** Certification Training courses according to IPC-J-STD-001 has the objective to create **professional Instructors** that can perform high quality **Certified IPC Specialist (CIS)** Certification **Training Courses** according to IPC-J-STD-001.

Il corso è teorico e pratico ed al suo completamento il Certified IPC Trainer (CIT) raggiungerà sia **un adeguato livello di conoscenza** dei contenuti dello Standard IPC-J-STD-001, sia una **adeguata competenza**, tale da poter essere in grado di insegnare le applicazioni pratiche stabilite nello Standard IPC-J-STD-001.

The Certification training Course is theoretical and practical and the Certified IPC Trainer (CIT) will reach an **adequate knowledge level** related to IPC-J-STD-001. and an adequate practical proficiency necessary to teach the practical applications described in IPC-J-STD-001.

I corsi per l'ottenimento della Certificazione da **Certified IPC Trainer (CIT)** in accordo allo Standard IPC-J-STD-001, inoltre, si pongono l'obiettivo di creare veri **Istruttori** in grado di:

Furthermore **Certified IPC Trainer (CIT)** Certification Training courses according to IPC-J-STD-001 has the objective to create a **professional Instructors** to be able:

- insegnare a comprendere i requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001;
- to teach to understand the requirements of IPC-J-STD-001 standard;
- insegnare a identificare i fattori che influenzano la qualità, l'affidabilità ed il funzionamento di un assemblaggio elettronico e di un giunto saldato in relazione alle loro modalità di impiego;
- to teach to identify the factors which influence the quality, reliability and performance of an electronic assembly and of a solder joint related their environment service;
- insegnare a sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati per fili e terminali conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001;
- to teach to develop the correct hand-assembly methods to produce wires and terminals soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001;
- insegnare a sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati di componenti per tecnologia a foro passante conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001;
- to teach to develop correct hand-assembly methods to produce Through Hole Technology soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001;
- sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati di componenti per tecnologia a montaggio superficiale conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001;
- to teach to develop correct hand-assembly methods to produce Surface Mount Devices soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001;
- insegnare a sviluppare la abilità nell'esaminare, ispezionare ed analizzare i difetti relativi ai giunti saldati al fine di verificarne la conformità ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001.
- to teach to develop the ability to examine, inspect and analyse faults associated with solder joints in accordance with the requirements demanded by IPC-J-STD-001.

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	2 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

#### REQUISITI DI ACCESSO / EXPERIENCE AND ACCESS CONDITIONS

È raccomandato che i candidati ai corsi abbiano già frequentato il corso da Certified IPC Specialist (CIS) in accordo allo Standard IPC-J-STD-001.

It is recommended that the Certification Training Courses candidates has participated to Certified IPC Specialist (CIS) certification training course conforming to IPC-J-STD-001.

Inoltre, per partecipare ai corsi è richiesto che i candidati prendano visione dell'IPC Policies and procedures e del regolamento IIS\_FEL007R.

Furthermore, to participate at the Certification Training Courses, Candidates must take overview of IPC Policies and Procedures and the Document IIS\_FEL007R.

#### DURATA DEL CORSO / TRAINING COURSE DURATION

Il corso per la Certificazione da **Certified IPC Trainer (CIT)** ha una durata minima di **n°40 ore** (comprehensive degli esami finali).

**Certified IPC Trainer (CIT)** Certification training Course minimum duration is **40 hours** (comprehensive of final exams).

Il corso per la Ricertificazione da **Certified IPC Trainer (CIT)** ha una durata minima di **n°24 ore** (comprehensive degli esami finali).

**Certified IPC Trainer (CIT)** Recertification training Course minimum duration is **24 hours** (comprehensive of final exams).

*Il richiedente può comunque accedere agli esami finali per la Ricertificazione (Renewal Test), della durata massima di n°8 ore, senza dover partecipare al corso.*

*The Candidates may perform Recertification Exams (Renewal Test), maximum 8 hours, without training course participation.*

#### MATERIALE DIDATTICO / TRAINING COURSE MATERIAL

I partecipanti al corso riceveranno una copia cartacea in versione originale dello Standard IPC-J-STD-001.  
The Student will receive an original copy of IPC-J-STD-001 Standard.

