



Sostituzione batteria MacBook Pro 13" Function Keys fine 2016

Usa questa guida per rimuovere in sicurezza la...

Scritto Da: Jeff Suovanen



INTRODUZIONE

Usa questa guida per rimuovere in sicurezza la batteria incollata del tuo MacBook Pro con l'aiuto di un kit da sostituzione batteria iFixit. Il prodotto antiadesivo nel tuo kit iFixit scioglierà l'adesivo che fissa la batteria, permettendoti di rimuoverla facilmente.

Il prodotto antiadesivo iFixit è altamente infiammabile. Questa procedura va eseguita in un'area ben ventilata. Non fumare e non lavorare vicino a una fiamma libera durante la procedura.

Per ridurre il rischio di danneggiamento, accendi il tuo MacBook e lascia che la batteria si scarichi completamente prima di iniziare la riparazione. Una batteria agli ioni di litio carica può creare un incendio pericoloso e incontrollabile se viene forata accidentalmente. Se la tua batteria è gonfia, [prendi adeguate precauzioni](#).

Nota: il solvente usato per sciogliere l'adesivo della batteria può danneggiare alcuni tipi di plastica, come le coperture in plastica degli altoparlanti del MacBook Pro. Stai attento quando applichi l'antiadesivo.



STRUMENTI:

[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[Plastic Cards](#) (1)
[Safety Glasses](#) (1)
[Disposable gloves](#) (1)
[Scissors](#) (1)



COMPONENTI:

[MacBook Pro 13" Retina \(Function Keys, Late 2016-2017\) Battery](#) (1)
[iFixit Adhesive Remover](#) (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 — Coperchio inferiore



⚠ Prima di smontare il tuo MacBook Pro, scarica la batteria sotto il 25%. Una batteria al litio-ioni carica può prendere fuoco e/o esplodere se viene forata accidentalmente.

- Spegni e scollega dall'alimentazione il tuo MacBook Pro prima di iniziare.
- Usa un cacciavite Pentalobe P5 per rimuovere le sei viti che fissano il coperchio inferiore:
 - Due viti da 6,2 mm
 - Due viti da 5,3 mm
 - Due viti da 3,4 mm
- ☑ Nel corso di tutta la procedura, [tieni traccia di ogni vite](#) e accertati che ognuna di esse torni esattamente al suo posto per non danneggiare il tuo dispositivo.

Passo 3



- Applica una ventosa al coperchio inferiore vicino alla parte anteriore-centrale della MacBook Pro.
- Solleva la ventosa per creare una piccola fessura tra il coperchio inferiore e lo chassis.

Passo 4



- Inserisci l'angolo di uno strumento di apertura nello spazio tra il coperchio inferiore e lo chassis.
- Fai scorrere lo strumento di apertura lungo l'angolo più vicino e quindi fino alla metà della parte laterale del coperchio.
- ① In questo modo si apre la prima delle clip nascoste che fissano il coperchio inferiore allo chassis. Dovresti percepire al tatto e udire lo scatto della clip che si apre.

Passo 5



- Ripeti il passo precedente dal lato opposto, facendo scorrere il tuo strumento di apertura sotto il coperchio inferiore e fino a metà del lato per sbloccare la seconda clip.

Passo 6



- Inserisci di nuovo il tuo strumento di apertura sotto il bordo anteriore del coperchio inferiore, vicino alla sede di una delle viti di fissaggio in posizione più centrale.
- Imprimi allo strumento una torsione decisa per sbloccare la terza clip che fissa il coperchio inferiore allo chassis.
- Ripeti questa procedura vicino all'altra vite in posizione centrale per far scattare anche la quarta clip.

Passo 7



- Tira con una certa decisione il coperchio inferiore verso la parte frontale del MacBook (allontanandolo dall'area delle cerniere) per separare l'ultima delle clip che tengono in posizione il coperchio stesso.
- ⓘ Può essere utile spingere prima da un lato e poi dall'altro.

