



Sostituzione Schermo MacBook Pro 15" Touch Bar 2019

Usa questa guida per sostituire l'intero gruppo...

Scritto Da: Jeff Suovanen



INTRODUZIONE

Usa questa guida per sostituire l'intero gruppo display del tuo MacBook Pro per poter sistemare uno schermo rotto o malfunzionante. Questo insieme include anche i cavi a nastro integrati noti per guastarsi nell'ambito del difetto congenito noto come “[FlexGate](#)”; quindi la sostituzione risolverà anche il problema dell'effetto "stage light" (luci di scena) e altri guai derivanti dai danni ai cavi piatti.

Anche se [abbiamo collaudato con successo](#) questa procedura usando display sostitutivi originali Apple, **il chip Apple T2 può impedire a display di provenienza aftermarket di funzionare correttamente** e il risultato potrebbe essere il fallito boot del tuo MacBook Pro.

Per la tua sicurezza, scarica la batteria del tuo MacBook Pro sotto il 25% prima di iniziare. Se forata inavvertitamente, una batteria al litio-ioni può dar luogo a un incendio pericoloso e incontrollabile.



STRUMENTI:

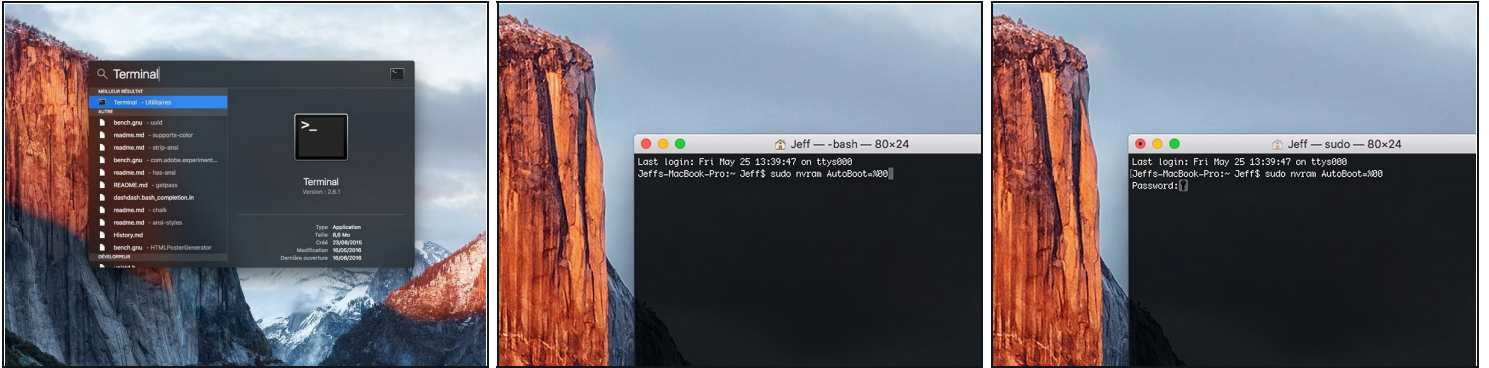
[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[T3 Torx Screwdriver](#) (1)
[TR8 Torx Security Screwdriver](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)



COMPONENTI:

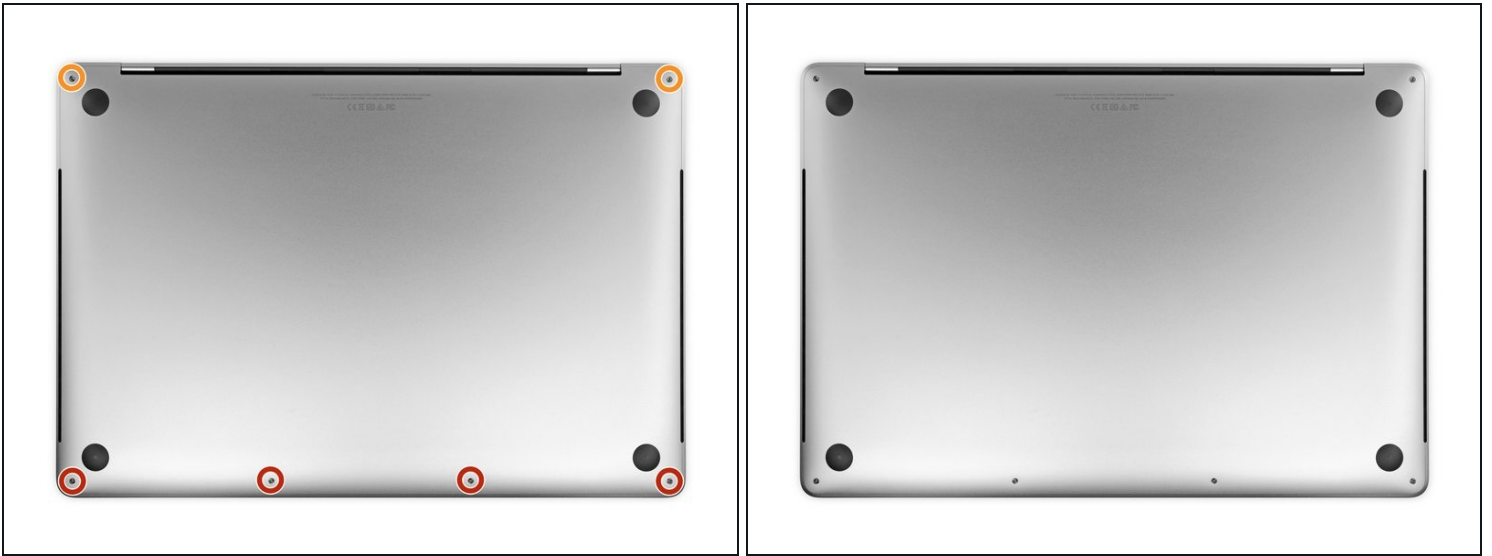
[MacBook Pro 15" Retina \(Touch Bar, 2018-2019\) Display Assembly](#) (1)

Passo 1 — Disabilita Auto Boot



- ❗ Prima di iniziare, devi disabilitare l'**Auto Boot** del tuo Mac. Auto Boot accende il tuo Mac non appena apri il coperchio e può essere attivato accidentalmente in fase di smontaggio. [Usa questa guida](#) oppure segui le istruzioni abbreviate qui sotto per disabilitare l'Auto Boot. *Questo comando potrebbe non funzionare su tutti i Mac.*
- Accendi il tuo Mac e apri **Terminal**.
 - Copia e incolla il seguente comando (oppure digitalo esattamente) in Terminal:
 - **sudo nvram AutoBoot=%00**
 - Premi **[return]**. Se richiesta, inserisci la tua password di amministratore e premi di nuovo **[return]**. *Nota: il tuo tasto return può essere etichettato anche come ↵ o "enter."*
- ❗ Ora puoi spegnere in sicurezza il tuo Mac e aprire la copertura inferiore senza accenderlo per sbaglio.
- ★ Quando la riparazione è terminata e il tuo Mac è stato riassembleato con successo, abilita nuovamente l'Auto Boot con il comando seguente:
- **sudo nvram AutoBoot=%03**

Passo 2 — Cover inferiore



⚠ Prima di iniziare, spegni completamente e stacca dall'alimentazione il tuo MacBook Pro. Richiudi il display e ribalta il laptop mettendolo a faccia in giù.