Una volta che il **Candidato** avrà superato positivamente le prove d'esame, troverà **IPC CIT KIT** all'interno del proprio profilo personale del portale **IPC EDGE2.0**.

Once the **Candidate** has successfully passed the exam tests, he will find **IPC CIT KIT** inside his personal profile of the **IPC EDGE2.0** portal.

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	3 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

**PROGRAMMA DIDATTICO (CERTIFICAZIONE) / TRAINING COURSE CONTENT (CERTIFICATION)**

**1ª Giornata (8 ore) / First Day (8 Hours)**

**TEORIA / THEORY**

Introduzione al corso IPC-J-STD-001 . 0,5 ora  
 Introduction to IPC-J-STD-001H Training and Certification Program

Modulo 1 (OBBLIGATORIO): 7,5 ore (teoria)

**Generalità**

Module 1 (MANDATORY): 7,5 hours (lecture)

**General**

- 1 Requisiti Generali della IPC-J-STD-001;
- 1 General Requirements of IPC-J-STD-001;
- 2 Documenti Generali;
- 2 Applicable Documents;
- 3 Materiali, Componenti ed attrezzatura;
- 3 Materials Components and Equipment;
- 4 Requisiti Generali sulla Brasatura e sull'Assemblaggio;
- 4 General Soldering and Assembly Requirements;
- 8 Requisiti Generali sulla pulizia e sui residui;
- 8 Cleaning and Residue Requirements;
- 12 Rilavorazione e Riparazione
- 12 Rework and Repair

**2ª Giornata (8 ore) / Second Day (8 Hours)**

Modulo 2 (OPZIONALE): 5 ore (2 ore teoria +3 pratica+ 1 ora Ispezione visiva)

**Fili e Terminali**

Module 2 (OPTIONAL): 5 hours (2 hours Lecture + 2 hours practice + 1 hour visual inspection)

**Wires and Terminals**

Modulo 3 (OPZIONALE): 3 ore (2 ore teoria + 1 ora ispezione visiva)

**Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali**

Module 3 (OPTIONAL): 3 hours (2 hours Lecture 1 hour visual inspection)

**PCB, Coating, Encapsulation and Staking**

**9. Requisiti sui Circuiti Stampati**

**9. Printed Board Requirements**

**10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali**

**10. Coating, Encapsulation and Staking**

**11. Striscia Testimone**

**11. Witness Stripe**

**3ª Giornata (8 ore) / Third Day (8 Hours)**

Module 4 (OPZIONALE): 8 ore (2 ore teoria + 5 ore pratica + 1 ora ispezione visiva)

**Tecnologia a Foro Passante Montaggio**

Module 4 (OPTIONAL): 8 hours (2 hours Lecture+ 5 hours lecture + 1 hour visual inspection)

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	4 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

### Through Hole Technology

#### 4ª Giornata (8 ore) / Fourth Day (Hours)

Modulo 5 (OPZIONALE): 8 ore (2 ore teoria + 5 ore pratica + 1 ora ispezione visiva)

#### Tecnologia a montaggio superficiale

Module 5 (OPTIONAL): 8 hours (2 hours Lecture+ 5 hours lecture + 1 hour visual Inspection)

#### Surface Mount Technology

#### 5ª Giornata (4 ore) / Fifth Day (4 Hours)

Esami Finali (Closed Book test - Open Book test) . 4 ore

Final Exams (Closed Book test - Open Book test) - 4 hours

Responsabilità amministrative di un Certified IPC Trainer . 4 ore

Administrative Responsibilities of a CIT . 4 hours

Gli esami finali per l'ottenimento della certificazione sono sia teorici che pratici.

Certification final exams are theoretical and practical.

Gli esami teorici consistono in due test a quiz chiamati Open Book Test e Closed Book test.

The theoretical exams consist in two written tests examinations called Open Book Test and Closed Book test.

La prima prova (Closed Book test) consiste nel rispondere a n°25 domande a risposta multipla senza l'ausilio dello Standard IPC-J-STD-001.

In the first written test examination (Closed Book Test) it's necessary to answer to 25 multi-choice questions without IPC-J-STD-001 aid.

