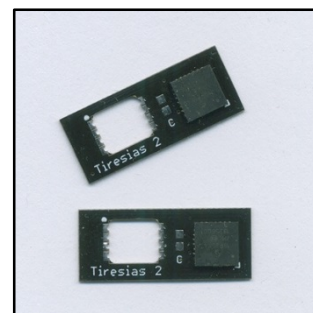


## ***Tiresias 2 (GPU killer) Macbook Pro 15" (2011) – Mainboard n. 820-2915***

Come risaputo, la serie di MacBook Pro 15", prodotti fra il 2010 e il 2011, soffre di gravi problemi alla GPU grafica AMD che compromette irrimediabilmente il buon funzionamento del computer. I sintomi più comuni sono: schermo bianco con mela bloccata, righe verticali, schermo che si spegne e nella peggiore dei casi l'impossibilità di accendere il pc (in questo caso una volta premuto il pulsante di accensione si sente in DVD ronzare, le ventole partire e il led bianco accendersi ma poi nient'altro).



Ci sono molte soluzioni per questo tipo di problema, ma questa combina tutti gli aspetti positivi in un unico prodotto. Disabilita la GPU AMD (morta). Non apporta modifiche (irreversibili) al GMUX. Non compromette il ripristino PRAM/NVRAM da parte dell'utente. Permette di controllare la retroilluminazione, anche in High Sierra! Cosa molto importante, non ci sono configurazioni software da fare...

Il Tiresias GPUkiller è una piccola scheda che verrà incorporata nel Mac per disabilitare la GPU AMD (esterna). Il Mac utilizzerà la sola GPU Intel (interna) e funzionerà perfettamente. Con la saldatura di 2 fili extra, manterrà il controllo della retroilluminazione in High Sierra o in qualsiasi altro sistema operativo (Mojave, Linux, Windows ecc.).

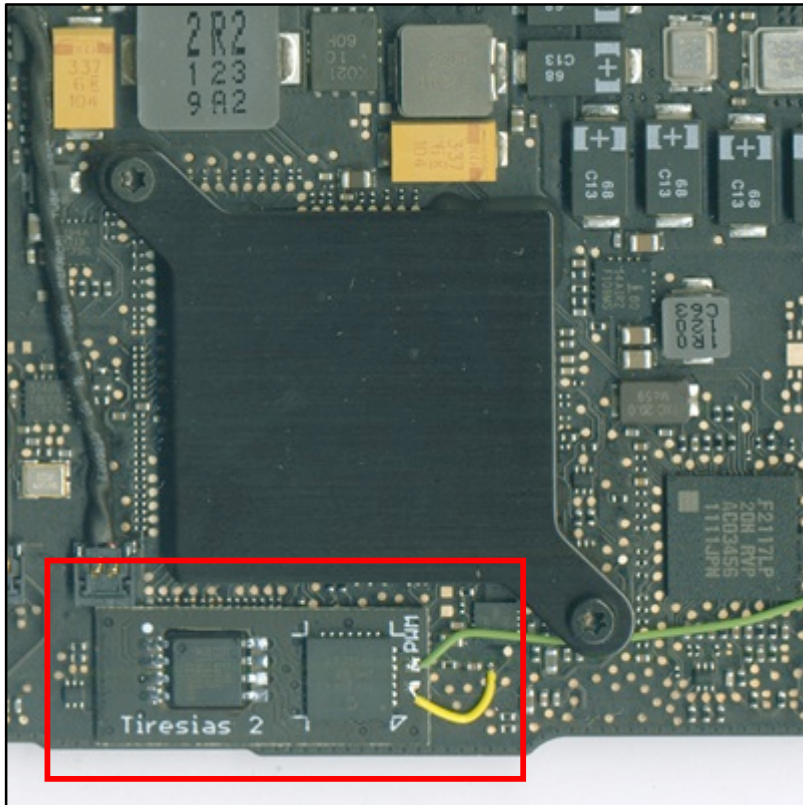
Il Tiresias viene saldato direttamente sulla scheda madre 820-2915-A oppure 820-2915-B nei MacBook Pro 15 pollici 2011 (Early o Late). La scheda madre ha due GPU. Quella INTEL che fa parte del PCH e una AMD esterna (discreta). È quella esterna che si guasta. Il Tiresias scrive la variabile nvram 'gpu-power-prefs' nella ROM in modo che il Mac non utilizzi più la GPU AMD (morta). Se l'utente cancellerà la NVRAM (PRAM) non ci saranno problemi poiché Tiresias riscriverà il record e il Mac funzionerà nuovamente. Questa soluzione è ideale per riportare in vita un 820-2915 A/B.

