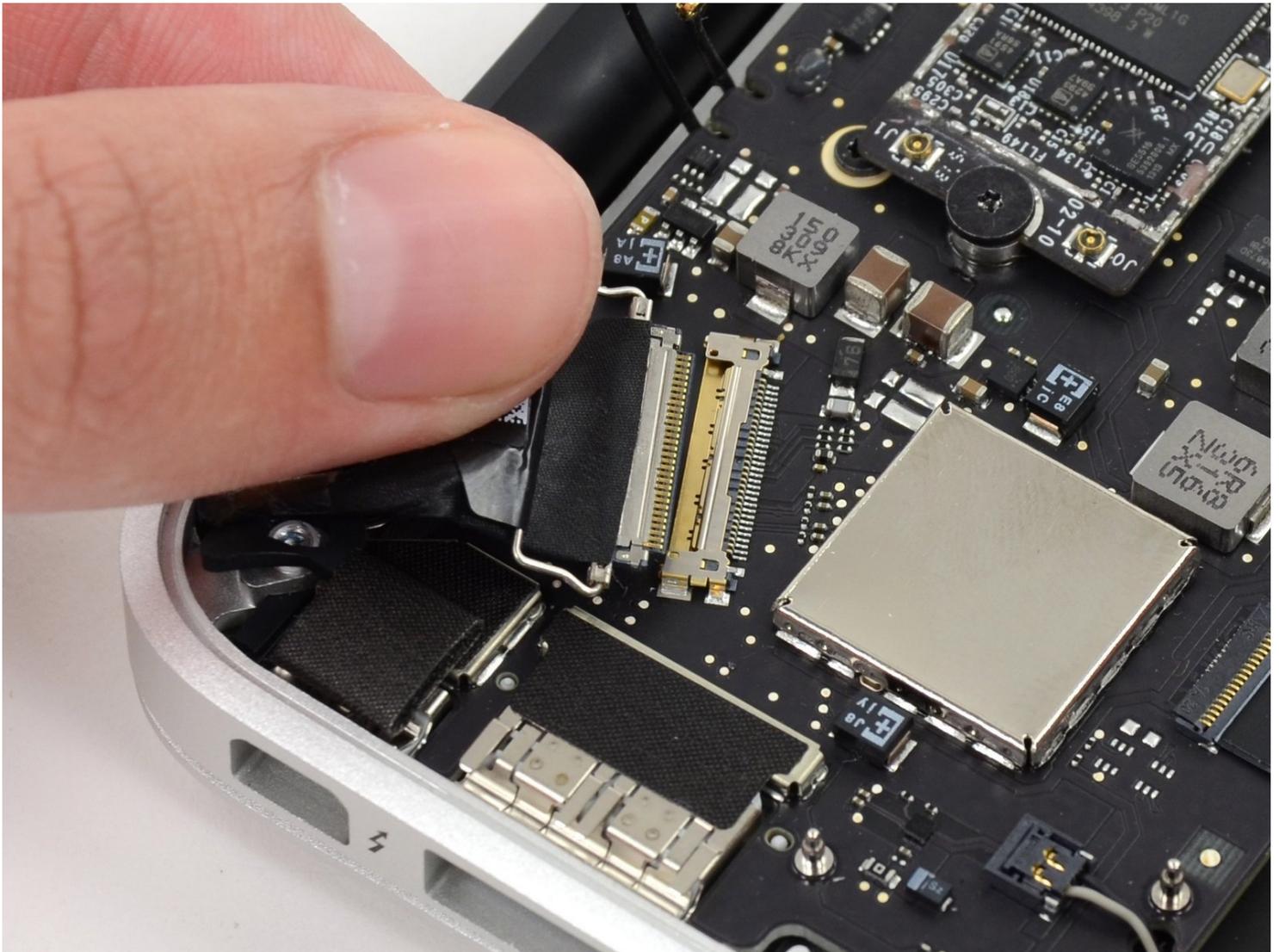




Riconoscimento e scollegamento dei connettori dei cavi

L'elettronica moderna propone una serie impress...

Scritto Da: Jeff Suovanen



INTRODUZIONE

L'elettronica moderna propone una serie impressionante di connettori per il trasferimento dati interno e per l'alimentazione. E, per bloccare un lavoro, non c'è niente di peggio di rompere accidentalmente un connettore.

Usa questa guida per familiarizzare con i tipi più comuni di connettori e apprendere gli strumenti e le tecniche necessari per disconnetterli (e ricollegarli) in modo sicuro.