La seconda prova (Open Book test) consiste nel rispondere a n°75 domande a risposta multipla attraverso l'ausilio dello Standard IPC-J-STD-001 (che può essere aperto per eventuali consultazioni).

In the second written test examination (Open Book Test) it's necessary to answer to 75 multi-choice questions with IPC-J-STD-001 (IPC-J-STD-001 Standard can be opened for overview).

Gli esami saranno in modalità on-line sul profilo personale del corsista creato su **IPC EDGE 2.0**

The exams will be on-line through the personal profile created in **IPC EDGE 2.0**.

**Se il candidato risponde correttamente ad almeno ~~100~~80% delle domande proposte per ciascun esame allora ha superato l'esame per l'ottenimento della certificazione.**

**The student shall answer correctly at least 80% of average of questions enclosed in each written test examination.**

Gli esami pratici consistono nell'assemblaggio, nella saldatura e nell'ispezione di fili, di componenti elettronici TH e di componenti elettronici SM.

The practical exams consists in the assembly, soldering and inspection of wires, TH components and SM components.

Il numero di componenti che il candidato dovrà assemblare e i relativi giunti brasati determineranno un valore massimo di risultato ottenibile (Rm).

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	5 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

Parallelamente, il Master IPC Trainer, compilerà un form fornito direttamente da IPC, descrivendo dei risultati sottoforma di 0 (nessun difetto) o -1 (difetto non conforme in accordo alla Classe 3 dello Standard IPC-J-STD-001).

Alla fine delle esercitazioni il candidato otterrà un risultato finale (Rf) dato dalla sottrazione dal risultato massimo ottenibile (Rm) di tutti i difetti rilevati.

Infine, calcolando il rapporto  $(Rf/Rm) \times 100$ , il candidato otterrà la valutazione finale, espressa in percentuale, inerente la totalità di tutte le esercitazioni pratiche.

The number of components that the candidate shall mount and the corresponding solder joints will determine the maximum value achievable (Rm).

Alternatively, the Mater IPC Trainer, will fill a form provided directly from IPC, describing the results by 0 (no defects) or -1 (defect not conforming to J STD-001 Class 3).

At the end of practical exercitations the candidate will receive a final result (Rf) obtained by subtracting every defect detected from the maximum value achievable (Rm).

Finally, applying the formula  $(Rf/Rm) \times 100$ , the candidate will obtain the final result expressed in percentage resulting by all practical exercitations

Analogamente, tale procedura verrà applicata alle esercitazioni di ispezione visiva che il candidato dovrà sostenere.

Likewise, the same procedure will be applied to the visual inspection exercitations.

**Entrambe le sopra descritte percentuali di valutazione finale dovranno essere pari ad almeno ~~100~~ 80%**  
**Both percentage obtained shall be with a minimum result of 80%.**

**Se il candidato raggiunge la percentuale minima richiesta sia negli esami teorici che in quelli pratici, allora ha superato l'esame per l'ottenimento della certificazione.**

**If the candidate obtains the minimum required percentage for both theoretical and practical tests, he/she will have passed Certification exams.**

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	6 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

**Table:** Calendar of training courses

	<b>Morning (4 hours)</b>	<b>Afternoon (4 hours)</b>
<b>Monday</b>	Module 1 . Introduction/Overview of IPC-J-STD-001 - Theory	Module 1 . Introduction/Overview of IPC-J-STD-001 - Theory
<b>Tuesday</b>	Module 2 . Wires and Terminals . Theory Module 2 - Wires and Terminals . Lab Module 2 - Final Exams (Visual Inspection)	Module 2 - Wires and Terminals . Lab Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking- Theory
<b>Wednesday</b>	Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking Inspection Module 4 . Through Hole Technology . Theory  Module 4 - Through Hole Technology - Lab	Module 4 - Through Hole Technology - Lab  Module 4 - Through Hole Technology Inspection
<b>Thursday</b>	Module 5 . Surface Mount Technology . Theory Module 5 . Surface Mount Technology - Lab	Module 5 . Surface Mount Technology - Lab Module 5 . Surface Mount Technology Inspection
<b>Friday</b>	Final Exams	Administrative Responsibilities of a CIT



	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	7 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

