



# Sostituzione trackpad del MacBook Pro 13" Function Keys versione fine 2016

Segui questa guida se il tuo trackpad non...

Scritto Da: Jeff Suovanen



# INTRODUZIONE

Segui questa guida se il tuo trackpad non funziona o se deve essere rimosso per un accesso più facile alla batteria.

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



## STRUMENTI:

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



## COMPONENTI:

[MacBook Pro 13" \(A1706, A1708, A1989, A2159\) Trackpad](#) (1)  
[MacBook Pro 13" Retina \(A1708, A2159, A2289\) Trackpad Cable](#) (1)  
[MacBook Pro 13" Retina \(Function Keys, Late 2016-2017\) Trackpad Cable Bracket](#) (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.

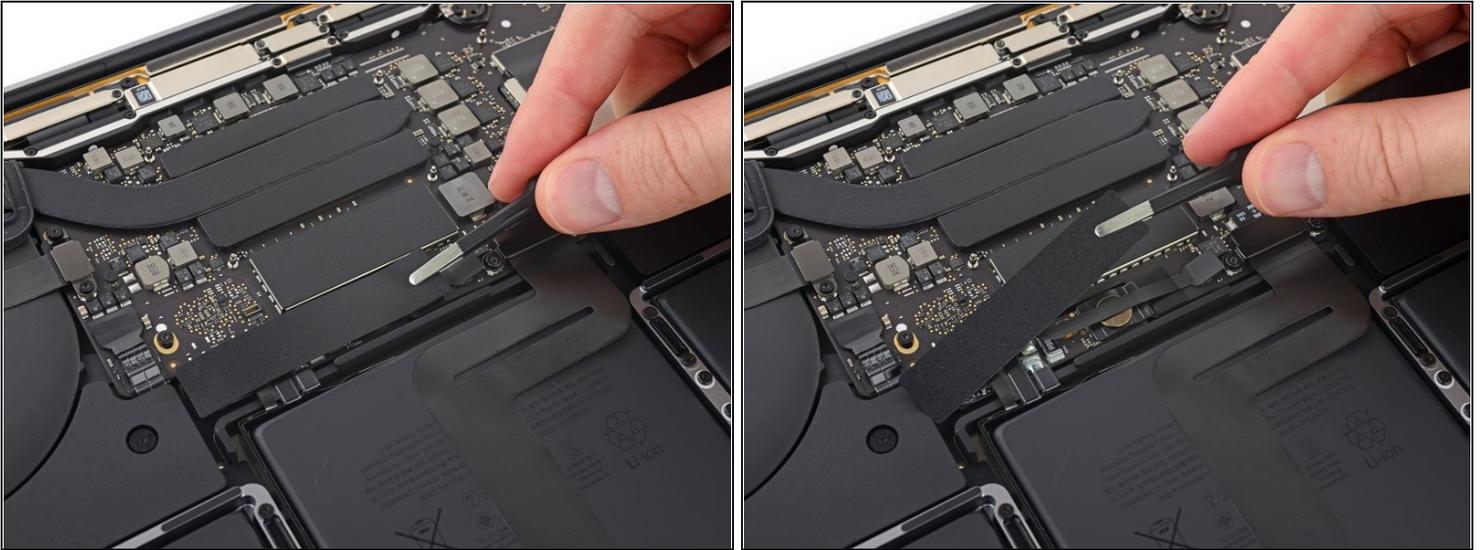
**⚠** Può essere necessaria molta forza.

## Passo 8



- Rimuovi il coperchio inferiore.

