

3a. Corso Compatto per Tecnico di Laboratorio

Programma Corso di cinque giorni

costo 1.000,00 euro

durata 40 ore

]

Introduzione generale:

apparecchiature necessarie per lavorare e loro uso quotidiano

Apple iPhone 6/6Plus: (Primo giorno 8 ore)

l'allievo viene guidato a fare la diagnosi sul terminale e ad individuarne le più comuni problematiche e le sue soluzioni; ØØ

Riparazione ed eventuale Sostituzione delle parti guaste.

ØØ Teoria della riparazione (Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): L'allievo viene guidato all'identificazione della parti difettose con l'ausilio di appositi Software e Macchinari;

ØØ Pratica: L'allievo farà esperienza di saldature ad aria calda ed a stagno: ? Dissaldatura del Connettore Batteria con dissaldatura di componenti come condensatori e induttanze sul Connettore Batteria; Saldatura dei componenti e del Connettore Batteria.

Controllo delle Cadute di Tensioni o Resistenze a Massa sul Connettore della Batteria.

- Dissaldatura e Saldatura guidata del Connettore Dock con controllo delle Resistenze a Massa.

ØØ Teoria di riparazione

(Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**):

Diagnosi della funzionalità dell'IC U2 dell'U11401 e del Q1403 ØØ Pratica: ? Rimozione della resina con aria calda dall'IC U2 ; ? Dissaldare IC U2 pulizia piazzole, Reballing IC U2; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'U2 ? Saldatura IC U2 con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm;

Dissaldare IC U1401 pulizia piazzole, Reballing IC U1401; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'U1401 ? Saldatura IC U1401 con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC Q1403 pulizia piazzole, Reballing IC Q1403; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole del Q1403 ? Saldatura IC Q1403 con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm;

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Illuminazione Schermo LCD**):

ØØ Problematica della Backlight sull'Apple iPhone 6 ØØ Teoria: ØØ L'alunno deve saper individuare la Backlight mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ Pratica: ØØ Rimozione FL2024 FL2025 e FL2026 saldatura delle FL rimosse e nuova misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD ØØ Dissaldare D1501 L1503 e IC della Backlight U1502 con misurazione successiva delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Saldatura dell'IC U1502 dei Diodi D1501 e dell'induttanza L1503 con ripristino della Backlight seguita dalla misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD ØØ

Teoria della riparazione (Sezione: **Ricezione della Rete Cellulare**):

ØØ Teoria: ØØ Problematrice legate alla Baseband ovvero Modem Firmware Power Manager e Amplificatori di potenza ØØ L'alunno deve saper individuare le problematiche relative alla Ricezione della Rete Cellulare mediante il Metodo delle Resistenze a Massa e della misurazione delle tensioni ØØ Pratica: ØØ Rimozione del Power Manager misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, Reballing e saldatura del Power Manager ØØ Rimozione degli amplificatori di potenza 7702 e dello 7703 e dell'IC del 4G Qpoet, misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, Reballing e saldatura dei componenti rimossi.

ØØ Rimozione del Modem Firmware, misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, realizzazione di ponticelli sulle piazzole U1 e V1, Reballing e saldatura del Modem (**N.B.**: Questo componente non può essere sostituito)

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Ricezione della Rete Wi-Fi**) ØØ Teoria: ØØ L'alunno deve saper individuare problemi all'IC del Wi-Fi mediante Metodo delle tensioni o voltaggi su punti di riscontro, condensatori e induttanze e mediante il Metodo delle Resistenze a Massa

ØØ Pratica: L'alunno misurerà le tensioni e i voltaggi indicati e verificherà l'effettivo funzionamento dell'IC ØØ Dissaldatura dell'IC del Wi-Fi con pulizia delle piazzole e Misurazione delle Resistenze a Massa del suddetto componente.