**PROGRAMMA DIDATTICO (RICERTIFICAZIONE) / TRAINING COURSE CONTENT (RECERTIFICATION)**

**1ª Giornata (8 ore) / First Day (8 Hours)**

Introduzione al corso IPC-J-STD-001 . 0,5 ora  
 Introduction to IPC-J-STD-001H Training and Certification Program . 0,5 hours

Modulo 1 (OBBLIGATORIO): 3,5 ore (2,5 ore teoria + 1 ora ispezione visiva)

**Generalità**

Module 1 (MANDATORY): 3,5 hours (2,5 hours lecture+ 1 hour visual inspection)

**General**

- 1 Requisiti Generali della IPC-J-STD-001;
- 1 **General Requirements of IPC-J-STD-001;**
- 2 Documenti Generali;
- 2 **Applicable Documents;**
- 3 Materiali, Componenti ed attrezzatura;
- 3 **Materials Components and Equipment;**
- 4 Requisiti Generali sulla Brasatura e sull'Assemblaggio;
4. **General Soldering and Assembly Requirements;**
- 8 Requisiti Generali sulla pulizia e sui residui;
8. **Cleaning and Residue Requirements;**
- 12 Rilavorazione e Riparazione
12. **Rework and Repair**

Modulo 2 (OPZIONALE): 3 ore (1 ore teoria +1 pratica+ 1 ora visual inspection)

**Fili e Terminali**

Module 2 (OPTIONAL): 3 hours (1 hours Lecture + 1 hours practice + 1 hour visual inspection)

**Wires and Terminals**

Modulo 3 (OPZIONALE): 1 ore (1 ore teoria)

**Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali**

Module 3 (OPTIONAL): 1 hours (1 hours Lecture)

**PCB, Coating, Encapsulation and Staking**

**9. Requisiti sui Circuiti Stampati**

**9. Printed Board Requirements**

**10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali**

**10. Coating, Encapsulation and Staking**

**11. Striscia Testimone**

**11. Witness Stripe**

**2ª Giornata (8 ore) / Third Day (8 Hours)**

Modulo 3 (OPZIONALE): 1 ore (1 ora ispezione visiva)

**Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali**

Module 3 (OPTIONAL): 1 hours (1 hour visual inspection)

**PCB, Coating, Encapsulation and Staking**

Module 4 (OPZIONALE): 3 ore (1 ore teoria + 1 ore pratica + 1 ora ispezione visiva)

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 13
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	8 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC TRAINER (CIT) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC TRAINER (CIT)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

### Tecnologia a Foro Passante Montaggio

Module 4 (OPTIONAL): 3 hours (1 hours Lecture+ 1 hours lecture + 1 hour visual inspection)  
**Through Hole Technology**

Modulo 5 (OPZIONALE): 4 ore (1,5 ore teoria + 1,5 ore pratica + 1 ora ispezione visiva)

### Tecnologia a montaggio superficiale

Module 5 (OPTIONAL): 4 hours (1,5 hours Lecture+ 1.5 hours lecture + 1 hour visual inspection)  
**Surface Mount Technology**

### 3<sup>a</sup> Giornata (4 ore) / Third Day (4 Hours)

Esami Finali (Closed Book test - Open Book test) . 4 ore  
Final Exams (Closed Book test - Open Book test) - 4 hours

Responsabilità amministrative di un Certified IPC Trainer . 4 ore  
**Administrative Responsibilities of a CIT . 4 hours**

**Table:** Calendar of training courses

	<b>Mourning (4 hours)</b>	<b>Afternoon (4 hours)</b>
<b>Monday</b>	Introduction Module 1 . Introduction/Overview of IPC/J-STD-001 - Theory	Module 2 . Wires and Terminals . Theory Module 2 - Wires and Terminals . Lab Module 2 - Final Exams (Visual Inspection) Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking- Theory
<b>Tuesday</b>	Module 3- Visual inspection Module 4 . Through Hole Technology . Theory Module 4 - Through Hole Technology - Lab Module 4 - Through Hole Technology Visual inspection	Module 5 . Surface Mount Technology . Theory Module 5 . Surface Mount Technology - Lab Module 5 . Surface Mount Technology - Visual Inspection
<b>Wednesday</b>	Exam	Administrative Responsibilities of a CIT