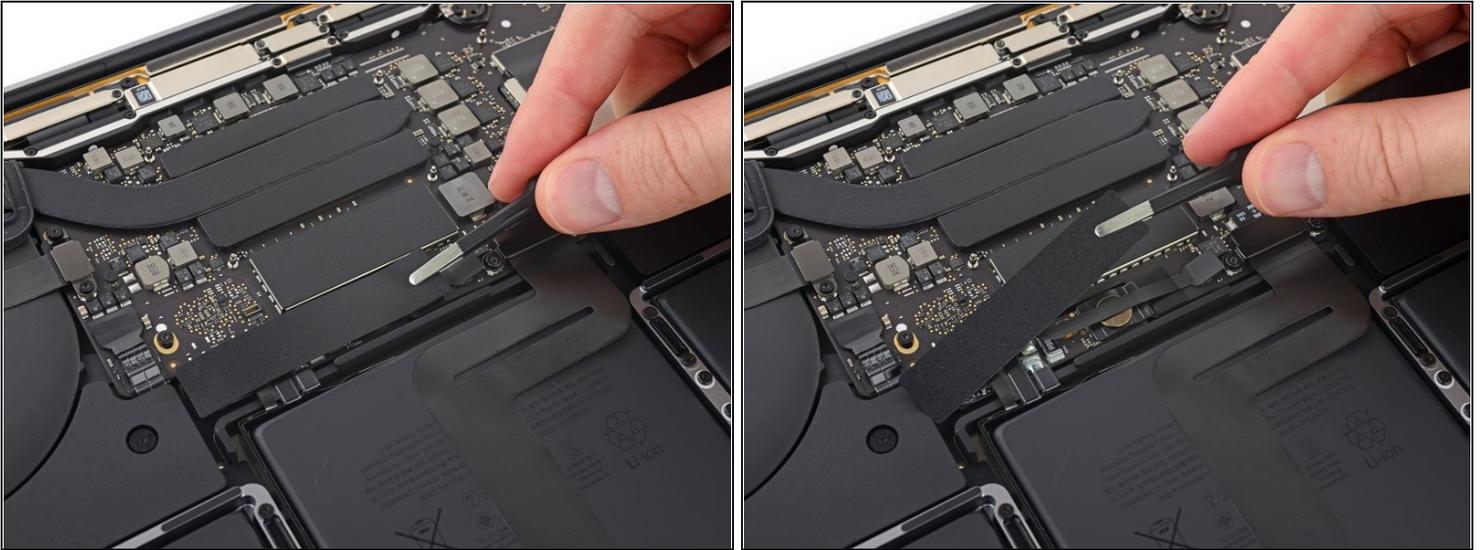
⚠ Può essere necessaria molta forza.

Passo 8



- Rimuovi il coperchio inferiore.

Passo 9 — Connettore batteria



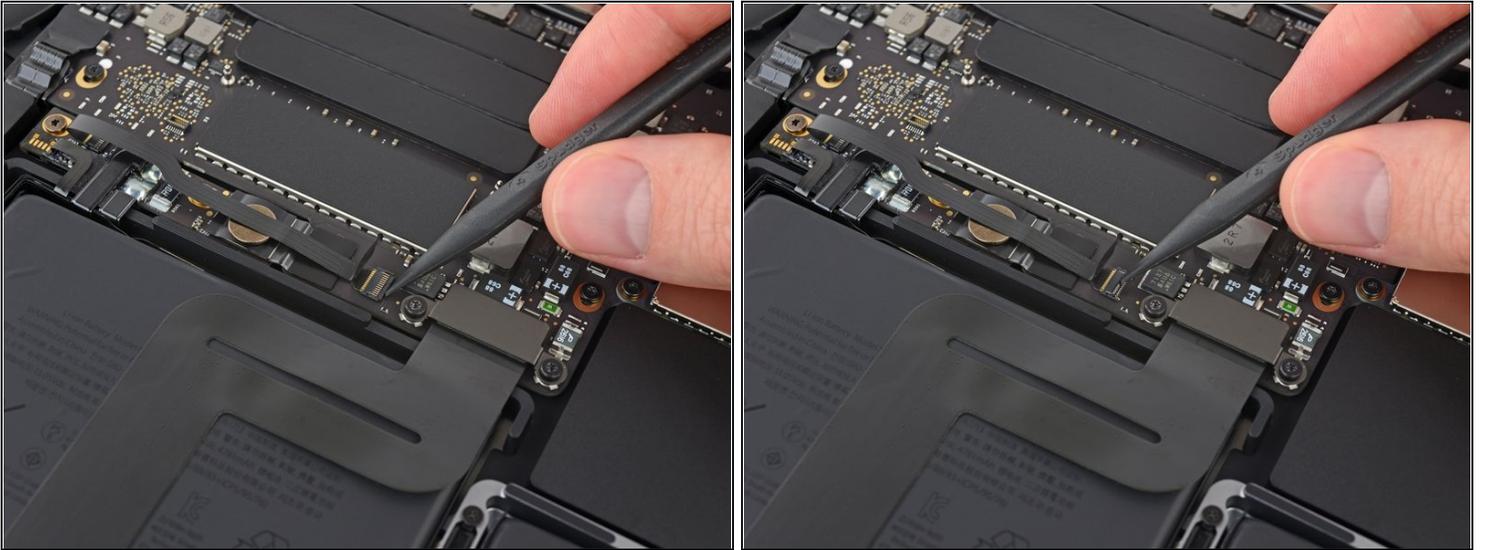
- Stacca con cura il grande pezzo di nastro adesivo che copre il connettore della batteria, sul lato della scheda logica più vicino alla batteria.
- Rimuovi il nastro adesivo.

Passo 10



- Stacca con delicatezza il piccolo pezzo di nastro adesivo che copre il connettore dati della scheda batteria.
- ⓘ Il nastro adesivo è integrato nel cavo piatto e non si può staccare del tutto. Devi staccarlo solo quel tanto che basta per accedere al connettore.

Passo 11



- Usa l'estremità di uno spudger per sollevare la piccola linguetta di fissaggio nera che fissa il cavo al suo connettore.

