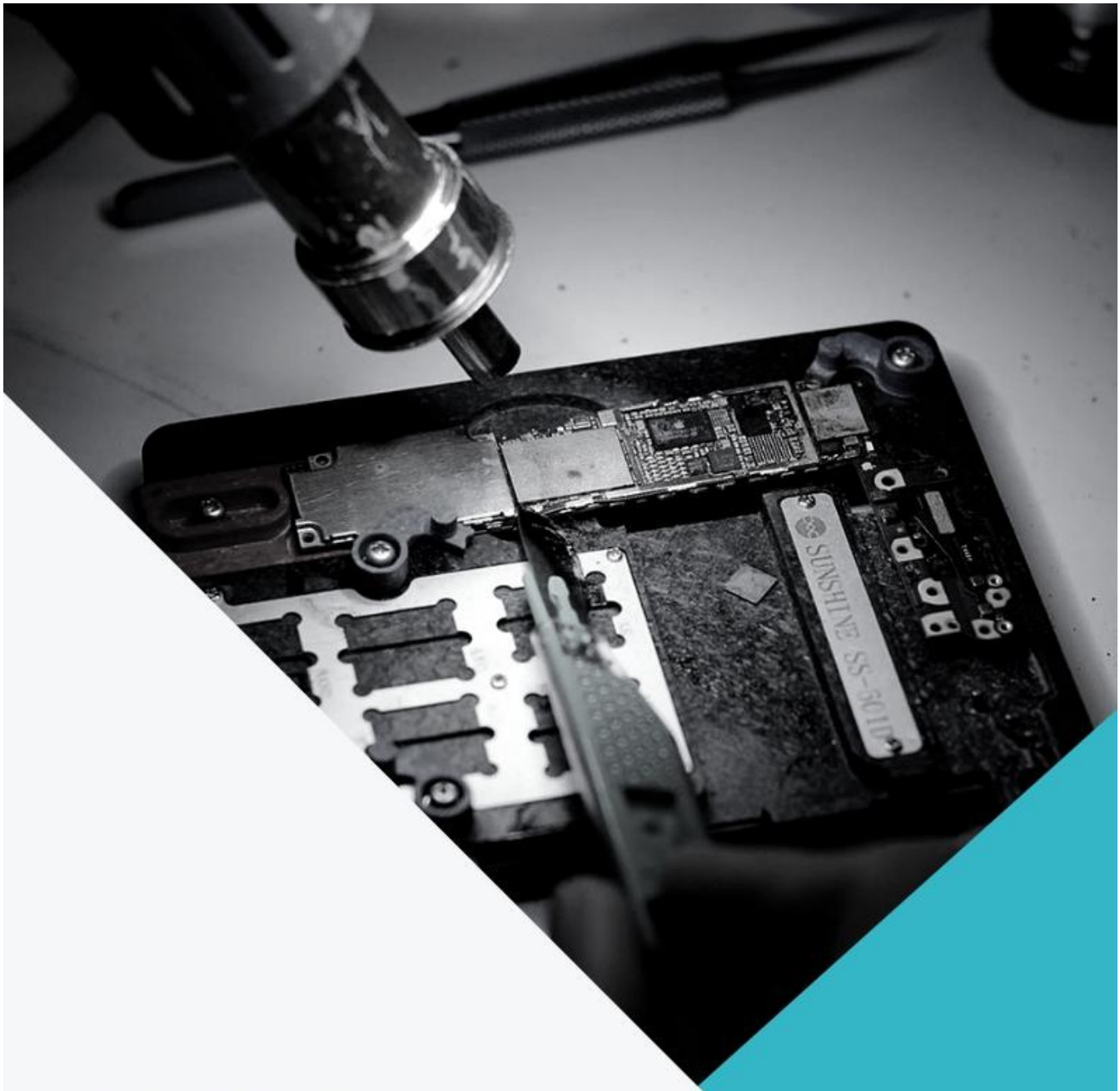


PALERMO

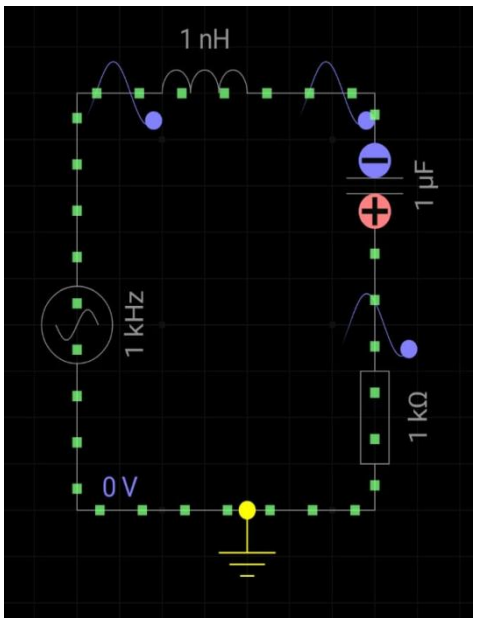
CORSO MICROSOLDERING

24/25/26 · MAGGIO · 2019

Programma didattico

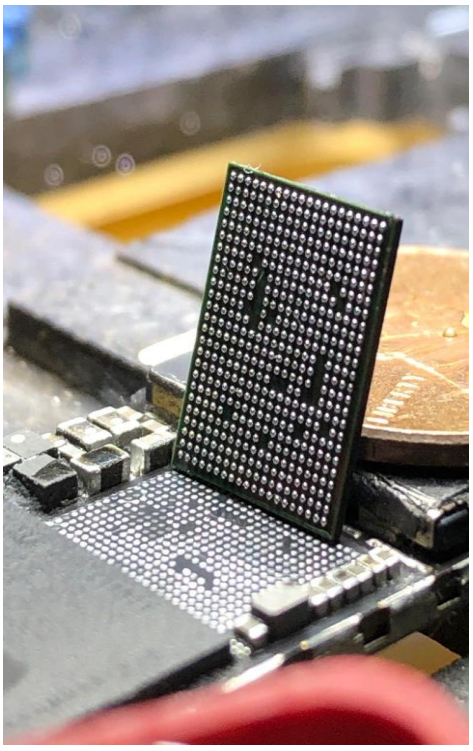
Basi di elettronica ed elettrotecnica

- ✓ Definizione delle grandezze elettriche (d.d.p. e Corrente)
- ✓ 1° Legge di Ohm
- ✓ Legge di Joule
- ✓ Leggi di Kirchhoff (maglie, nodi)
- ✓ Teorema di Thèvenin
- ✓ Descrizione dei componenti elettrici
  - Condensatori
  - Resistori
  - Coil
  - Filtro fusibile
  - Diodo e Transistor
  - Circuiti integrati
  - Memorie volatili (RAM) e non volatili (NAND)
- ✓ Cenni di sistemi a microprocessore
- ✓ Concetto di continuità e circuito aperto
- ✓ Concetto di corto circuito
- ✓ Misure di resistenza equivalente in Diode-mode
- ✓ Cenni su convertitori DC/DC e boost step up

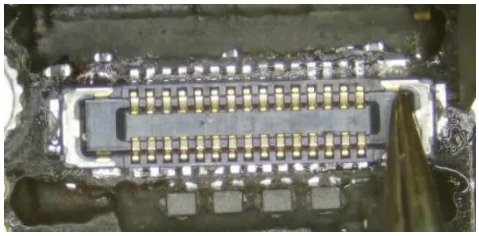


Microsoldering

- ✓ Presentazione di tutte le strumentazioni necessarie
  - Microscopio
  - Stazioni saldanti con stilo
  - Stazioni saldanti ad aria
  - Stagno in filo
  - Stagno in pasta
  - Flussante
  - Treccia
  - Solder Mask e torcia UV
  - Wire
  - Tools rimozione resina
  - Strumenti e prodotti per la pulizia dei circuiti elettrici
  - Stencil
  - PCB Holder
- ✓ Cenni sulla Normativa ROSH 2002/95/CE
