



SEM Communication & GESTLABS S.r.l.

Company Profile

2017





Chi siamo

- Le nostre competenze Hi-Tech derivano dal percorso iniziato nel 1966 da IBM, continuato tra il 2000 ed il 2006 da Celestica e proseguito da SEM, leader riconosciuti a livello internazionale nei servizi di ingegneria e produzione elettronica.
- SEM Communication & GESTLABS S.r.l. è parte del Gruppo Futura dal 2015.

La Nostra Mission

- Fornire ai nostri Clienti soluzioni per migliorare la qualità dei processi produttivi attraverso rigorose analisi di laboratorio
- Fornire certificazioni IPC e programmi di formazione personalizzati su qualità, affidabilità di processo e controllo statistico
- Sviluppare e progettare dispositivi elettronici “chiavi in mano”, dall’idea al prototipo.

30 anni di esperienza, capacità tecnica e competenza

- Identifichiamo le cause di difettosità dei prodotti e mettiamo al servizio dei clienti la nostra esperienza per correggere le fasi del processo produttivo che hanno generato il malfunzionamento.
- I nostri tecnici di laboratorio aiutano le aziende ad eliminare i costi causati dalle non conformità di prodotto attraverso tecniche di Failure Analysis, Root Cause Analysis e prove di caratterizzazione dei materiali.
- Siamo da anni il laboratorio di riferimento delle principali aziende dei settori Aerospaziale, Automotive, Industria del Bianco, Elettronica, Power and Automation, Medica e TelCo.



Certificazioni e Riconoscimenti

- ISO 9001
- ISO 17025 in itinere: operatività ed analisi già in conformità.
- CRTT (Centro di Ricerca e Transfer Tecnologico) certificato dalla Regione Lombardia.
- Laboratorio parte del Distretto Green High Tech Monza Brianza e socio fondatore del Cluster per le Smart Communities & Cities della Lombardia.
- IPC Testing Laboratory: centro di formazione, analisi di laboratorio, distributore autorizzato per gli Standard.

I servizi offerti dal nostro laboratorio:

Analisi di non conformità

- Failure Analysis
- Metrologia ed Analisi dimensionali
- Metallografia
- Chimica ed Analisi delle superfici

Test su prodotti finiti

- Prove meccaniche (shock & vibration)
- Test ambientali e di affidabilità (thermal & humidity chambers)

Consulenza e formazione

- Statistica e Six Sigma
- Analisi di affidabilità sul prodotto
- Sicurezza laser e radiazioni ottiche artificiali
- Analisi ESD e MSD
- Formazione IPC

Sviluppo e Progettazione Elettronica

- Sviluppo e progettazione di dispositivi elettronici
- Test e validazione di progetto

Analisi di non conformità

Failure Analysis

- Analisi circuitale di prodotto
- Caratterizzazione Elettrica
- Tomografia (3D): controllo e ricerca di difettosità, analisi dimensionale, valutazione vuoti in volume, reverse engineering con metodi validati da AIPnD (Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica)
- Scanning Acoustic Microscope (C-SAM): ultrasuoni per determinazione di delaminazioni/vuoti nella componentistica integrata ed altri materiali
- Decapsulation dei componenti elettronici discreti e MSI (Medium Scale Integrate) mediante etching chimico
- Analisi attraverso microscopia elettronica, microsezioni



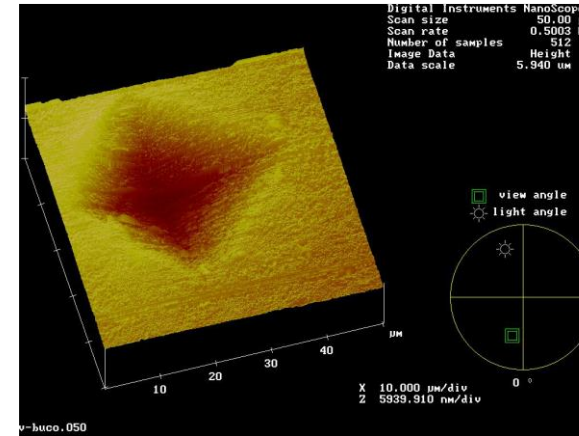
Metrologia - Analisi dimensionali

- Computerized Measuring Machine per misure assi X,Y,Z lineari (misure non a contatto)
- XRF (X-Ray Fluorescence) per misura spessori finiture
- Phertometer per misure di rugosità superficiale