L'installazione è semplice. Si dovrà montare e saldare il Tiresias sulla scheda madre. La resistenza R8911 dovrà essere rimossa per spegnere definitivamente la GPU AMD. Ciò consentirà anche un risparmio di energia, meno calore generato e si preserverà anche la durata della batteria. La rimozione di R8911 impedirà anche al Mac di essere confuso dalla GPU morta perché anche con la GPU spenta proverà comunque a parlare con lei. A seconda di quali contatti interni nella GPU sono rotti, questo potrebbe confondere o addirittura bloccare il Mac.

## **ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/CABLAGGIO**

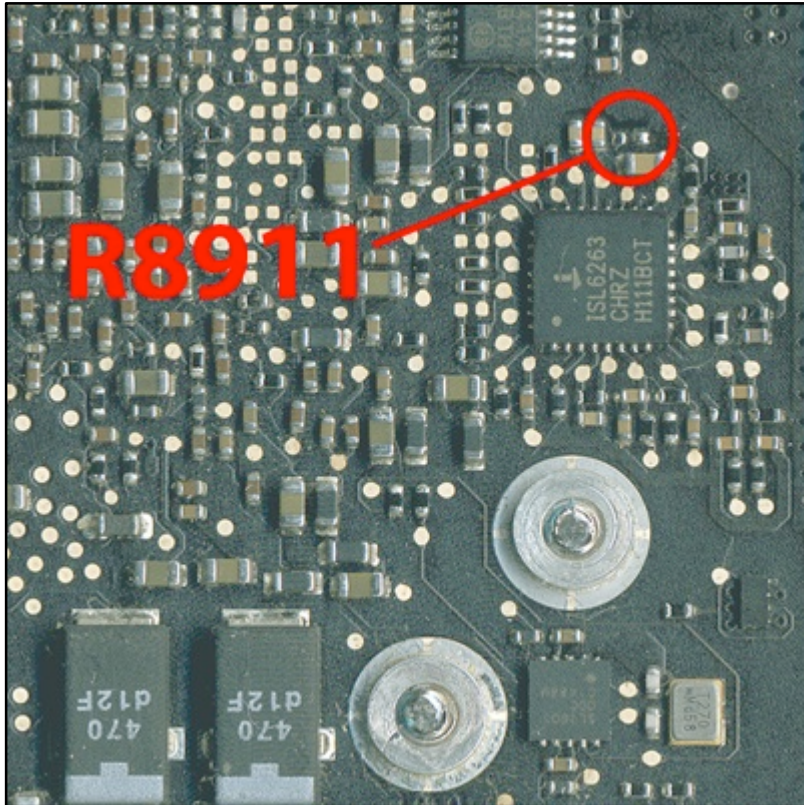
### **STEP 1: montaggio del Tiresias**

- Il Tiresias si adatta perfettamente al chip ROM.
- Saldare tutte le 8 connessioni dal Tiresias al lato del chip ROM.
- Non colare troppo stagno, poiché ciò potrebbe causare un cortocircuito fra il Tiresias e la scheda madre.
- Utilizzare un saldatore con punta fine, non utilizzare aria calda.



## ***STEP 2: Spegnimento della GPU (AMD) difettosa***

- Non saltare questo passaggio! Adesso bisogna rimuovere una piccola resistenza dalla scheda madre.
- Rimuovere la resistenza R8911 per disattivare la GPU AMD esterna.
- Questo resistore deve essere rimosso perché il sistema operativo cerca di parlare con la GPU durante l'avvio.
- Se vede la GPU potrebbe provare a usarla.
- E se prova a parlare con la GPU che dà risposte strane (ricorda che è morta ...), il Mac potrebbe bloccarsi all'avvio...



### **Step 3: Controllo della luminosità**

Questo passaggio è obbligatorio se il Mac dovrà gestire High Sierra (o successivo ...).

Senza di esso non sarà possibile controllare la luminosità e, peggio ancora, la luminosità scomparirà del tutto dopo lo stato di sospensione del sistema.

Se il Mac ha un sistema operativo prima di High Sierra, il cablaggio dei due fili è facoltativo, ma non ci sono problemi se li implementi.

Se vuoi che Tiresias gestisca la retroilluminazione LCD, devi saldare due fili dal Tiresias alla scheda madre.

Quando si installano i cavi è importante rimuovere anche R9704.

Sentiti libero di provare il Mac dopo aver eseguito i passaggi 1 e 2 e PRIMA di eseguire il passaggio 3.

Il Mac dovrebbe andare in "boing", fornire un'immagine e avviarsi.

Il primo filo (giallo nelle nostre immagini) si collega al pad non contrassegnato sulla Tiresia.