- Usa un cacciavite pentalobe P5 per rimuovere le sei viti che fissano la cover inferiore, delle seguenti lunghezze:
 - Quattro viti da 4,7 mm
 - Due viti da 6,6 mm
- ☑ Fai caso al fatto che le viti escono leggermente angolate: dovrai poi rimontarle nello stesso modo.
- ☑ Nel corso dell'intera procedura, [tieni traccia di ogni vite](#) e accertati che ognuna venga rimessa esattamente dove è stata estratta per evitare danni al dispositivo.

Passo 3



- Posiziona e quindi premi una ventosa vicino al bordo anteriore della cover inferiore, tra i fori delle viti.
- Tira la ventosa giusto quanto basta per aprire una piccola fessura sotto la cover inferiore.

Passo 4



- Fai scorrere la punta di un plettro di apertura nella fessura che hai appena creato sotto la cover inferiore.
- Fai scorrere il plettro di apertura attorno all'angolo più vicino e quindi fino a metà del lato del MacBook Pro.
- ① Questa azione consente di sganciare la prima delle clip nascoste che fissano il case inferiore. Dovresti sentire le clip che si sbloccano.

Passo 5



- Ripeti il passo precedente dal lato opposto, usando il tuo plettro di apertura per sganciare la seconda clip.

Passo 6



- Solleva il bordo anteriore della cover (il lato opposto alla cerniera del display) giusto quanto basta per poter infilare la punta delle dita e avere una buona presa.
- ① In questa fase si dovrebbero sganciare, se non l'hanno già fatto in precedenza, due ulteriori clip nascoste vicino al centro della cover.

⚠ Non alzare la cover più di 2-3 cm e non cercare di rimuoverla già ora.

Passo 7

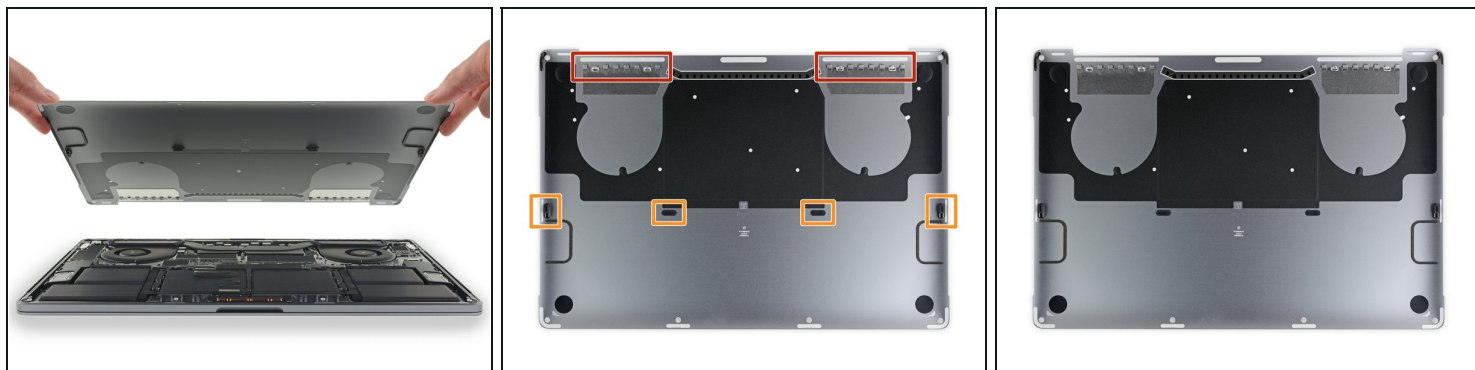


- Tira la cover inferiore con decisione per farla scorrere verso la parte anteriore del MacBook (allontanandola dal lato con le cerniere) per separare l'ultima delle clip che trattiene il case.
- Tira prima da un angolo e poi dall'altro.

⚠ Tira in piano e non verso l'alto.

ⓘ Questa azione può richiedere molta forza.

Passo 8

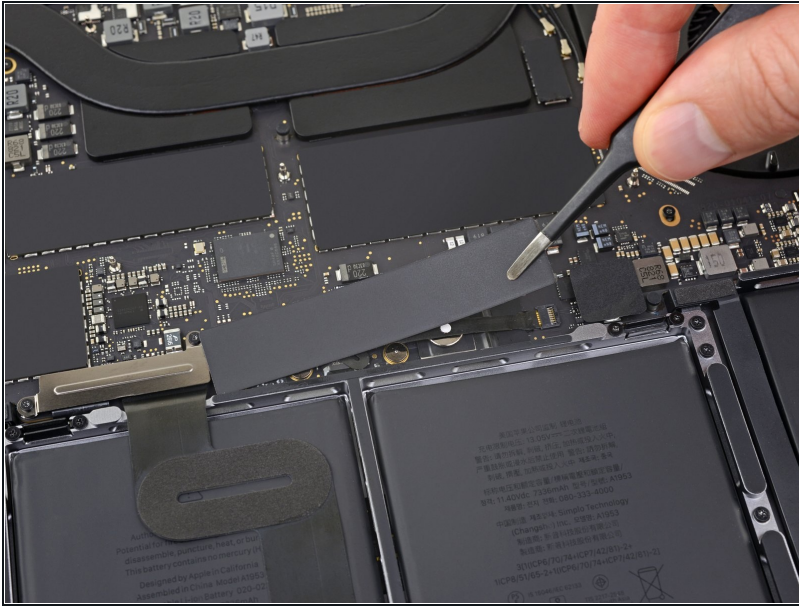


- Rimuovi la cover inferiore.

☒ Per rimontare il case:

- [Disponilo in posizione](#) e allinea le clip a scorrimento vicino alla cerniera del display. Premi verso il basso e fai scorrere la cover verso la cerniera. Lo scorrimento si dovrebbe arrestare non appena le clip si agganciano.
- Quando le clip a scorrimento sono perfettamente agganciate e la cover sembra correttamente allineata, premi con decisione la cover stessa per agganciare le quattro clip nascoste. Dovresti sentire lo scatto quando le clip si bloccano.