## Passo 9 — Connettore batteria



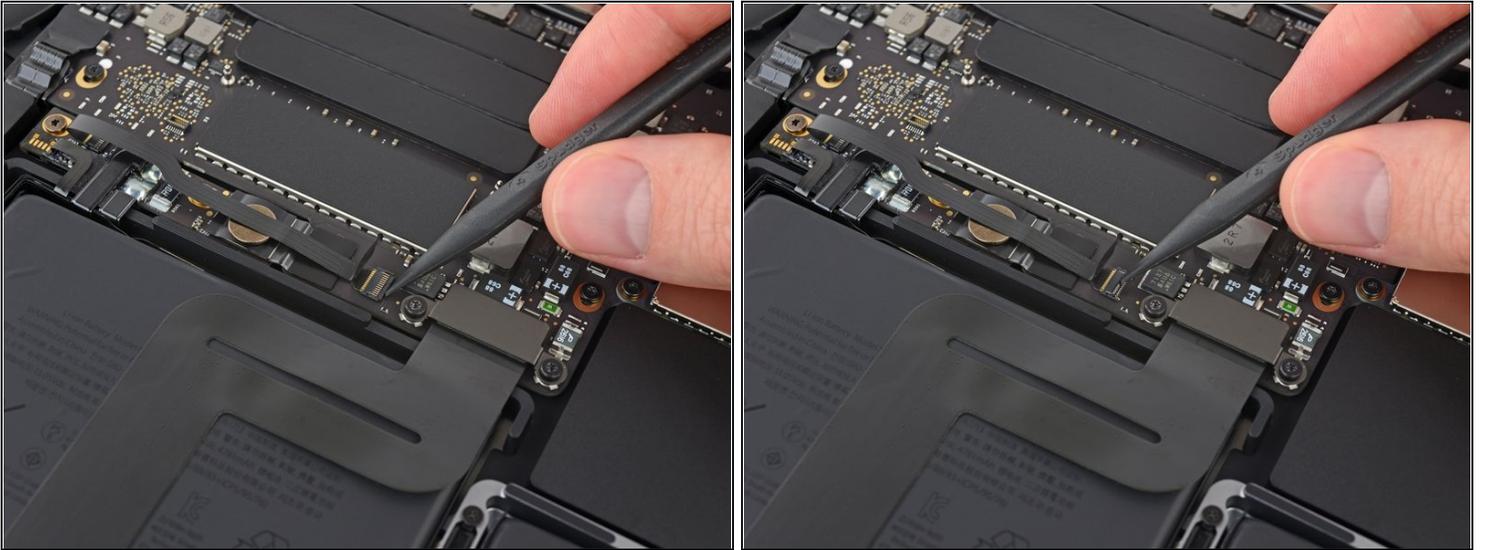
- Stacca con cura il grande pezzo di nastro adesivo che copre il connettore della batteria, sul lato della scheda logica più vicino alla batteria.
- Rimuovi il nastro adesivo.

## 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



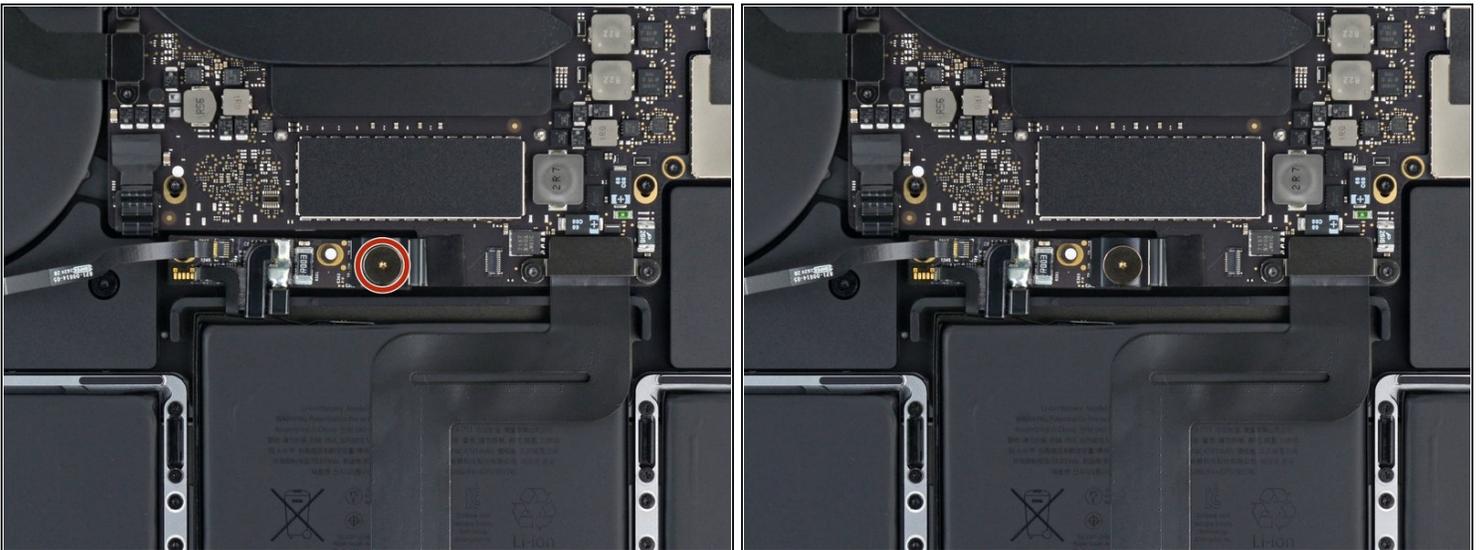
- Stacca il cavo dati della scheda batteria facendolo scorrere fuori dalla sua sede.
- Fallo scorrere parallelamente alla scheda logica, in direzione del cavo.