- ✓ Valutazione dei rischi e scelta di temperature e flussi d'aria
- ✓ Dissipazione del calore



- ✓ Tecniche di rimozione e saldatura di componenti bipolari
- ✓ Rimozione circuiti integrati senza resina
- ✓ Rimozione circuiti integrati con resina
- ✓ Pulizia del CS e preparazione alla saldatura
- ✓ Tecniche di Reballing
- ✓ Saldatura di circuiti integrati nuovi o reballati
- ✓ Sostituzione connettori FPC
- ✓ Ripristino pads danneggiate
- ✓ Tecniche wiring e ripristino piste tranciate



Diagnosi e ricerca guasto

- ✓ Descrizione strumentazioninecessarie per il TroubleShooting
  - Alimentatore da banco
  - Multimetro digitale
  - Capacimetro
  - Usb Tester
  - Termocamera IR
  - iPower
  - Ghiaccio Spray
- ✓ Introduzione allo studio di schemi elettrici e relative simbologie.
- ✓ Utilizzo di programmi Board Viewer (Zillion, EasyDraw, PhoneBoard)
- ✓ Importanza delle misurazioni in diode-mode
- ✓ Misura delle tensioni di alimentazione.
- ✓ Tecniche di ricerca corto circuito
- ✓ TroubleShooting delle casistiche più diffuse sui prodotti Apple (Backlight, WiFi, Audio, Touch, ecc)
- ✓ Derscizione di principali Errori iTunes
- ✓ Riparazione memorie NAND corrotte
- ✓ Cenni su upgrade di memoria
- ✓ Trattamento dispositivi Water Damage
- ✓ Studio dispositivi DEAD