1. [Connettori ZIF](#)
2. [Connettori elementari per Cavo a Nastro](#)
3. [Connettori Flat-Top \(Basso Profilo\)](#)

[Connettori a pressione](#)

1. [Connettori per cavo coassiale](#)
2. [Connettori per cavo display](#)
3. [Altri connettori per cavo a nastro](#)
4. [Connettori scorrevoli](#)
5. [Connettori del cavo di alimentazione](#)
6. [Connettori con cavo multifilo](#)
7. [Cavi incollati](#)
8. [Cavi SATA](#)
9. [Collegamenti saldati](#)
10. [Connettori elastomerici \(ZEBRA\)](#)
11. [Connettori rari ed esotici](#)

STRUMENTI:

[Spudger](#) (1)

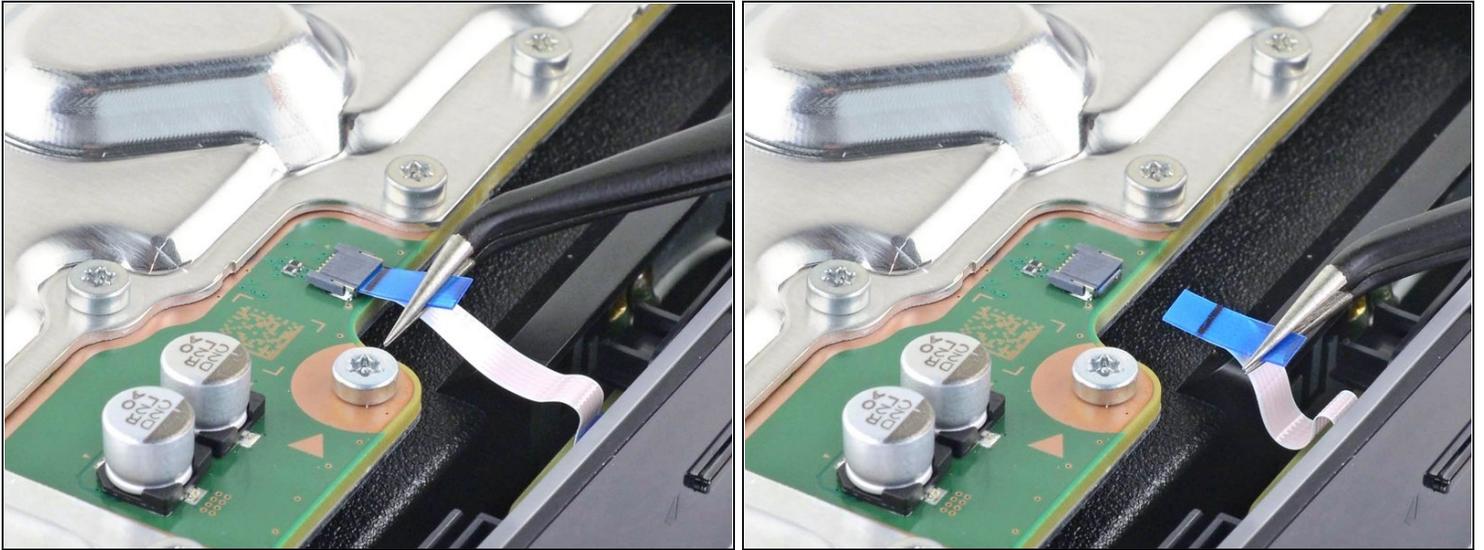
[iFixit Opening Tool](#) (1)

Passo 1 — Connettori ZIF



- Il connettore **ZIF (Zero Insertion Force)** spesso causa problemi ai principianti. I connettori ZIF sono usati per fissare delicati cavi a nastro, come i cavi FFC (flat flex cable) o FPC (flexible printed circuit).
 - ⓘ Come suggerisce il nome, non è necessaria alcuna forza per collegare o scollegare il cavo.
 - Per scollegare il cavo, utilizza la punta di uno spudger o un'unghia per sollevare la piccola aletta di bloccaggio. A questo punto puoi estrarre il cavo in modo sicuro.
- ⚠ Assicurati di far leva sull'aletta incernierata e non sul connettore.**
- ☑ La linea bianca su questo cavo a nastro segna il limite dell'area di connessione. Inserisci il cavo nel connettore fino a questa linea, quindi chiudi lo sportellino di blocco. Se il cavo non entra facilmente fino a questa linea o molto vicino ad essa, probabilmente è disallineato e deve essere rimosso e riposizionato con cura.