Passo 12



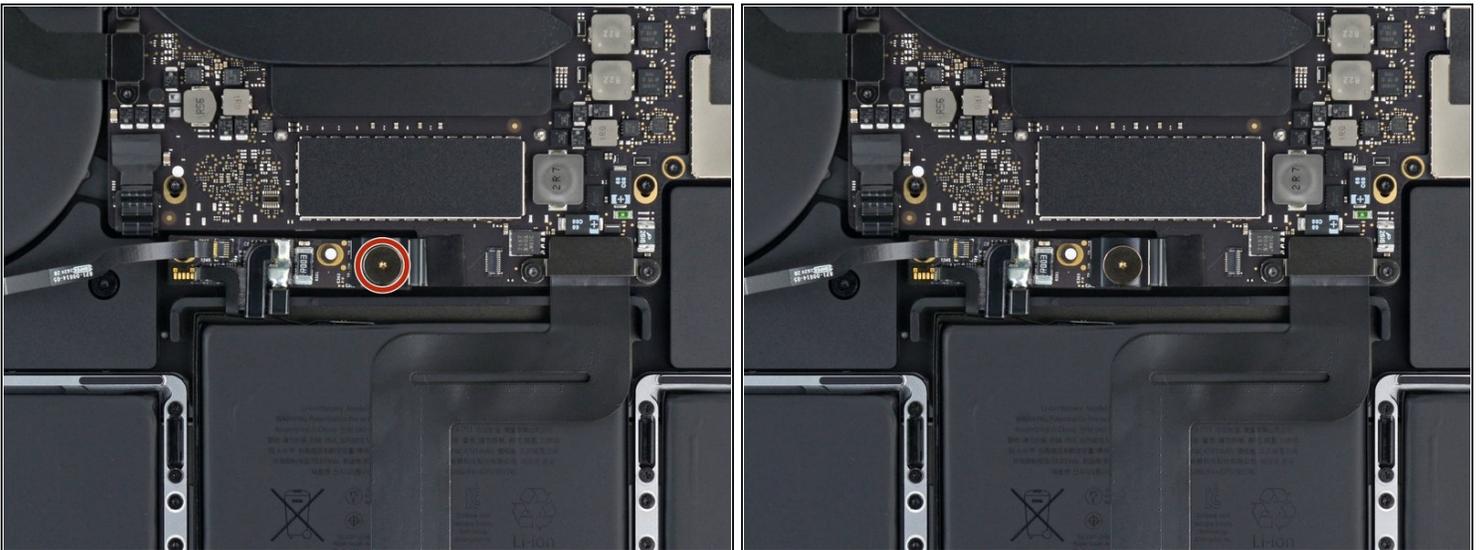
- Stacca il cavo dati della scheda batteria facendolo scorrere fuori dalla sua sede.
- Fallo scorrere parallelamente alla scheda logica, in direzione del cavo.

Passo 13



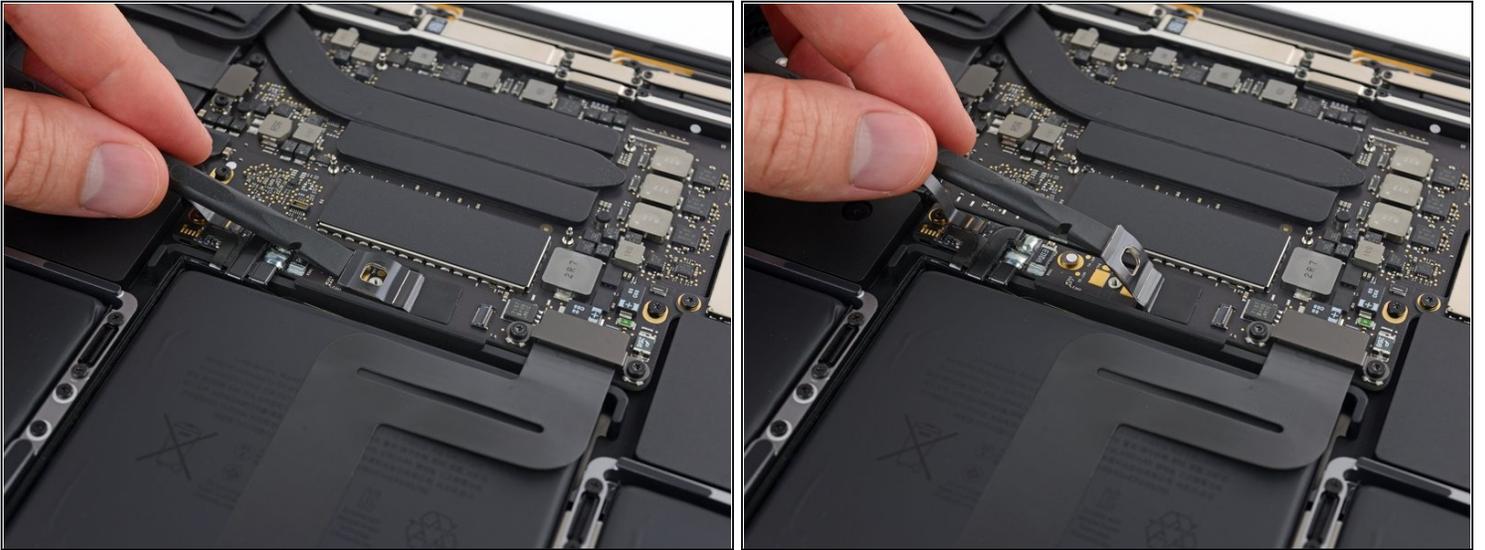
- Piega indietro il cavo dati della scheda batteria in modo che non dia fastidio.
- ☑ Se stai sostituendo la batteria, può essere necessario rimuovere completamente questo cavo e trasferirlo sulla nuova cella. Disconnetti entrambi i capi e rimuovi con attenzione il cavo. Nel corso dell'installazione, stai attento a non installarlo capovolto o con le estremità invertite: fai riferimento all'orientamento nelle foto.