## Passo 13



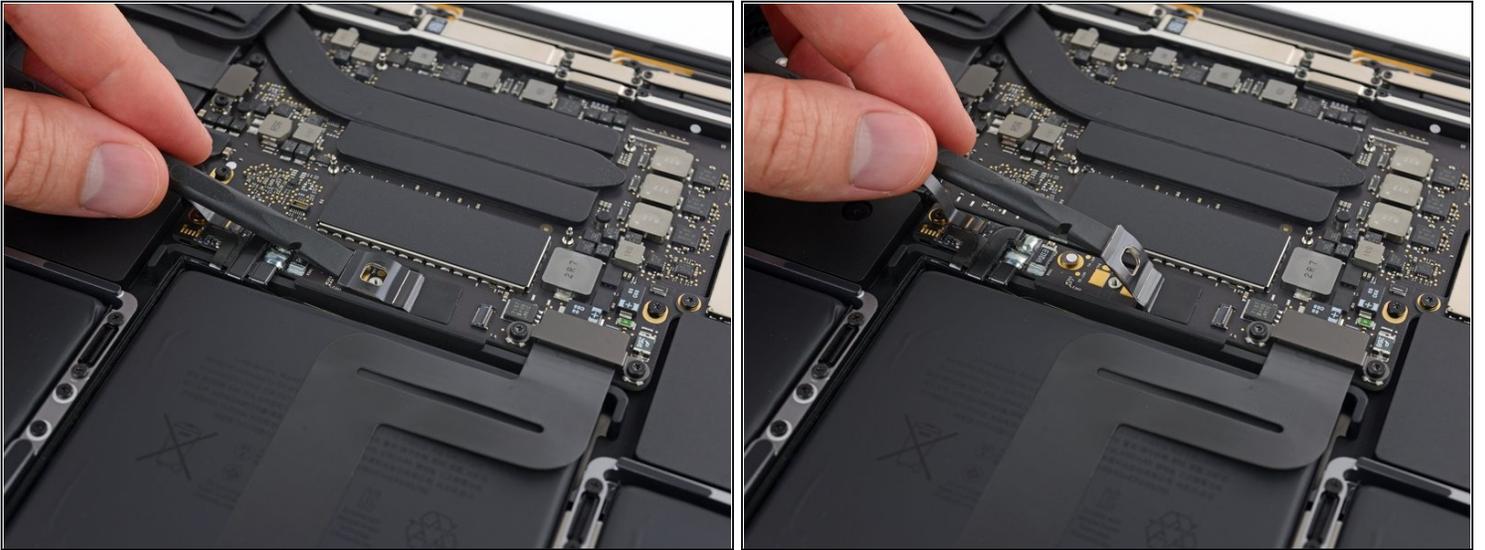
- Piega indietro il cavo dati della scheda batteria in modo che non dia fastidio.
- ☒ Se stai sostituendo la batteria, può essere necessario rimuovere completamente questo cavo e trasferirlo sulla nuova cella. Disconnetti entrambi i capi e rimuovi con attenzione il cavo. Nel corso dell'installazione, 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 — Trackpad



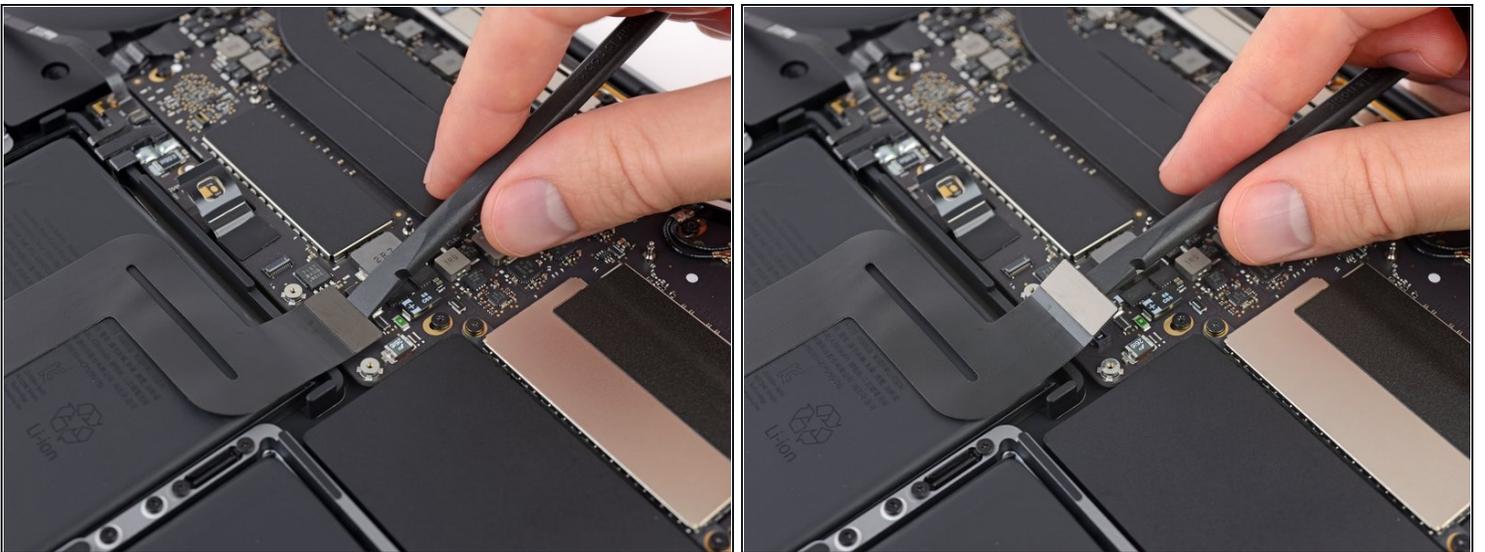
- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere le due viti da 2,1 mm che fissano la staffa del connettore del cavo del trackpad.