Passo 2 — Connettori elementari per cavi a nastro

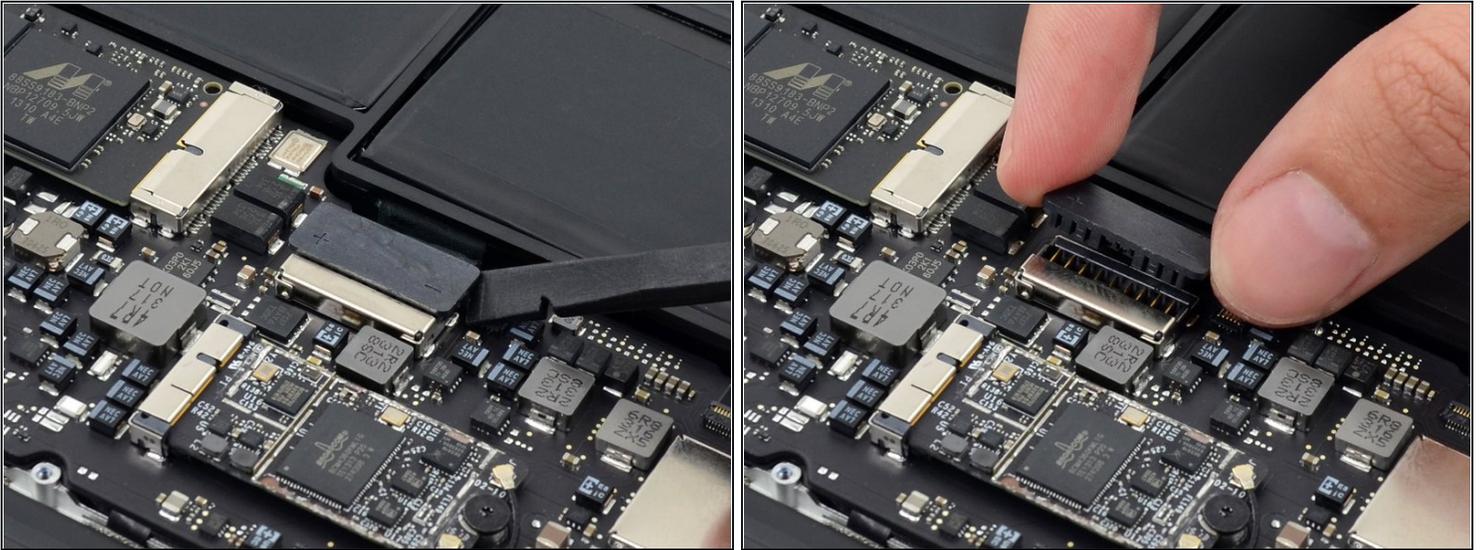


- Occasionalmente, troverai un cavo a nastro che si estrae semplicemente dalla sua presa, senza alcuna linguetta di bloccaggio. Questi cavi sono di norma più resistenti dei connettori ZIF e l'estremità terminale di solito è rinforzata con della plastica rigida.
- Questi tipi di connessioni solitamente si trovano sulle stampanti, proiettori e console da gioco, come quello su questa scheda di controllo della PS5.

⚠ Prima di provare a disconnettere il cavo, assicurati che non sia un connettore ZIF (step precedente) con un meccanismo di rilascio, altrimenti potresti danneggiare il cavo o il connettore rimuovendolo forzatamente, e non sarai più in grado di reinserirlo.