Passo 9 — Connettore batteria



- Solleva e rimuovi lo sticker isolante che copre la scheda della batteria, sul bordo della scheda logica dalla parte più vicina alla batteria.
- Se la cover non si stacca facilmente, applica una modesta quantità di calore con un iOpener, un asciugacapelli o una pistola termica per ammorbidire l'adesivo sottostante e prova di nuovo.

- ☑ Se la cover non rientra perfettamente nella sua posizione in fase di rimontaggio, prova a ruotarla di 180°. Deve essere orientata in modo corretto per far sì che i pad adesivi sottostanti entrino in contatto con le viti della scheda.

Passo 10



- Stacca il nastro adesivo che copre il connettore del cavo dati della scheda della batteria.
- Usa uno spudger per alzare delicatamente la linguetta di bloccaggio del [connettore ZIF](#) del cavo dati della scheda della batteria.

Passo 11



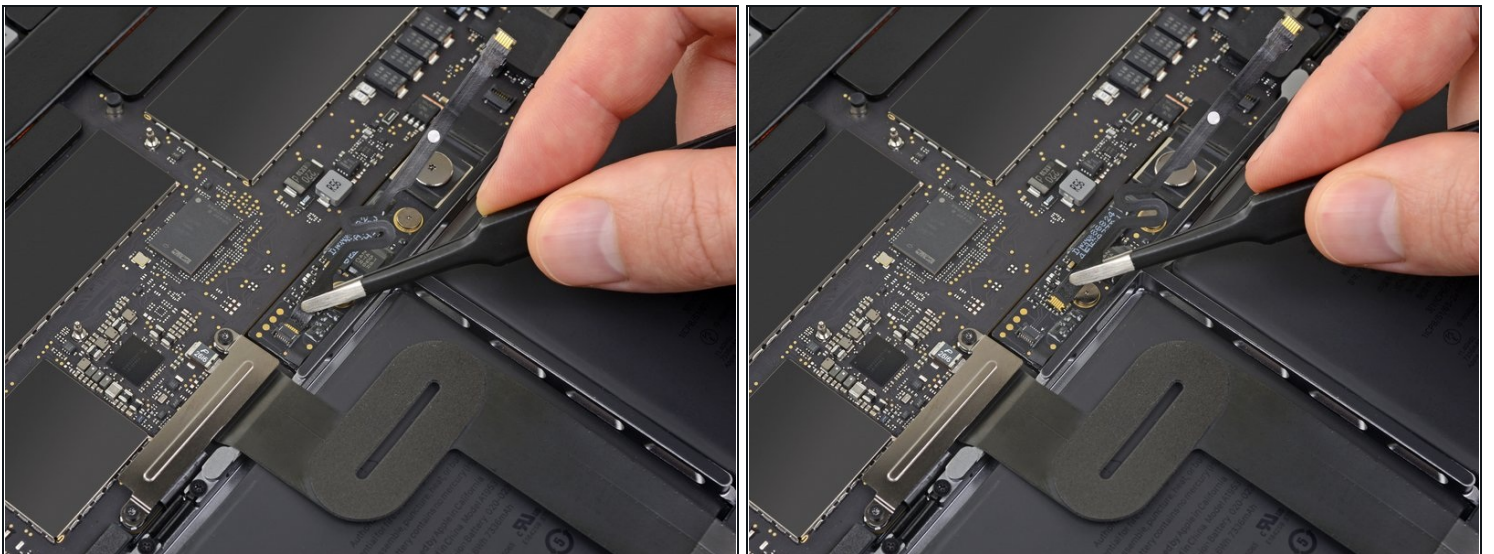
- Scollega il cavo dati della scheda della batteria facendolo scorrere fuori dal suo zoccolo sulla scheda logica.
- Tira rimanendo parallelo alla scheda logica, in direzione del cavo.

Passo 12



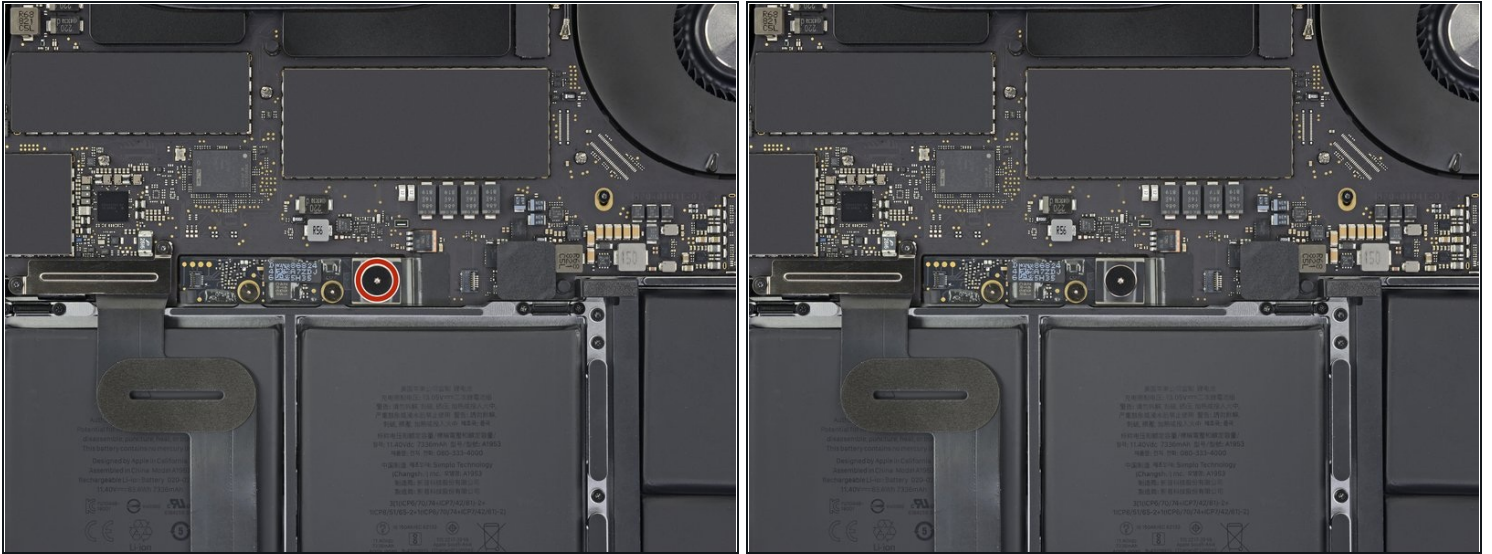
- Blocca, sollevandola, la linguetta di blocco del connettore al lato opposto del cavo dati della scheda della batteria.