Passo 14



- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere la vite a ciambella da 3,7 mm che blocca il connettore di alimentazione della batteria.

Passo 15



- Usa uno spudger per sollevare con delicatezza il connettore di alimentazione della batteria e disconnettere così la batteria stessa.
- Solleva il connettore a un'altezza sufficiente perché resti separato dalla sua sede. Se dovesse fare contatto accidentalmente nel corso della riparazione, il tuo MacBook Pro potrebbe danneggiarsi.

Passo 16 — Prerequisiti trackpad



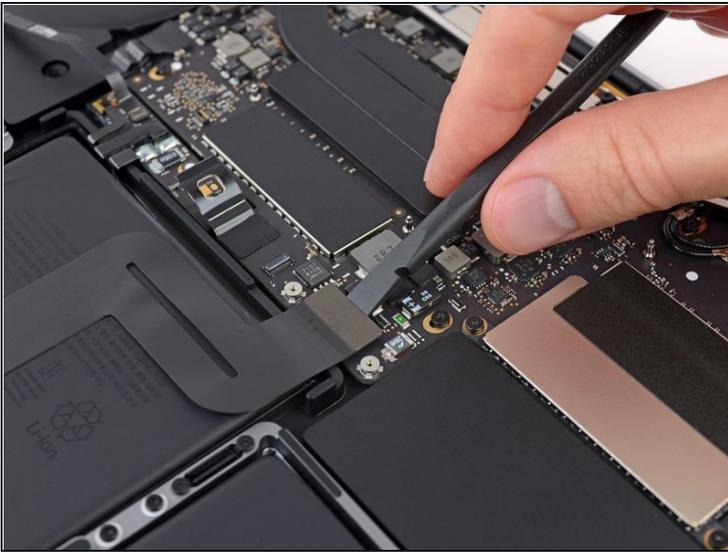
- Utilizza un cacciavite Torx T5 per rimuovere le due viti da 2,1 mm che fissano la staffa del connettore del cavo del trackpad.

Passo 17



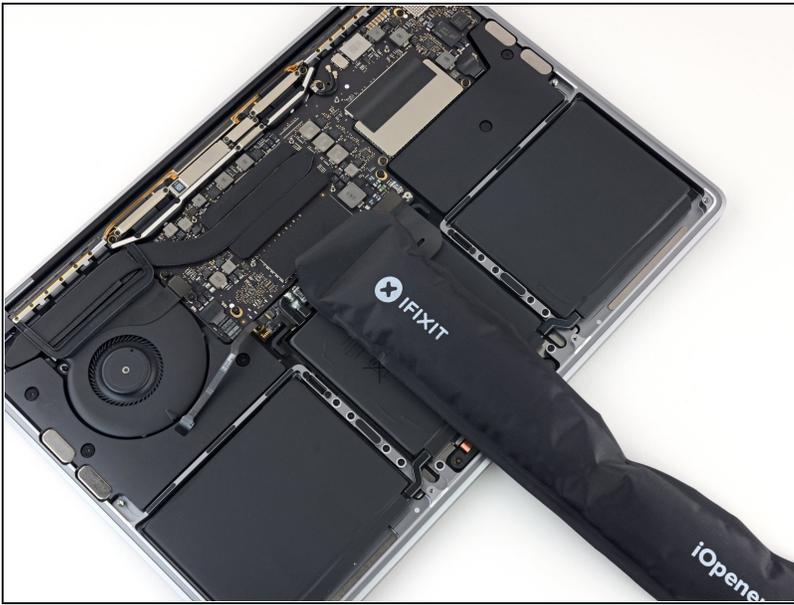
- Rimuovi la staffa del connettore del cavo del trackpad.