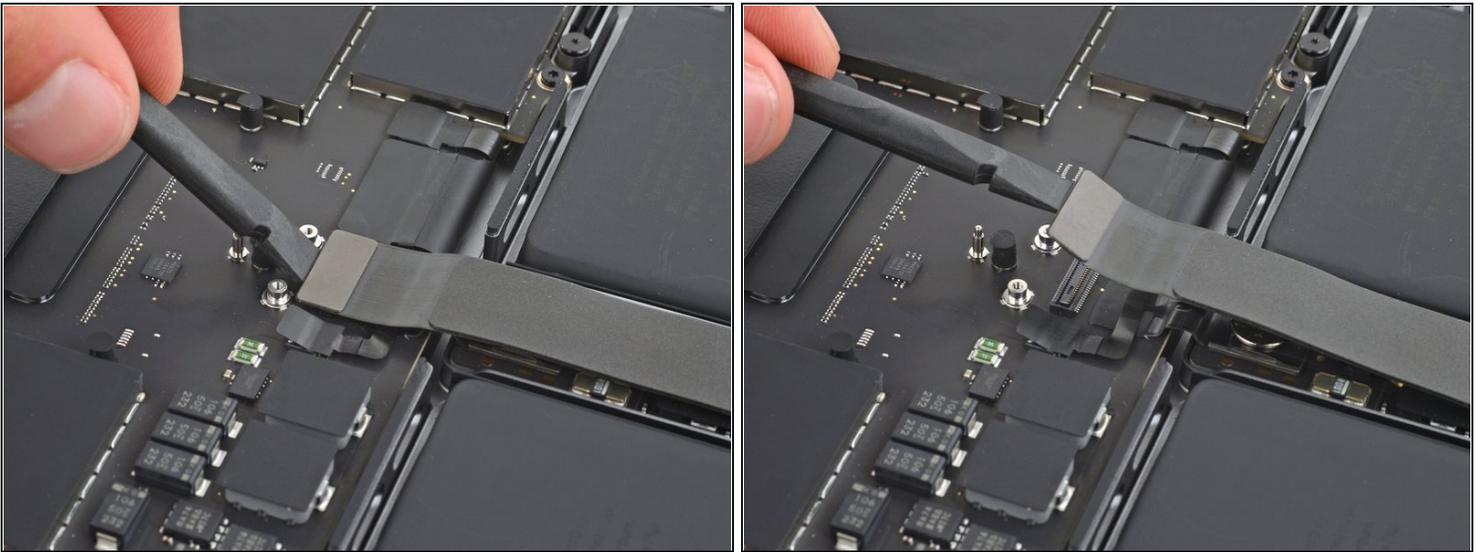
- Per scollegare il cavo, estrailo direttamente dal connettore.
- ☑ Per reinstallare il cavo, tienilo vicino all'estremità e spingilo direttamente nel connettore, facendo attenzione a non piegare il cavo ad angolo. Se riesci, applica la pressione sulla plastica rinforzata e non sul cavo stesso.

Passo 3 — Connettori Flat-Top (Basso Profilo)



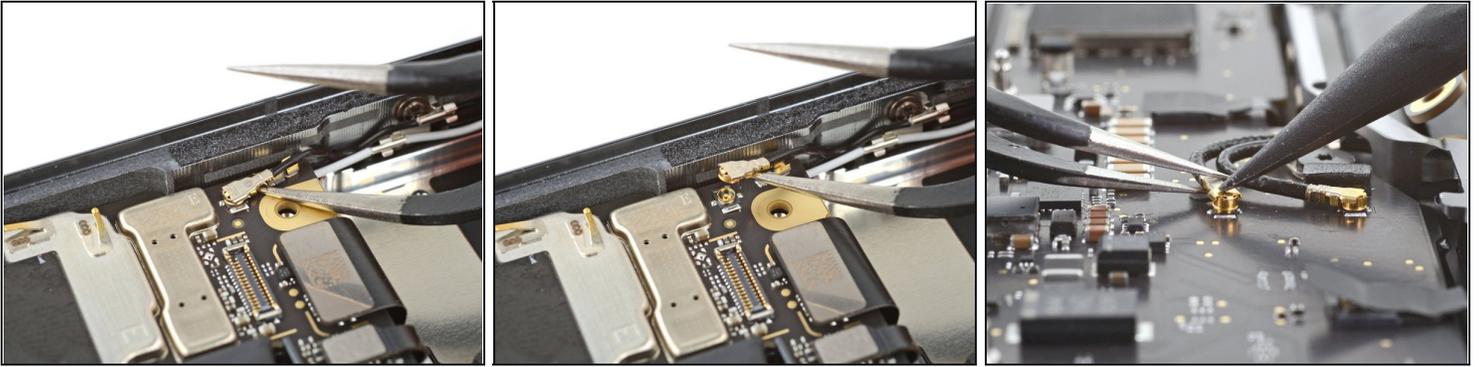
- Per scollegare i connettori piatti come questo, utilizza uno spudger per fare leva su ciascun lato. Quindi, solleva il connettore direttamente dalla sua presa.
- ☑ Per reinstallare, posiziona con cautela il connettore, quindi premilo verso il basso finché non si inserisce nella presa. Una pressione col dito è tutto quello che serve. Se non entra nel connettore probabilmente non è allineato correttamente. Alle volte può volerci un po' di pazienza per trovare la posizione corretta.