ØØ Saldatura dell'IC del Wi-Fi e ripristino della funzionalità della rete Wi-Fi

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Ricezione Touch Screen**) ØØ Teoria: ØØ L'allievo deve saper individuare problemi al Touch Screen mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ Misurazione delle Resistenze a Massa sul connettore Touch Screen per individuare problematiche sulle linee ed interpretarle realizzando una diagnosi accurata ØØ Pratica: ØØ Rimozione connettore Touch Screen su scheda Madre, pulizia delle piazzole e saldatura del connettore o di un nuovo connettore ØØ Rimozione dell'IC principale del Touch Screen U2402, pulizia delle piazzole, misurazione delle Resistenze a Massa, ponticello sulla piazzola M1, Reballing IC U2402 e saldatura su scheda madre dello stesso con ripristino della funzionalità del Touch Screen

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Memoria interna o NAND**) ØØ Teoria: l'allievo viene guidato nella diagnosi delle problematiche e delle soluzioni dei problemi alla memoria interna del telefono.

ØØ Pratica: L'allievo deve saper individuare problemi alla NAND mediante Metodo delle tensioni o voltaggi su punti di riscontro, condensatori e induttanze e mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ L'allievo rimuoverà la resina della NAND e la dissalderà.

ØØ L'allievo ripulirà la NAND e la leggerà con apposita apparecchiatura ØØ L'allievo sarà guidato nella correzione, mediante appositi macchinari, degli errori della NAND ØØ L'allievo imparerà a trasferire i dati della NAND su altra memoria sostitutiva o nuova NAND ØØ L'allievo effettuerà il Reballing della memoria NAND e la salderà sulla scheda madre.

Apple iPhone 6S/6S Plus: (Secondo giorno 8 ore)

l'allievo viene guidato a fare la diagnosi sul terminale e ad individuarne le più comuni problematiche e le sue soluzioni; ØØ Riparazione ed eventuale Sostituzione delle parti guaste.

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): L'allievo viene guidato all'identificazione della parti difettose con l'ausilio di appositi Software e Macchinari; ØØ Pratica: L'allievo farà esperienza di saldature ad aria calda ed a stagno: ? Dissaldatura del Connettore Batteria con dissaldatura di componenti come condensatori e induttanze sul Connettore Batteria; " Saldatura dei componenti e del Connettore Batteria.

Controllo delle Cadute di Tensione o Resistenze a Massa sul Connettore della Batteria.

- Dissaldatura e Saldatura guidata del Connettore Dock con controllo delle Resistenze a Massa.

ØØ Teoria di riparazione

(Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): ? Diagnosi della funzionalità dell'IC U4500 del Battery Charger U2300 e del Mosfet Q2300 ØØ Pratica: ? Dissaldare IC **U4500** pulizia piazzole, Reballing IC **U4500**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'**U4500** ? Saldatura IC **U4500** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **U2300** pulizia piazzole, Reballing IC **U2300**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'**U2300** ? Saldatura IC **U2300** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **Q2300** pulizia piazzole, Reballing IC **Q2300**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole del **Q2300** ? Saldatura IC **Q2300** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm;

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Illuminazione Schermo LCD**): ØØ Problematica della Backlight sull'Apple iPhone 6S ØØ Teoria: ØØ L'allievo deve saper individuare la Backlight mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ Pratica: ØØ Rimozione FL4211 FL4212 e FL4213 saldatura delle FL rimosse e nuova misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD ØØ Dissaldare D4020 D4021 L4020 e IC della Backlight U4020 con misurazione successiva delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Saldatura dell'IC U4020 dei Diodi D4020 e D4021 e dell'induttanza L4020 con ripristino della Backlight seguita dalla misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Ricezione della Rete Cellulare**): ØØ Teoria: ØØ Problematiche legate alla Baseband ovvero Modem Firmware Power Manager e Amplificatori di potenza ØØ L'allievo deve saper individuare le problematiche relative alla Ricezione della Rete Cellulare mediante il Metodo delle Resistenze a Massa e della misurazione delle tensioni ØØ Pratica: ØØ Rimozione del Power Manager misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, Reballing e saldatura del Power Manager ØØ Rimozione degli amplificatori di potenza U_WTR_RF e dello UDIVA:RF e dell'IC del 4G Qpoet, misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, Reballing e saldatura dei componenti rimossi.