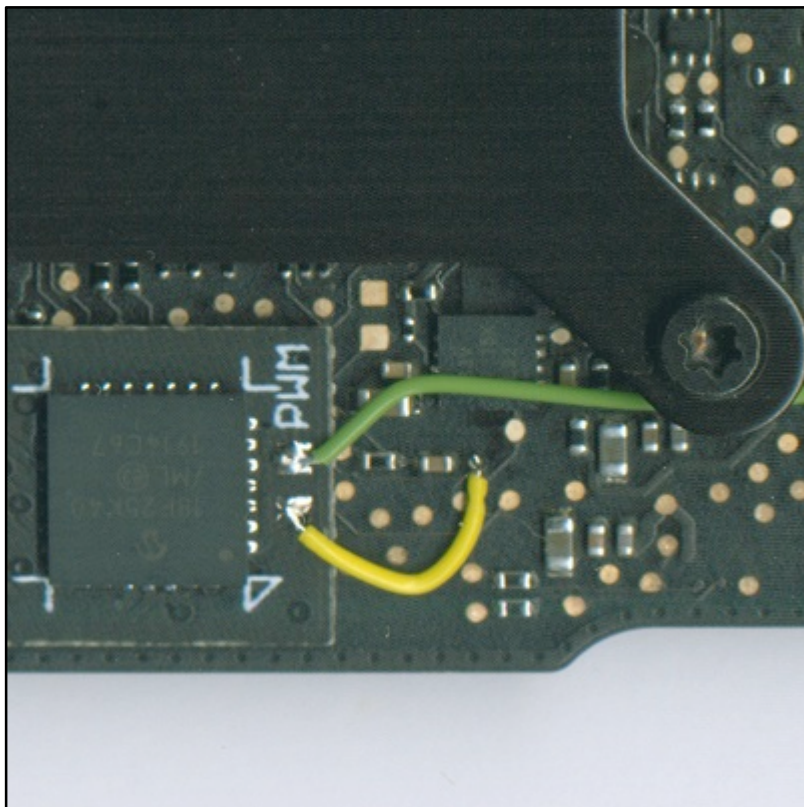
L'altra estremità si collega a WS\_KBD23 sul punto di prova 1128.

Questo filo è necessario per poter controllare la retroilluminazione con i tasti F1 / F2 dopo aver posizionato il filo verde.

Se non hai bisogno di controllare la retroilluminazione puoi lasciare questo cavo fuori. (Grazie a Paul Daniels per aver indicato il pad di prova!)

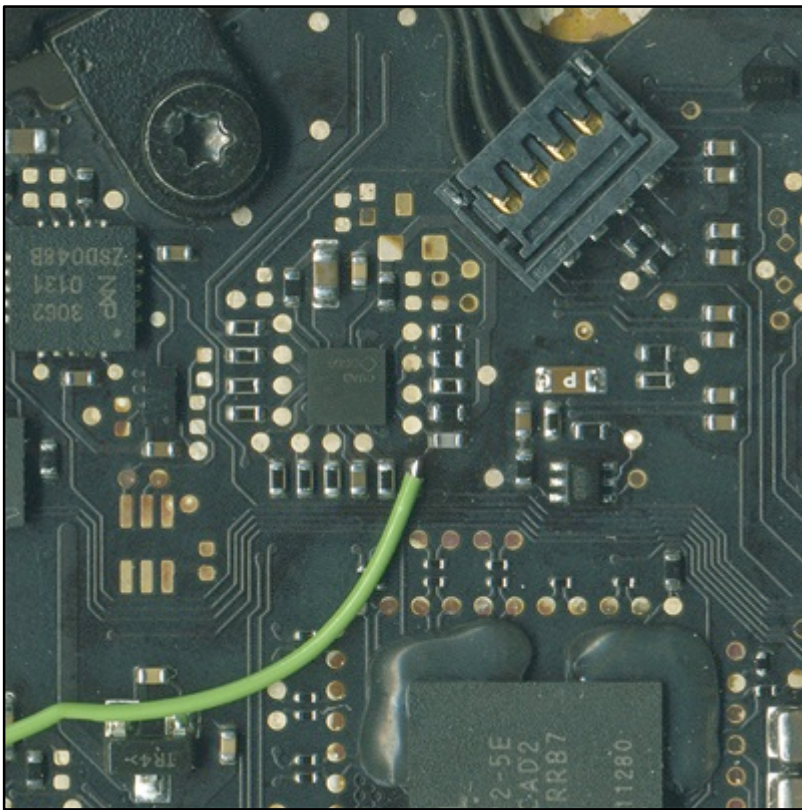
Il secondo filo (verde nelle nostre immagini) si collega al pad PWM sulla Tiresia.

L'altra estremità si connette a BKL\_PK dopo la sospensione durante l'esecuzione di High Sierra o versioni successive.



Il filo giallo si collega al WS\_KBD23 (Test Point 1128).





Rimuovere R9704. Il filo verde si collega a BKL\_PWM (il pin superiore di dove si trovava R9704).