Analisi di non conformità

Metallografia

- Microsezioni - Esame di struttura attraverso la realizzazione di provini metallografici
- Analisi morfologica attraverso microscopia ottica ed elettronica SEM/EDX
- Analisi chimico-fisica attraverso microscopia elettronica SEM-EDX
- X-Ray (2D) - Verifica saldature e strutture componenti (prova non distruttiva)



Chimica e Analisi delle Superfici

- XRF per analisi chimica, misura spessori di rivestimenti e RoHS screening
- ICP-OES per analisi chimica qualitativa e quantitativa di composti inorganici (leghe metalliche, acque ...) e RoHS
- UV-VIS Spettrofotometro per analisi colorimetriche e RoHS (cr esavalente)
- Cromatografia Ionica (IC) e Contaminazione Ionica (TIC)
- FT-IR con microscopio IR per analisi sostanze organiche
- DSC, TMA, DMTA, DSR per analisi proprietà chimico-fisiche dei materiali
- Angolo di contatto per misura dell'energia superficiale (grado di pulizia delle superfici)
- Ellissometria per misura degli spessori di film sottili
- AFM - Microscopio forza atomica per "topografia superficiale" (microrugosità)
- XPS-ESCA per analisi chimica qualitativa e quantitativa delle superfici (livello atomico)

Test su prodotti finiti

Prove Meccaniche

- Test di vibrazione (random e sinusoidale sugli assi X, Y, Z)
- Test di caduta
- Test di urto (impulsi semi sinusoidali e trapezoidali)
- Prove di trazione e compressione
- Prove di durezza
- Prove eseguite in conformità a standard internazionali (MIL, IEC, IPC, ASTM) e/o a specifiche del cliente

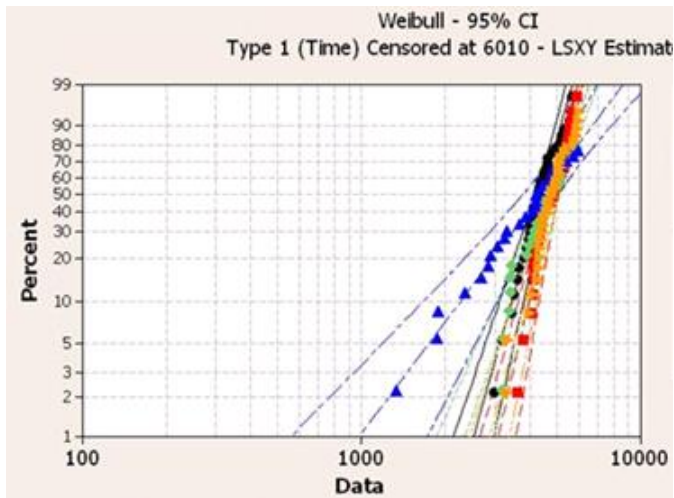
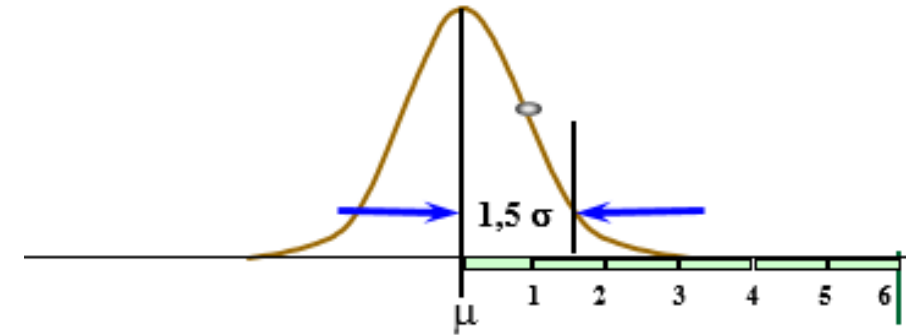


Test ambientali e di affidabilità con supporto di camere climatiche

- Shock Termico (camere doppia cella)
- ATC Camere termiche con “ramp rate” fino a 15°C/min
- T&H Temperatura e Umidità
- Camere per HTS (High Temperature Storage)
- Set-up per monitoraggio in continuo della funzionalità

Statistica e Six Sigma

- Statistical Process Control (Carte di Controllo, Indici di capacità Cp e Cpk)
- Tecniche statistiche (Piani di Campionamento, Design of Experiments, test statistici, ANOVA)
- Design / Process FMEA
- Analisi del Sistema di Misura (Ripetibilità e Riproducibilità, Accuratezza, Gage R&R)
- Metodologia Six Sigma (fasi DMAIC, tecniche, progetti e loro applicazione)
- Certificazione Green e Black Belts