Passo 13



- Fai scorrere lateralmente il cavo della scheda dati della batteria fuori dal suo zoccolo e rimuovi del tutto il cavo.
- ☑ Accertati di non rimontare questo cavo al contrario o ribaltato. Nella posizione corretta, lo sticker indicatore dell'intrusione di liquidi è rivolto in alto, disposto direttamente sopra la vite del connettore di alimentazione della batteria.

Passo 14



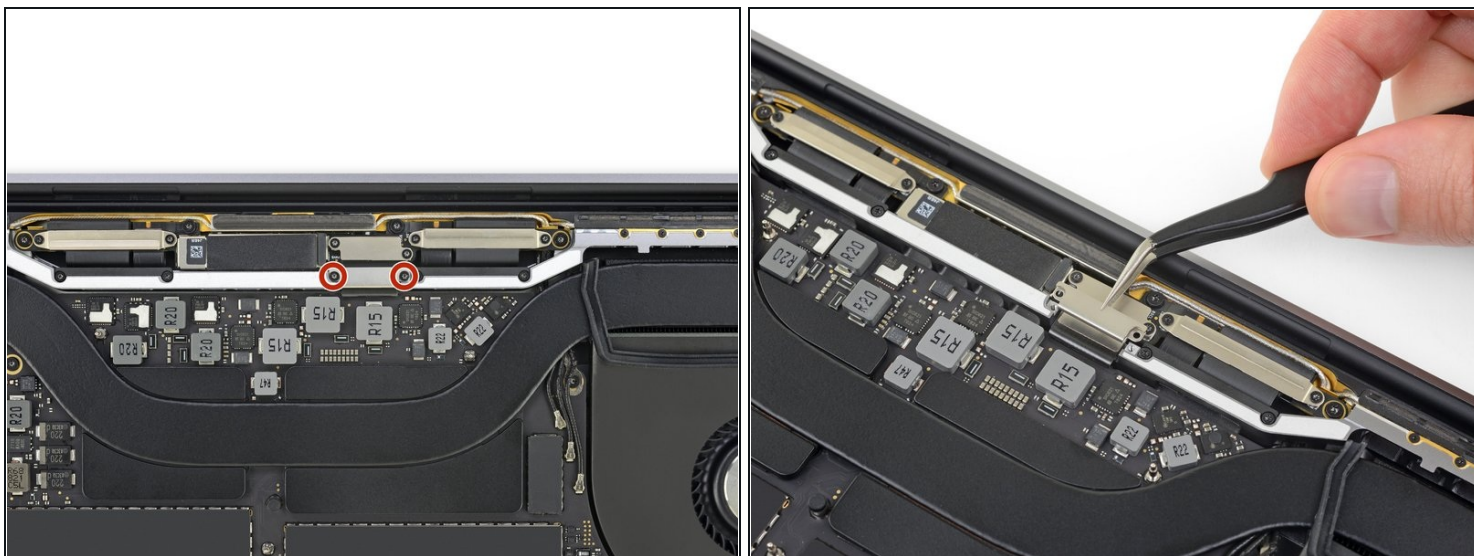
- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere la vite a testa piana che fissa il connettore di alimentazione della batteria.

Passo 15



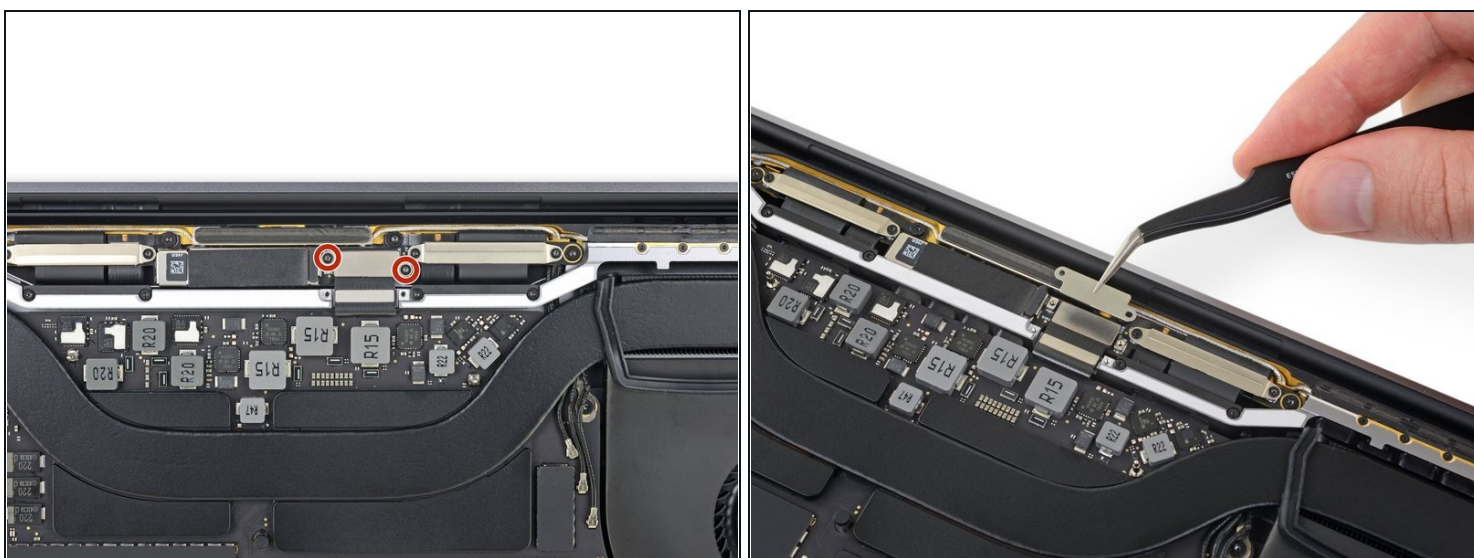
- Usa uno spudger per sollevare il connettore dell'alimentazione della batteria, scollegando la batteria stessa.
⚠ Solleva il connettore a un'altezza sufficiente per tenerlo separato dal suo zoccolo. Se entrasse accidentalmente in contatto mentre lavori, si potrebbe danneggiare il tuo MacBook Pro.