ØØ Rimozione del Modem Firmware, misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, realizzazione di eventuali ponticelli per recupero piazzole, Reballing e saldatura del Modem (**N.B.:** Questo componente non può essere sostituito)

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Ricezione della Rete Wi-Fi**) ØØ Teoria: L'alunno deve saper individuare problemi all'IC del Wi-Fi mediante Metodo delle tensioni o voltaggi su punti di riscontro, condensatori e induttanze e mediante il Metodo delle Resistenze a Massa

ØØ Pratica: L'alunno misurerà le tensioni e i voltaggi indicati e verificherà l'effettivo funzionamento dell'IC ØØ Dissaldatura dell'IC del Wi-Fi con pulizia delle piazzole e Misurazione delle Resistenze a Massa del suddetto componente.

ØØ Saldatura dell'IC del Wi-Fi e ripristino della funzionalità della rete Wi-Fi

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Memoria interna o NAND**) ØØ Teoria: l'alunno viene guidato nella diagnosi delle problematiche e delle soluzioni dei problemi alla memoria interna del telefono.

ØØ Pratica: L'alunno deve saper individuare problemi alla NAND mediante Metodo delle tensioni o voltaggi su punti di riscontro, condensatori e induttanze e mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ L'alunno rimuoverà la resina della NAND e la dissalderà.

ØØ L'alunno ripulirà la NAND e la leggerà con apposita apparecchiatura ØØ L'alunno sarà guidato nella correzione, mediante appositi macchinari, degli errori della NAND ØØ L'alunno imparerà a trasferire i dati della NAND su altra memoria sostitutiva o nuova NAND L'alunno effettuerà il Reballing della memoria NAND e la salderà sulla scheda madre.

Apple iPhone 7/7 Plus (Terzo giorno 8 ore)

l'allievo viene guidato a fare la diagnosi sul terminale e ad individuarne le più comuni problematiche e le sue soluzioni; ØØ Riparazione ed eventuale Sostituzione delle parti guaste.

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): L'allievo viene guidato all'identificazione della parti difettose con l'ausilio di appositi Software e Macchinari;

ØØ Pratica: L'allievo farà esperienza di saldature ad aria calda ed a stagno: ? Dissaldatura del Connettore Batteria con dissaldatura di componenti come condensatori e induttanze sul Connettore Batteria; Saldatura dei componenti e del Connettore Batteria.

Controllo delle Cadute di Tensione o Resistenze a Massa sul Connettore della Batteria.

- Dissaldatura e Saldatura guidata del Connettore Dock con controllo delle Resistenze a Massa.

ØØ Teoria di riparazione (Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): ? Diagnosi della funzionalità dell'IC U4001 del Battery Charger U2101 e del Mosfet Q2101 ØØ Pratica: ? Dissaldare IC **U4001** pulizia piazzole, Reballing IC **U4001**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'**U4001** ? Saldatura IC **U4001** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **U2101** pulizia piazzole, Reballing IC **U2101**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell'**U2300** ? Saldatura IC **U2101** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **Q2101** pulizia piazzole, Reballing IC **Q2101**; " Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole del **Q2101** ? Saldatura IC **Q2101** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm;

ØØ Teoria della riparazione (Sezione: **Illuminazione Schermo LCD**):

ØØ Problematica della Backlight sull'Apple iPhone 7 ØØ Teoria: ØØ L'alunno deve saper individuare la Backlight mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ Pratica: ØØ Rimozione FL3901 FL3902 e FL2903 saldatura delle FL rimosse e nuova misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD ØØ Dissaldare D3701 D3702 C3725 e IC della Backlight U3701 con misurazione successiva delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Saldatura dell'IC U3701 del Diodi D3701 e D3702 e del condensatore C3725 con ripristino della Backlight seguita dalla misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Teoria di riparazione

(Sezione: **Audio**):

ØØ Teoria: ØØ Controllo delle Cadute di Tensione o Resistenze a Massa sul Connettore della Dock.