Passo 18



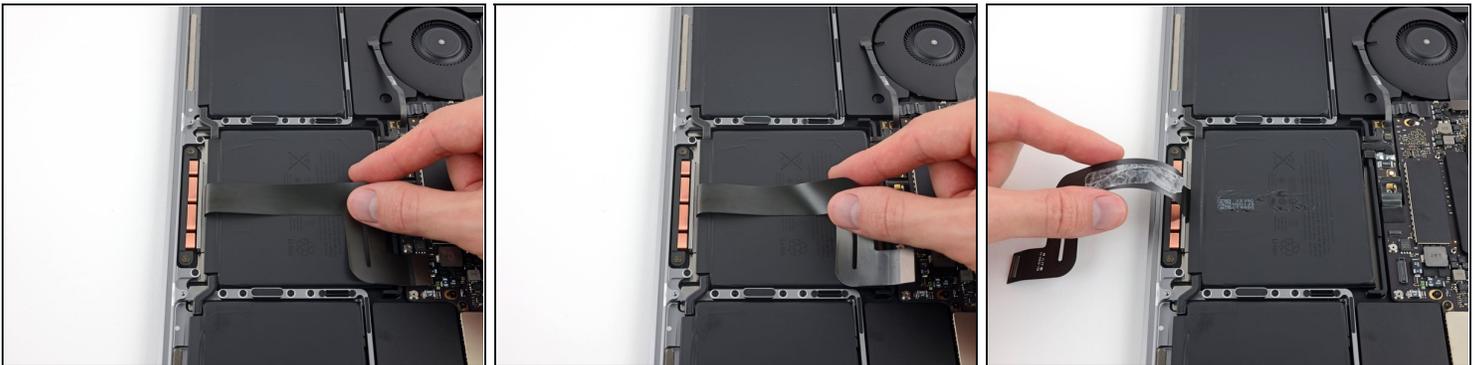
- Usa uno spudger per scollegare il cavo a nastro del trackpad sollevando delicatamente il connettore verso l'alto dalla scheda logica.

Passo 19



- [Prepara un iOpener](#) e posizionalo sopra il cavo a nastro del trackpad per circa un minuto, in modo da ammorbidire l'adesivo che fissa il cavo a nastro del trackpad alla parte superiore della batteria.
- Se non disponi di un iOpener, usa invece un asciugacapelli per riscaldare il cavo. Il cavo dovrebbe essere caldo, ma non troppo caldo per essere toccato. Fa' attenzione a non surriscaldare la batteria.

Passo 20



- Stacca con attenzione il cavo a nastro del trackpad dalla batteria e spingilo via.
⚠ Non piegare o strappare il cavo.

Passo 21



- Utilizza un cacciavite Torx T5 per rimuovere le dieci viti che fissano il gruppo del trackpad:
 - Due viti da 4,3 mm
 - Otto viti da 5,8 mm

Passo 22



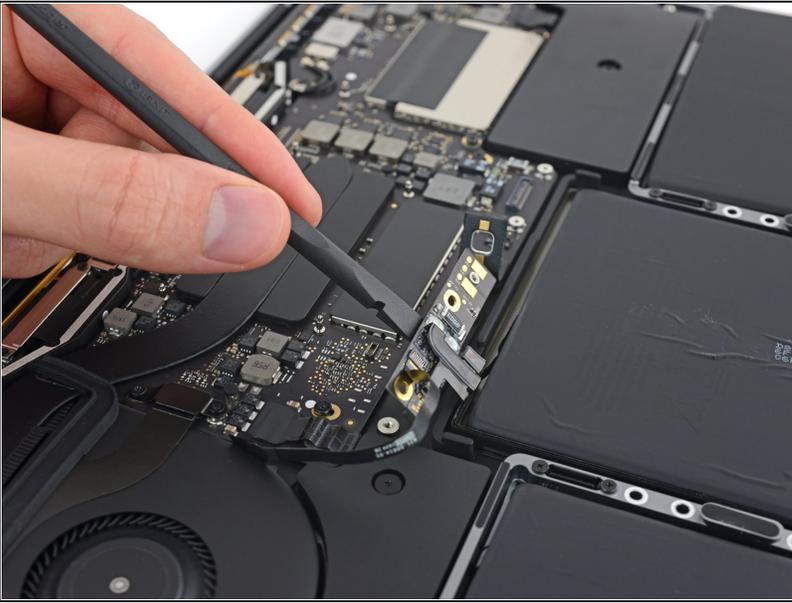
- Rimuovi il gruppo del trackpad.
 - ⓘ Dovrai aprire leggermente il display per rimuovere il trackpad.
 - ⚠ Fai attenzione a far passare il cavo a nastro del trackpad attraverso il telaio del MacBook Pro senza impigliarsi.
- Assicurati di non perdere le sei piccole rondelle (due circolari e quattro rettangolari) appoggiate sul lato inferiore del trackpad.