Passo 16 — Schermo



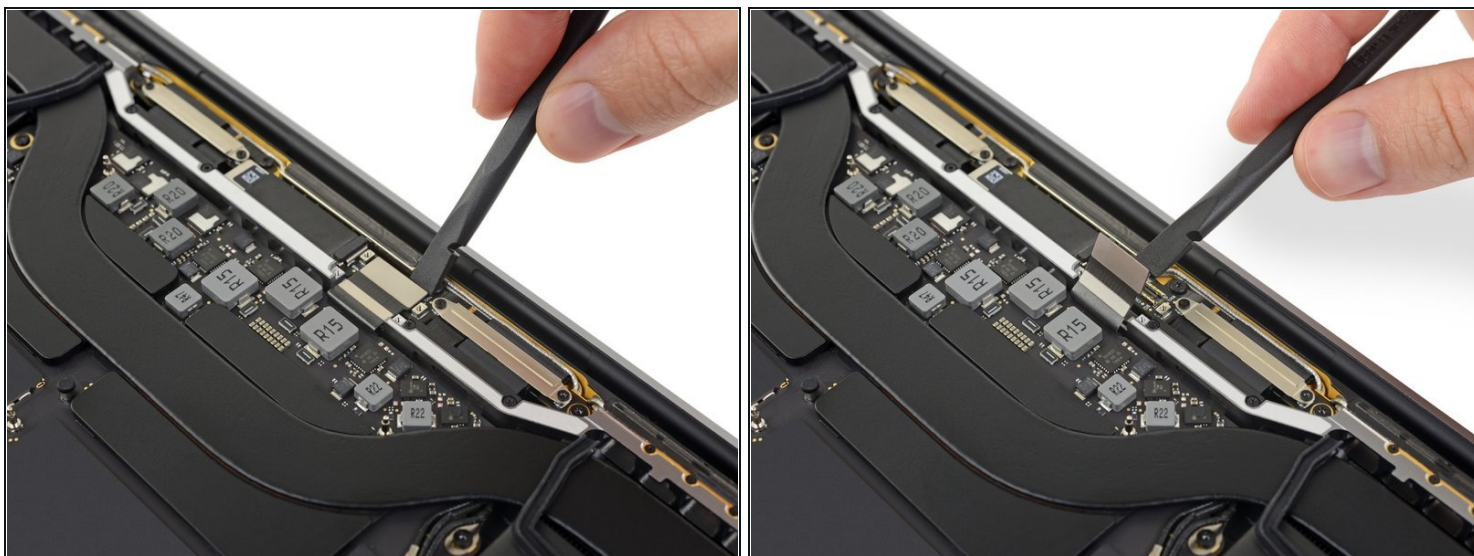
- Usa un cacciavite Torx T3 per rimuovere le due viti da 3,5 mm che fissano la cover disposta sopra il cavo flessibile della scheda del display.
- Rimuovi la cover del cavo flessibile della scheda del display.

Passo 17



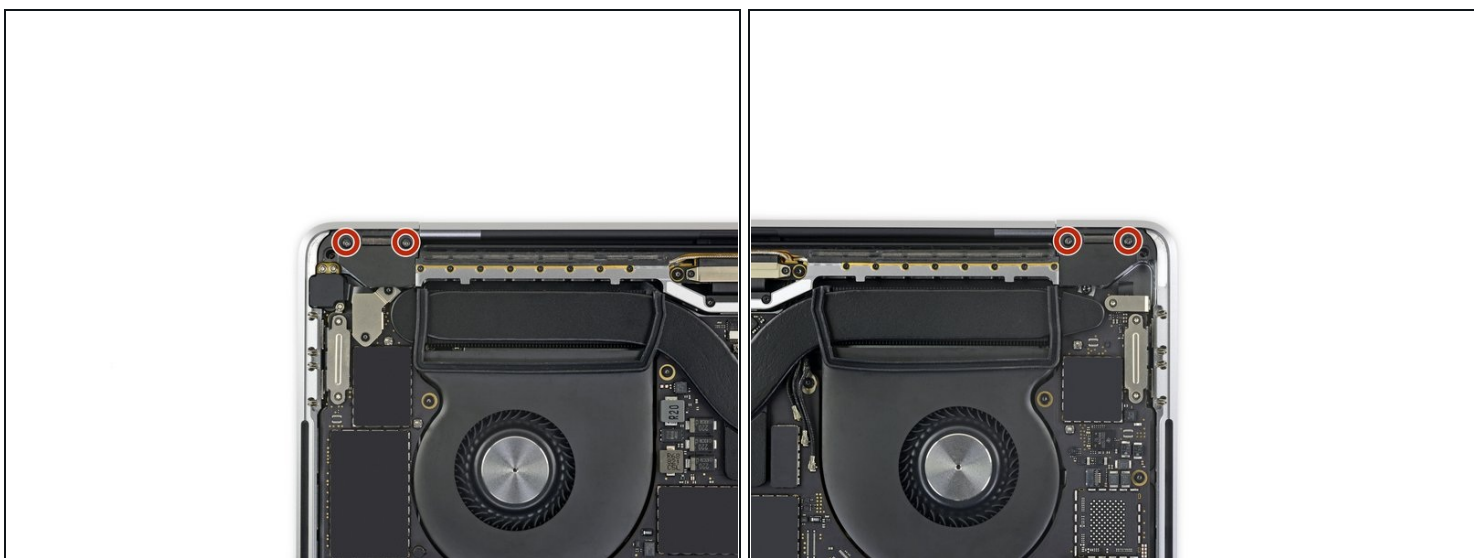
- Usa un cacciavite Torx T3 per rimuovere le due viti da 1,7 mm che bloccano la staffa del connettore del cavo della scheda del display.
- Rimuovi la staffa dal connettore del cavo del display.

Passo 18



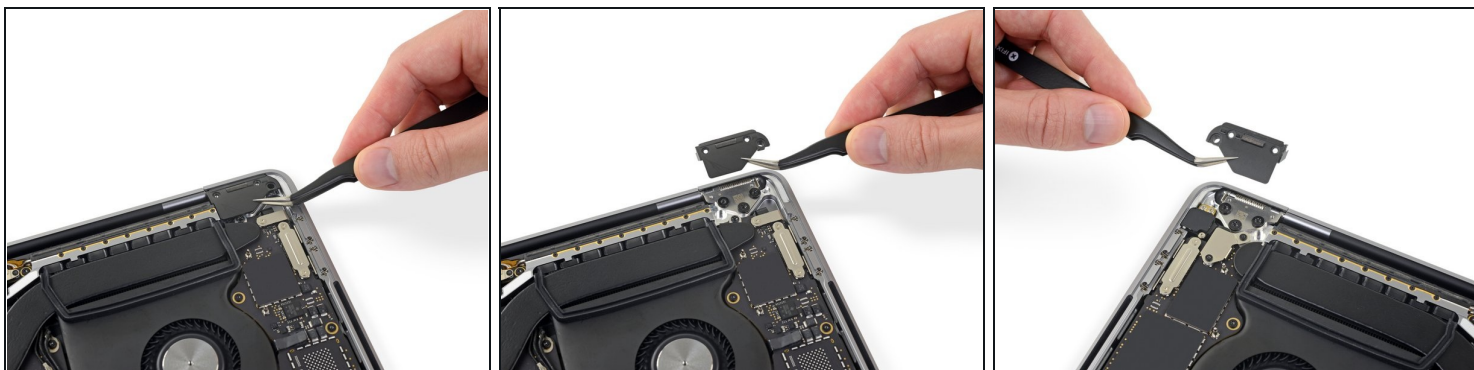
- Fai leva sul cavo flessibile della scheda del display per sollevarlo dal suo zoccolo e rimuoverlo dalla scheda stessa.