ØØ Pratica: ØØ Rimozione IC Audio U3101 ØØ misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, realizzazione di eventuali ponticelli per recupero piazzole, ØØ Realizzazione ponticello sulla piazzola C12 fino al capo sinistro della resistenza R1103 (N.B.: Va fatto comunque anche se la piazzola C12 è intatta).

ØØ Reballing e saldatura dell'IC dell'Audio (eventuale sostituzione se rotto o guasto).

ØØ Saldatura dell'IC dell'Audio U3101 con controllo della funzionalità

Apple iPhone 8/8 Plus (Quarto/Quinto giorno 8 ore)

l'allievo viene guidato a fare la diagnosi sul terminale e ad individuarne le più comuni problematiche e le sue soluzioni; ØØ Riparazione ed eventuale Sostituzione delle parti guaste.

ØØ Teoria della riparazione

(Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): L'allievo viene guidato all'identificazione della parti difettose con l'ausilio di appositi Software e Macchinari;

ØØ Pratica: L'allievo farà esperienza di saldature ad aria calda ed a stagno: ? Dissaldatura del Connettore Batteria con dissaldatura di componenti come condensatori e induttanze sul Connettore Batteria; Saldatura dei componenti e del Connettore Batteria. Controllo delle Cadute di Tensione o Resistenze a Massa sul Connettore della Batteria.

- Dissaldatura e Saldatura guidata del Connettore Dock con controllo delle Resistenze a Massa.

ØØ Teoria di riparazione (Sezione: **Alimentazione Scheda Madre**): ? Diagnosi della funzionalità dell'IC **U6300 Tristar** del Battery

Charger U2101 e del Mosfet Q2101 ØØ Pratica: ? Dissaldare IC **U6300** pulizia piazzole, Reballing IC **U6300**; Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell' **U6300** ? Saldatura IC **U4001** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **U3300 Tigris** pulizia piazzole, Reballing IC **U3300**; Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole dell' **U3300** ? Saldatura IC **U3300** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm; ? Dissaldare IC **Q3350 Mosfet** pulizia piazzole, Reballing IC **Q3350**; Controllo delle Resistenze a Massa delle piazzole del **Q3350** ? Saldatura IC **Q3350** con eventuale realizzazione di ponticelli mediante filo da 0.03mm;

ØØ Teoria della riparazione (Sezione: **Illuminazione Schermo LCD**):

ØØ Problematica della Backlight sull'Apple iPhone 7 ØØ Teoria: ØØ L'alunno deve saper individuare la Backlight mediante il Metodo delle Resistenze a Massa ØØ Pratica: ØØ Rimozione **R5733 R5735** e **R5734** saldatura delle FL rimosse e nuova misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD ØØ Dissaldare **D5660 D5661** e IC della Backlight **U5660** con misurazione successiva delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Saldatura dell'IC **D5660** del Diodi **D5661** con ripristino della Backlight seguita dalla misurazione delle Resistenze a Massa del connettore LCD

ØØ Teoria di riparazione

(Sezione: **Audio**):

ØØ Teoria: ØØ Controllo delle Cadute di Tensione o Resistenze a Massa sul Connettore della Dock.

ØØ Pratica: ØØ Rimozione IC Audio **U4700 U4900** ØØ misurazione delle Resistenze a Massa, pulizia piazzole, realizzazione di eventuali ponticelli per recupero piazzole, ØØ Realizzazione ponticello sulla piazzole deboli ØØ Reballing e saldatura dell'IC dell'Audio (eventuale sostituzione se rotto o guasto).

ØØ Saldatura dell'IC dell'Audio **U4700** con controllo della funzionalità

%MCEPASTEBIN%