Passo 23 — Batteria



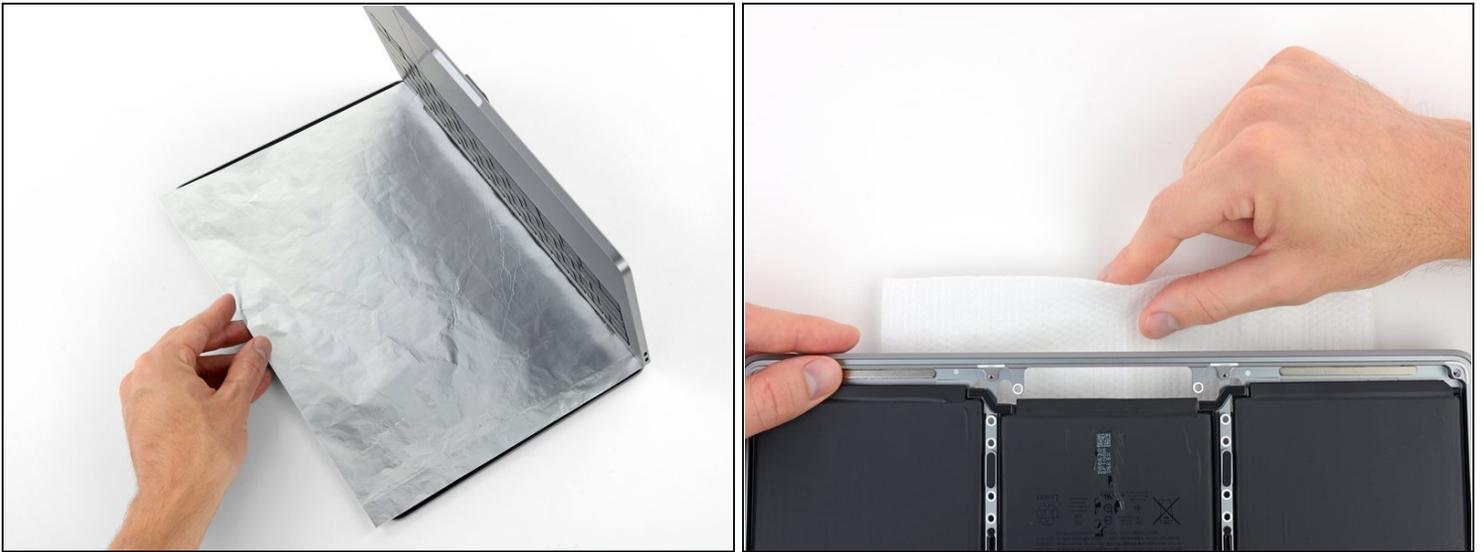
- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere le due viti da 3,1 mm che bloccano la scheda della batteria.
- ⓘ Queste viti sono posizionate sotto il cavo dati della scheda batteria. Potresti aver bisogno di spostare delicatamente il cavo da un lato all'altro per poter accedere a ciascuna delle viti.
- ⓘ Ciascuna vite può avere sulla testa un adesivo per rilevare danni da liquidi. Se è così, rimuovilo con un paio di pinzette e mettilo da parte prima di rimuovere la vite.

Passo 24



- ① La scheda della batteria è collegata in modo permanente alla batteria stessa. Accertati che ci sia abbastanza spazio per estrarlo insieme alla batteria, senza impigliarsi in altri componenti.
- Inserisci l'estremità piatta di uno spudger sotto la scheda della batteria sul lato più vicino alla scheda logica.
- Solleva la scheda della batteria fino a un angolo di circa 45°. Se necessario, alza il connettore di alimentazione della batteria per lasciare più spazio alla scheda.

Passo 25



- ⓘ Il liquido antiadesivo contenuto nel tuo kit può rovinare il rivestimento antiriflesso del display del tuo MacBook Pro.
- Per proteggere il display, disponi un foglio di stagnola tra il display e la tastiera e lascialo lì mentre lavori.
 - Inoltre, disponi una carta assorbente direttamente sotto l'area del trackpad per assorbire l'eventuale antiadesivo in eccesso.

Passo 26



- Ora che il tuo MacBook Pro è stato preparato per l'intervento, è ora di preparare anche te.

⚠ L'antiadesivo iFixit contiene acetone, un debole irritante per la pelle e gli occhi.

- Indossa occhiali protettivi quando maneggi e applichi l'antiadesivo (gli occhiali protettivi sono inclusi nel tuo kit).
- **Non** indossare lenti a contatto senza gli occhiali protettivi.
- Anche i guanti protettivi sono inclusi nel tuo kit. Se ti preoccupa un'eventuale irritazione alla pelle, mettili subito i guanti.

Passo 27



- Tira via il cappuccio nero di gomma dalla tua bottiglia di antiadesivo.

⚠ Ruota il tappo erogatore per allentarlo o rimuoverlo prima di tagliare la punta del beccuccio.

i In questo modo la bottiglia non sarà più sigillata e si annullerà ogni differenza di pressione tra interno ed esterno. **Se salterai questo passo, l'antiadesivo potrebbe schizzare fuori inaspettatamente mentre tagli il beccuccio.**

- Usa delle forbici per tagliare la punta ancora sigillata dell'applicatore.

i Effettuare il taglio vicino all'estremità più stretta ti darà un controllo migliore perché potrai applicare l'antiadesivo in piccole quantità.

⚠ Riavvita e chiudi bene il tappo erogatore prima di continuare.

Passo 28



- Applica poche gocce di antiadesivo sotto il bordo anteriore della cella della batteria posizionata più vicina alla ventola.
 - ⓘ Non è necessario usare molto antiadesivo. La bottiglietta contiene oltre due volte la quantità di solvente necessario per rimuovere tutte le celle della batteria.

Passo 29



- Afferra la parte anteriore del tuo MacBook Pro per inclinarlo leggermente in modo che il liquido antiadesivo possa scorrere sotto la cella della batteria.
- Aspetta 2-3 minuti prima di procedere con il passo successivo, per dare tempo all'antiadesivo di agire.