Passo 19



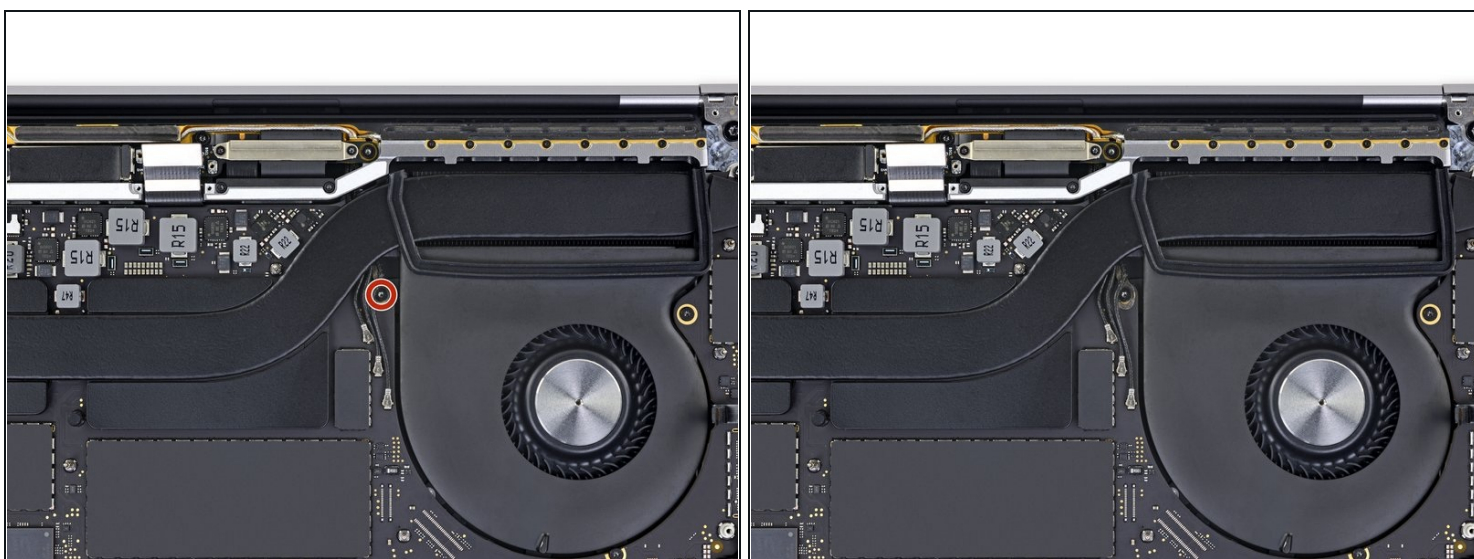
- Usa un cacciavite Torx T3 per rimuovere le quattro viti da 2,0 mm che fissano le due cerniere della cover (due viti per ciascuna cerniera).

Passo 20



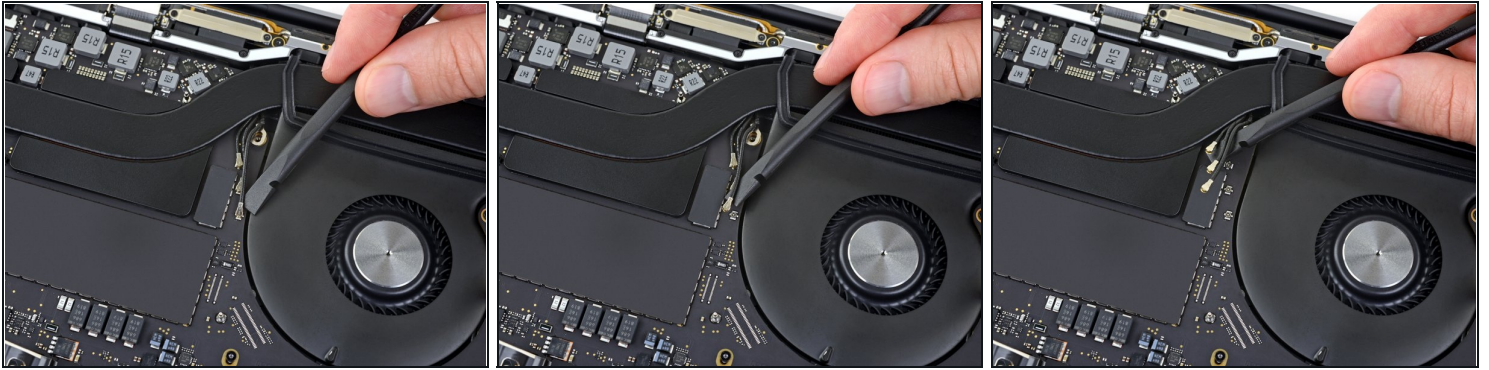
- Rimuovi entrambe le cover delle cerniere.

Passo 21



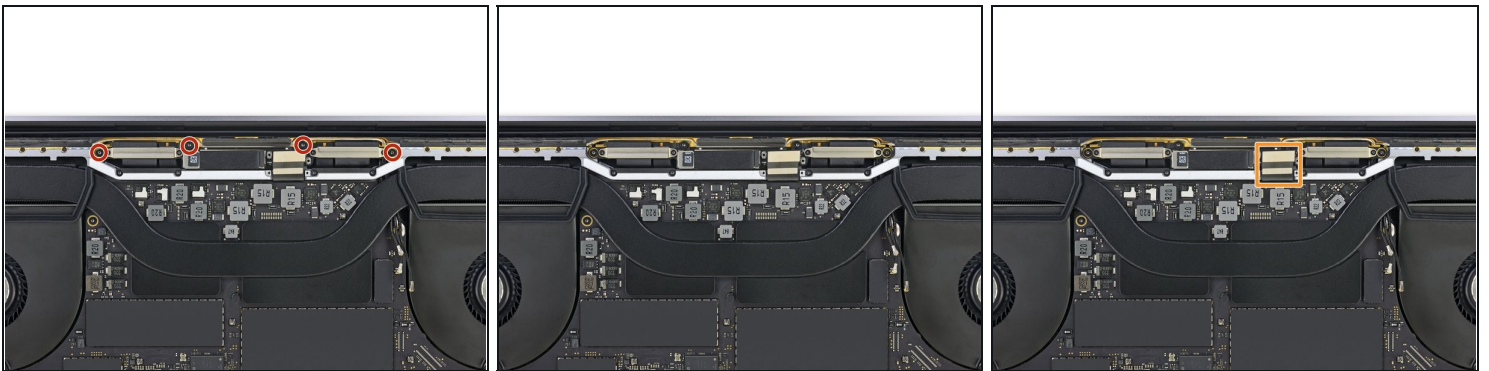
- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere la singola vite da 2,9 mm che fissa l'insieme del cavo dell'antenna.