## Passo 17



- La staffa del connettore del cavo del trackpad.

## Passo 18



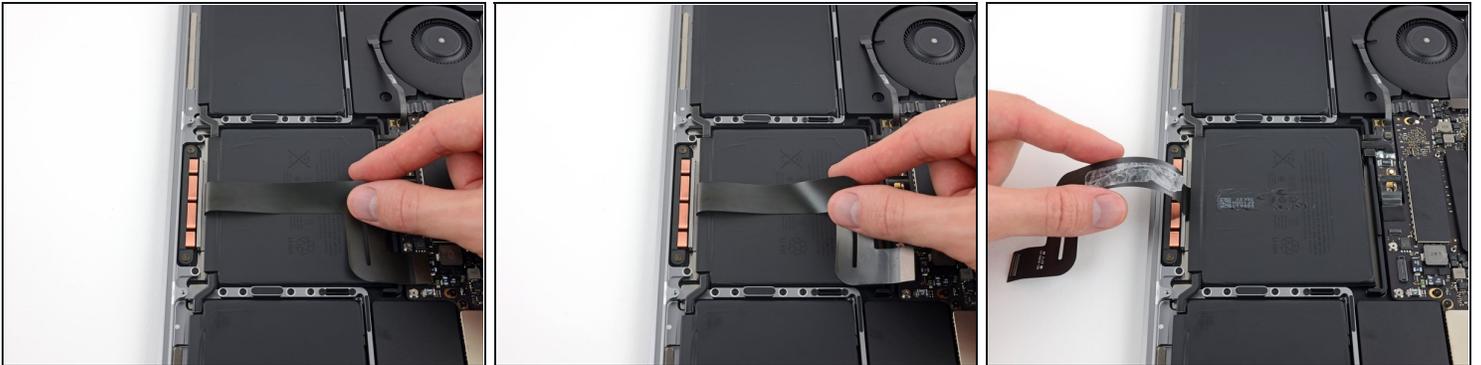
- Usa uno spudger per disconnettere il cavo a nastro del trackpad sollevando con delicatezza verso l'alto il suo connettore dalla scheda logica.

## Passo 19



- [Prepara un iOpener](#) a disporilo sopra il cavo a nastro del trackpad per circa un minuto per ammorbidire l'adesivo che fissa il cavo stesso sulla parte superiore della batteria.
- Se non hai un iOpener, usa un asciugacapelli per riscaldare il cavo. Il cavo deve essere caldo, ma non così caldo da scottare. Stai attento non surriscaldare la batteria.

## Passo 20



- Stacca con cura il cavo a nastro del trackpad dalla batteria e spingilo dove non dia fastidio.

**⚠ Non piegare o tirare il cavo.**

## Passo 21



- Usa un cacciavite Torx T5 per rimuovere le 10 viti che tengono in posizione il gruppo della trackpad:
  - Due viti da 4,3 mm
  - Otto viti da 5,8 mm

## Passo 22



- Rimuovi il gruppo del trackpad.
  - ⓘ Devi aprire un po' il display per rimuovere il trackpad.
  - ⚠ Stai attento a far scorrere il cavo a nastro del trackpad attraverso il telaio del MacBook Pro senza forzarlo.
- Assicurati di non perdere le sei piccole rondelle (due circolari e quattro rettangolare) nella parte inferiore del trackpad.

---

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.**

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.