Passo 30



- Dopo che sono trascorsi 2-3 minuti, fai scorrere una [scheda di plastica](#) sotto il bordo della cella della batteria dove hai applicato l'antiadesivo.
- ⓘ Può essere utile torcere leggermente la scheda per aprire una piccola fessura tra la cella della batteria e il case del MacBook Pro.

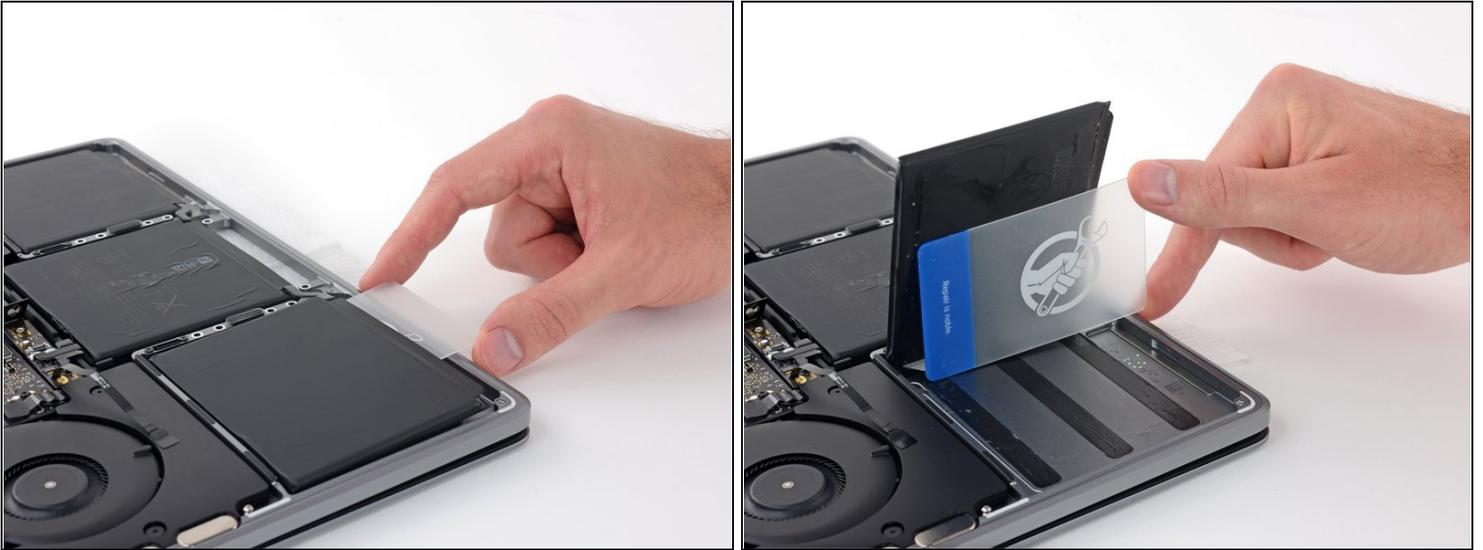
⚠ Una quantità eccessiva di antiadesivo potrebbe danneggiare la tua scheda di plastica.

Passo 31



- Spingi con cautela più in profondità la scheda di plastica sotto la cella della batteria per rompere l'adesivo che tiene in posizione la cella stessa.
- ⚠ Questa operazione non dovrebbe richiedere molta forza: la maggior parte del lavoro la dovrebbe fare l'antiadesivo. Se non riesci a infilare la tua scheda sotto la cella della batteria, usa un po' più di antiadesivo nel modo indicato in precedenza e aspetta 2-3 minuti prima di riprovare.

Passo 32



- Torci la scheda per sollevare la cella della batteria finché si separa completamente dal case di alluminio.

⚠ Non cercare già ora di rimuovere completamente la cella della batteria, dato che è ancora collegata alle celle rimanenti.

Passo 33



- Lascia la scheda di plastica temporaneamente sotto la cella della batteria.
- ⓘ Questo serve a impedire che la cella si incolli di nuovo al case mentre stai lavorando per separare le celle rimanenti.