Passo 22



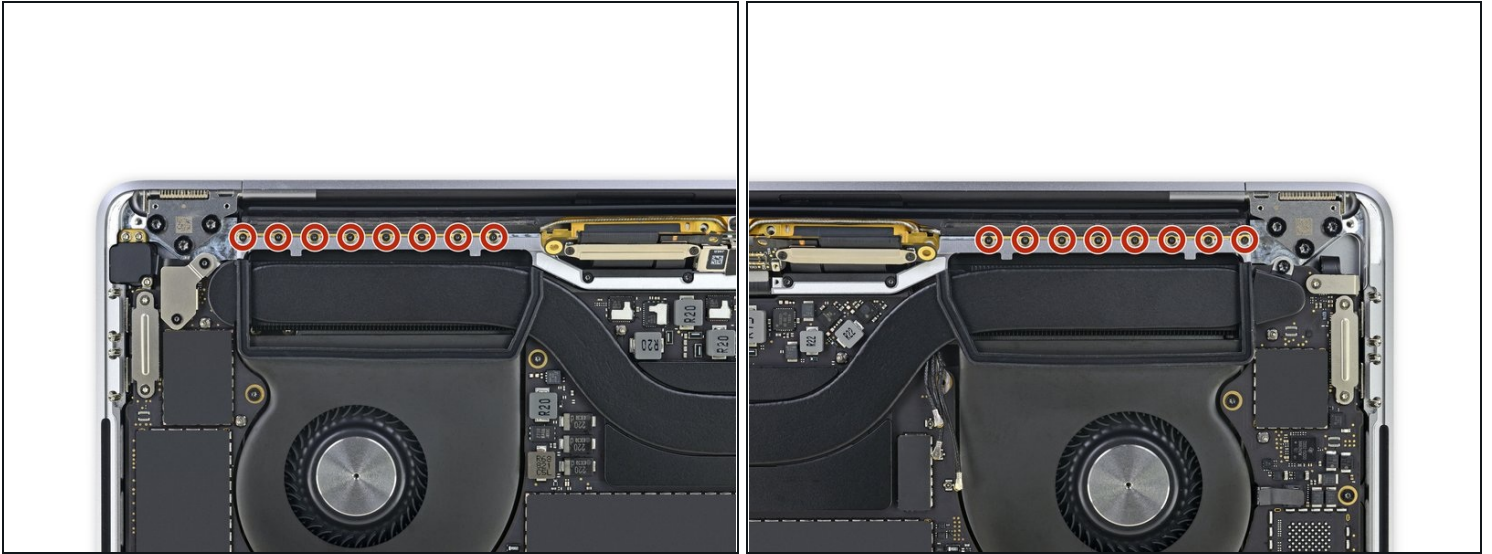
- Stacca tutti tre i cavi di antenna sollevandoli uno alla volta dal proprio zoccolo.
 - Fai scorrere le pinzette oppure l'estremità piatta dello spudger sotto ciascun cavo finché questo non è vicino allo zoccolo e quindi torci l'attrezzo oppure fai leva per scollegarlo.
- ☒ Per riconnettere ciascun cavo, allinea il connettore direttamente sopra il suo zoccolo e quindi premilo finché non scatta in posizione.

Passo 23



- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere le quattro viti da 3,3 mm che bloccano la scheda del display.
- ☒ Prima di rimettere al loro posto queste viti:
- Accertati che il cavo flessibile del display resti sopra la scheda, non intrappolato al di sotto di essa.

Passo 24



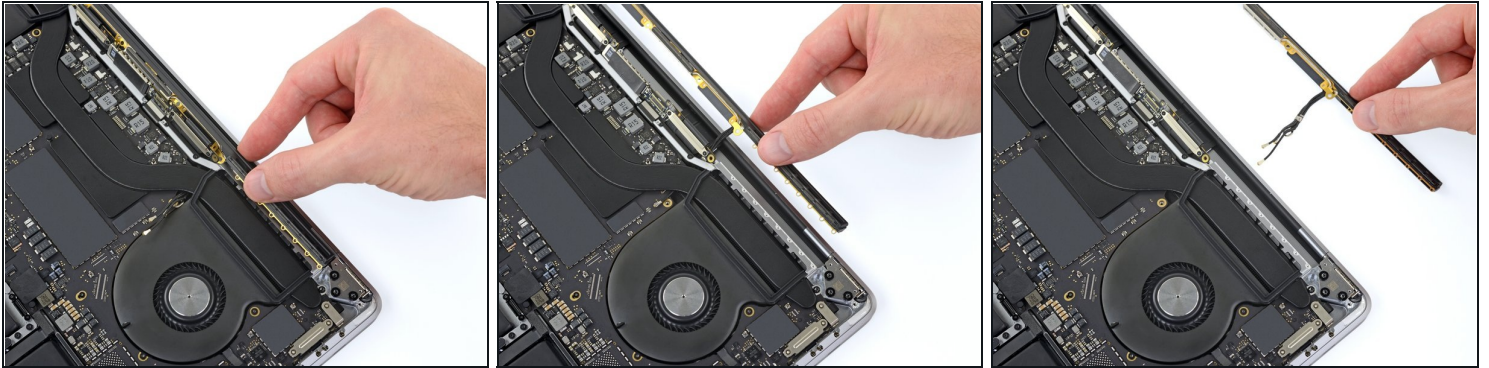
- Usa un cacciavite pentalobe P2 per rimuovere le sedici viti da 1,5 mm che fissano il gruppo dell'antenna.