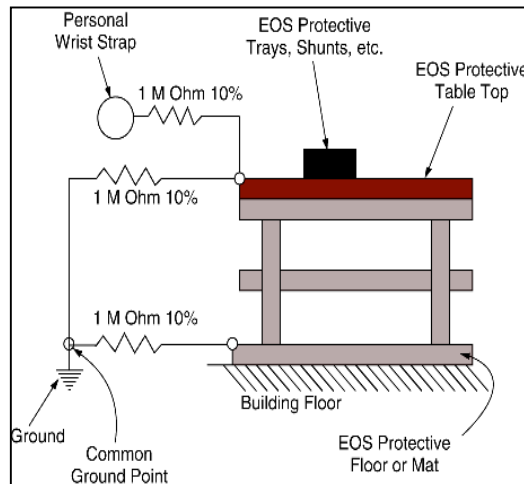
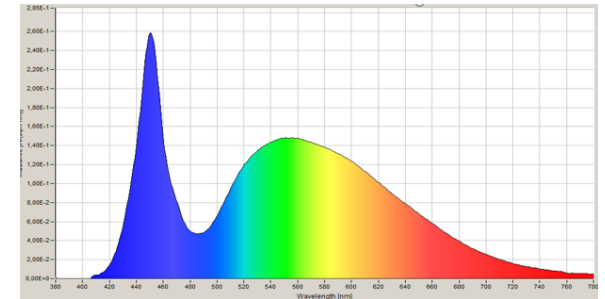


Analisi di Affidabilità

- Valutazione/previsioni di affidabilità (calcolo MTBF, usefull life, distribuzioni statistiche)
- Definizione delle prove accelerate (fattori di accelerazione, fattori fisici e chimici acceleranti)
- Analisi RAMS
- Definizione piani di prove (test per HALT, HASS, Burn-in)

Sicurezza laser e radiazioni ottiche artificiali

- Strumenti/sistemi laser - Analisi dei rischi, dispositivi di protezione, Distanza Nominale Rischio Oculare; scelta e valutazione di protettori oculari, schermi, barriere; classificazione
- Sorgenti ottiche non coerenti (LED, lampade) - Valutazione gruppo di rischio, effetti biologici, ergonomia
- Corsi di formazione - Corso base per utilizzatori, corso avanzato (per progettisti, installatori, responsabili sicurezza, ...)



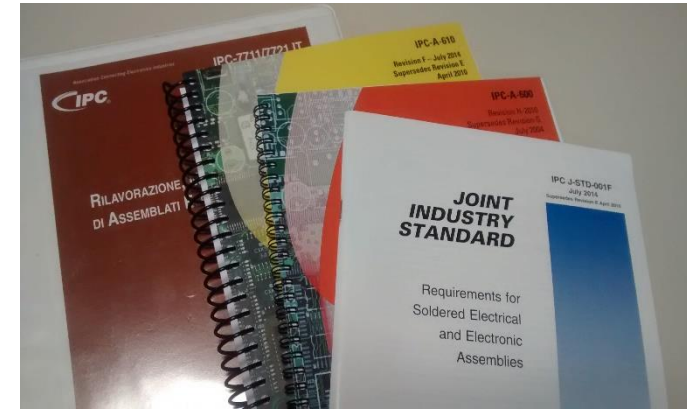
Analisi ESD e MSD

- Consulenza e misure per ESD (ElectroStatic Discharge)
 - preparazione e valutazione dell'EPA
 - dispositivi di protezione individuali
 - analisi imballi
- Gestione componenti MSD (Moisture Sensitive Devices)
 - Conservazione ed asciugatura componenti
- Definizione piani di prove
 - Test di qualifica
 - HALT/HASS
 - Burn-in

Consulenza & Formazione

Distributore Autorizzato IPC

- Distributore Autorizzato per la gestione e la vendita di tutte le pubblicazioni IPC in Italia.
- Il nostro personale offre tutta la sua competenza alle aziende operanti nel mondo dell'elettronica per lavorare in conformità agli standard IPC - Association Connecting Electronic Industries.