Passo 34



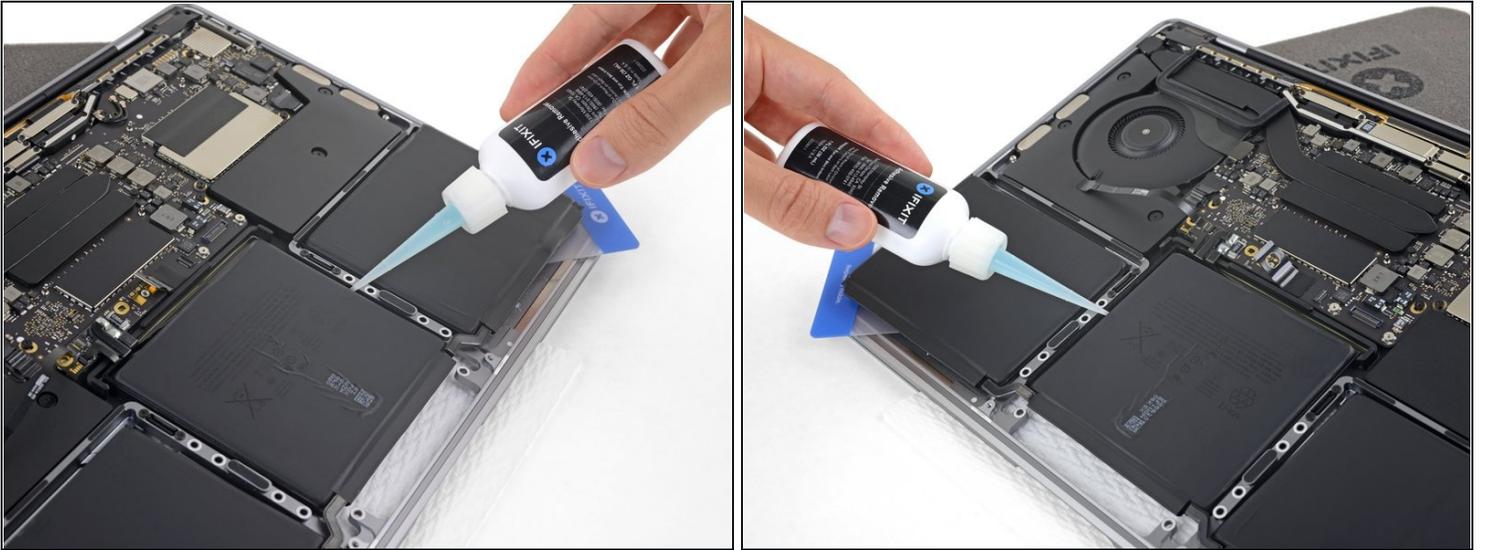
- Ripeti i sei passi precedenti per separare l'altra cella esterna della batteria, dal lato opposto.

Passo 35



- Per separare la cella centrale della batteria, per prima cosa rialza il bordo posteriore del MacBook Pro e fallo star su con un pezzo di espanso o un libro in modo che l'antiadesivo possa scorrere via dalla scheda logica.
- Applica poche gocce di antiadesivo lungo il bordo posteriore della cella della batteria.

Passo 36



- ⓘ [Gli intagli nel case di alluminio](#) tra la cella centrale della batteria e il trackpad possono impedire all'antiadesivo di scorrere bene al di sotto della batteria.
- Per ovviare al problema, applica altre poche gocce di antiadesivo lungo ogni lato della cella centrale della batteria.
 - Aspetta 2-3 minuti prima di procedere con il passo successivo.

Passo 37



- Fai scorrere una scheda di plastica sotto uno dei bordi laterali della cella centrale della batteria.
⚠ Cerca di tenere la tua scheda lontana dalla scheda logica.
- Può essere di aiuto torcere leggermente la scheda per aprire una piccola fessura tra la cella della batteria e il case del MacBook Pro.

Passo 38



- Usa la scheda per sollevare la cella della batteria finché si separerà completamente dal case di alluminio.

Passo 39



- Solleva e rimuovi la batteria.
 - ☑ Prima di installare la nuova batteria, rimuovi tutto il vecchio adesivo dal case del MacBook Pro.
 - Con un po' di fortuna, dovrebbe essere possibile tirare via ogni striscia di adesivo con le dita.
 - In caso contrario, bagna ogni striscia di adesivo con un po' di antiadesivo per 2-3 minuti e poi grattala via con uno strumento di plastica. Può essere richiesto abbastanza lavoro, quindi cerca di avere pazienza.
 - Ripulisci la scocca da ogni traccia di antiadesivo rimasta e lascia al tuo MacBook Pro qualche minuto perché possa asciugarsi.
 - ☑ La batteria sostitutiva inclusa nel tuo kit iFixit è dotata di adesivo preinstallato. Controlla bene la posizione e l'allineamento della batteria prima di staccare la pellicola che copre l'adesivo; quindi premi con decisione ogni cella. Se ci fossero ulteriori pellicole o nastri che non erano presenti sulla tua batteria originale, rimuovili ora.
 - [Calibra](#) la nuova batteria appena installata: carica al 100% e tieni in carica almeno altre 2 ore. Stacca il cavo e usa il laptop per farlo scaricare. All'avviso di batteria in esaurimento, salva il lavoro corrente e tieni acceso il MacBook finché non si iberna perché scarico. Aspetta almeno altre 5 ore, poi carica senza interruzioni fino al 100%.
- ⚠ Si noti qualsiasi comportamento insolito o problemi dopo aver installato la tua batteria nuova, potrebbe essere necessario [resettare l'SMC \(System Management Controller\) del tuo MacBook Pro.](#)

Confronta la nuova parte di ricambio con la parte originale: potrebbe essere necessario trasferire i componenti rimanenti o rimuovere le protezioni dell'adesivo dalla parte nuova prima dell'installazione.

Per riassemblare il dispositivo, segui i passaggi precedenti in ordine inverso.

Per prestazioni ottimali, calibra la batteria appena installata: carica al 100% e poi mantienila sotto carica per almeno altre due ore. Quindi usa il dispositivo finché non si spegne a causa della batteria esaurita. Per finire, carica la batteria ininterrottamente fino al 100%.

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

La riparazione non è andata come previsto? Consulta il nostro [Forum Risposte](#) per la risoluzione dei problemi.