Passo 25



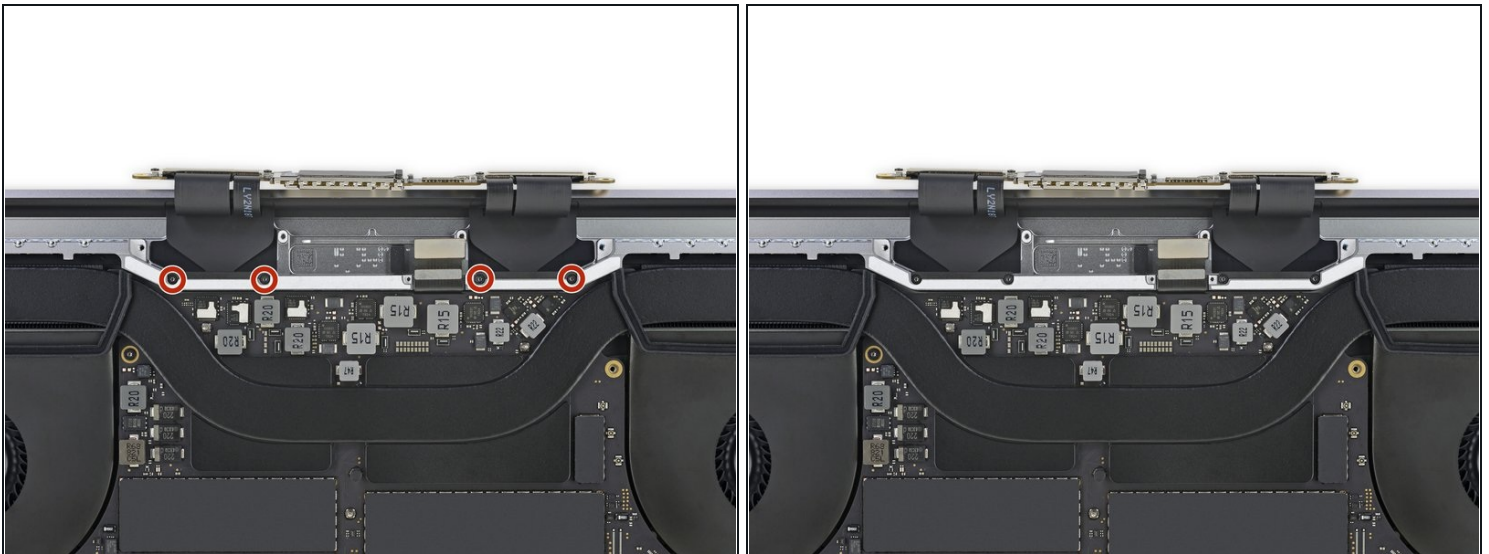
- Usa un plettro di apertura per staccare il gruppo dell'antenna e separarlo dal MacBook Pro.
⚠ Stai attento ai delicati cavi a nastro presenti nella sezione centrale. Per evitare di danneggiarli, evita di far scorrere il plettro da un lato all'altro.

Passo 26



- Rimuovi con cautela il gruppo dell'antenna, mentre al tempo stesso fai passare fuori l'insieme dei cavi dell'antenna da sotto il dissipatore di calore.
- ☑ In fase di rimontaggio, raggruppa con cura i cavi e fai passare tutto l'insieme sotto il tubo di calore fino a raggiungere il corretto posizionamento sulla scheda. Se necessario, usa pure i tuoi attrezzi per guidare l'insieme dei cavi, ma non forzarlo mai.

Passo 27



- Usa un cacciavite Torx T3 per rimuovere le quattro viti da 3,9 mm che fissano le molle della cover del cavo del display.

Passo 28



- Usa un cacciavite Torx T8 per rimuovere due viti da 4,9 mm da ciascuna delle due cerniere (quattro viti in totale).
- ① Ciascuna cerniera è dotata di una terza vite, che al momento lascerai al suo posto.

Passo 29



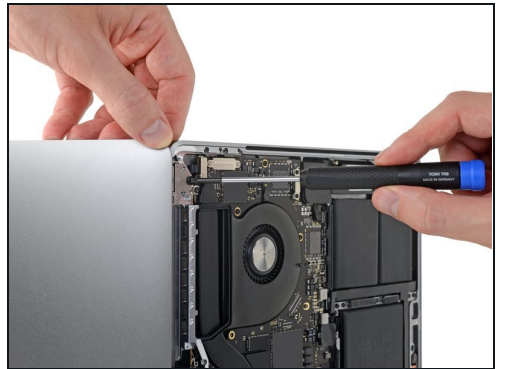
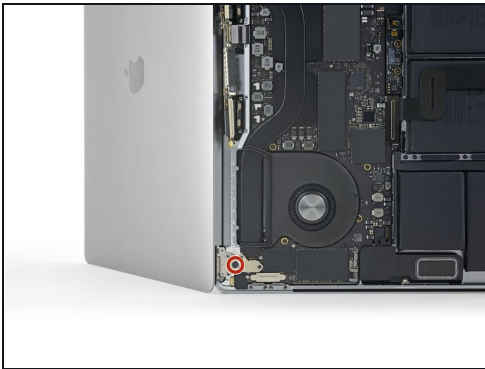
- ☑ In fase di rimontaggio, inizia a infilare le viti al loro posto senza avvitarle forte. Quindi regola la posizione dello schermo finché non è correttamente centrato e allineato a ciascuno dei due lati. Terminata quest'operazione, serra completamente le viti.
- ☑ Se il tuo schermo fa degli scatti quando lo apri, allenta le viti delle cerniere e metti a punto l'allineamento. Accertati che le viti non siano posizionate troppo in avanti, perché potrebbero interferire con la scocca in fase di apertura e chiusura.
- ☑ Se vuoi, puoi aggiungere un po' di frenafili sulle filettature delle viti per impedire che possano svitarsi con il tempo.

Passo 30



- Se prevedi di riutilizzare lo schermo, aprilo e applica un pezzo di nastro adesivo sul vetro direttamente in corrispondenza di ciascuna cerniera. Questa precauzione aiuterà a proteggere il vetro da rigature nel corso del passo successivo.
- Apri lo schermo in posizione di lavoro e disponi il tuo MacBook Pro su un fianco.

Passo 31



- Usa un cacciavite Torx T8 per rimuovere le due viti da 4,9 mm rimaste nella cerniere (una per ciascuna cerniera).
- Rimuovi per ultima la vite che resta in alto, usando una mano per stabilizzare le due metà del MacBook Pro e fare in modo che non possano separarsi e cadere accidentalmente.

Passo 32



⚠ Tieni saldamente lo schermo e la scocca principale del MacBook Pro. Ciascuna delle due parti potrebbe cadere accidentalmente nel corso di questo passo.

- Spingi insieme le due metà del MacBook Pro in modo che le cerniere possano essere sollevate dai loro alloggiamenti dello chassis.
- Spingi lontano da te la scocca principale del MacBook Pro mentre al tempo stesso tiri lo schermo verso di te per staccarlo.

Passo 33



- Rimuovi lo schermo.

Confronta il pezzo sostituito con quello originale, potresti dover trasferire componenti rimasti sulla vecchia parte o rimuovere adesivi sul retro del componente nuovo prima di installarlo.

Per rimontare il dispositivo, segui queste istruzioni in ordine inverso.

Porta i tuoi rifiuti elettronici a un [riciclatore certificato R2 o e-Stewards](#).

La riparazione non è andata secondo i piani? Vai sulla nostra [comunità Risposte](#) per trovare aiuto nella risoluzione dei problemi.