Corsi di Certificazione IPC

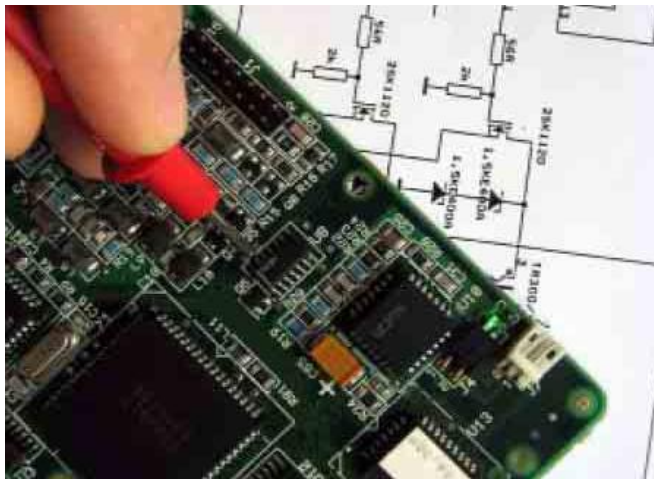
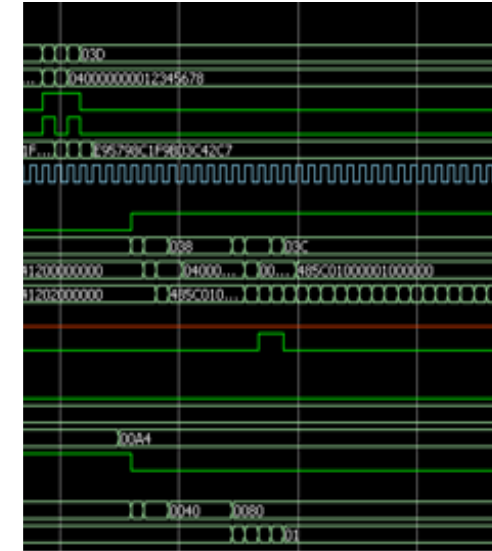
- Il nostro Centro Istruzione si avvale di personale interno certificato CIT (Certified IPC Trainer) autorizzato alla formazione di personale CIS (Certified IPC Specialist) per gli standard IPC A-600, IPC A-610 e IPC 7711/7721
- L'esperienza più che trentennale nel campo delle analisi di Laboratorio e della produzione di schede elettroniche con tecnologia THT, SMD e Grid Array, è il punto di forza che contraddistingue il nostro Centro di Istruzione nella fornitura di corsi IPC e Professionali
- Corsi di formazione Professionale integrano e completano l'offerta formativa con corsi dedicati alla qualificazione professionale del personale tecnico ed operativo (operatori, tecnici di linea, controllo qualità, progettisti)
- I nostri corsi possono essere tenuti anche presso le Aziende Clienti



Sviluppo e Progettazione Elettronica

Progettazione di schede e dispositivi elettronici

- Partner IBM per la progettazione di schede crittografiche
- Progettazione di schede elettroniche digitali e analogiche
- Progettazione logica di circuiti integrati (FPGA/ASIC)
- Sbroglia scheda elettronica con criteri di supporto alla produzione/collaudo
- Soluzioni per segnali ad alta frequenza e impedenza controllata
- Progettazione meccanica
- Sviluppo di Firmware per ambienti Windows & Linux



Test e validazione di progetto

- Messa in funzione dei prototipi
- Misure e test di laboratorio finalizzate al rispetto delle specifiche
- Misure e test di laboratorio per evidenziare e risolvere i difetti
- Simulazione e analisi termica

Portfolio Clienti Principali

Aerospaziale

- CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali)
- EGO (European Gravitational Observatory)
- Gelco
- Leonardo-Finmeccanica

Medicale / Personal Care

- Artsana Group
- Baxter
- Biotronik
- Esaote
- Flextronics Medical
- Oclaro North America Inc.

Elettronica

- Celestica
- Elem
- Elemaster
- Jabil Circuit Italia
- Lasi
- Tattile
- Telit

Automotive

- Automotive Lighting
- AvMAP
- Bitron
- Eltek
- Ferrari
- Johnson Electric Asti
- Landi Renzo
- Magna Electronics
- Magneti Marelli
- Meta System
- Metallux SA
- Vodafone Automotive Italia

Power and Automation

- ABB
- Comelit
- Enel
- Gewiss
- Osram

Industria del Bianco

- Ariston Thermo Group
- Electrolux Italia S.p.A.
- Indesit Company
- Riello S.p.A.
- Whirlpool Corporation
- Zoppas

ICT - Information & Communication Technology

- Aesys
- Ericsson
- Huawei
- IBM
- Microtel
- SM Optics
- STMicroelectronics
- Technoprobe



Il Partner tecnologico sempre al vostro fianco

Contattateci per conoscere i corsi e servizi di analisi e consulenza offerti dalla nostra azienda:

Website: <http://www.gestlabs.it/>

Mail: info@gestlabs.it

Phone: +39 039 8908 5164