Passo 4 — Connettori a pressione



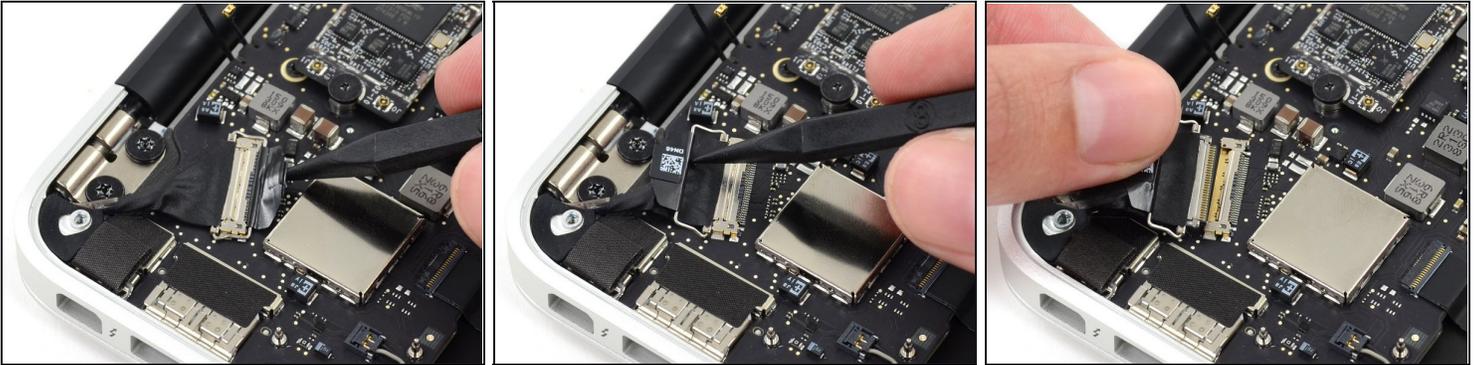
- ⓘ I connettori press-fit più piccoli (o "pop") possono richiedere un semplice tocco con uno strumento di apertura in plastica, uno spudger o un'unghia pulita.
- Posiziona la punta dello strumento sotto il bordo del connettore e solleva il connettore direttamente dalla presa.
- ⚠ Fai molta attenzione a fare leva **solo** sotto il bordo del connettore, e non sotto la presa stessa. Se fai leva sotto la presa, la staccherai dalla scheda e serviranno competenza e attrezzatura specifiche per la microsaldatura per ripararla.
- ☑ Per ricollegare, allinea il connettore con cautela sopra la presa e premi verso il basso con il polpastrello su un lato, poi sull'altro, finché non fa click.
- ⚠ **Non** premere sul centro dei connettori più larghi fino a quando non sono nella posizione corretta: in caso fossero disallineati, il connettore o i pin sottostanti possono piegarsi o rompersi, causando danni permanenti.

Passo 5 — Connettori per cavo coassiale



- ① I connettori coassiali come questi, anche chiamati connettori antenna, U.FL o IPEX, hanno una testa metallica che si aggancia su un connettore circolare sulla scheda. Questi connettori sono disponibili in varie dimensioni e sono spesso utilizzati per collegare cavi delle antenne.
 - Per scollegare il cavo, fa' scorrere uno strumento di leva o delle pinzette sottili e antistatici sotto il collo metallico del connettore e solleva dritto dalla scheda.
 - ☒ Ricollegare questi connettori può essere complicato. Utilizza delle pinzette per tenere il connettore in posizione sopra il suo connettore e premi delicatamente con uno spudger: il connettore dovrebbe "agganciarsi" in posizione. Se incontri difficoltà, riposiziona la testa e riprova.
- ⚠ Non cercare di forzare il connettore in posizione o potresti danneggiarlo.**

Passo 6 — Connettori per cavo display



- ⓘ I connettori dei cavi dello schermo e della fotocamera, come questo, a volte hanno una piccola fibbia metallica che corre intorno al retro del connettore per bloccarli in posizione.
- Per separare il connettore, spingi delicatamente la punta di uno spudger sotto la clip. Poi, ruota la clip sopra il connettore, in modo che giaccia piatta contro il cavo.
 - Tenendo *insieme* la clip e il cavo, tira delicatamente nella direzione del cavo stesso per rimuovere il connettore dal suo zoccolo.

Passo 7 — Altri connettori di cavi a nastro



- Ecco un altro tipo di connettore per cavi a nastro che si trova comunemente sulle [console di gioco Xbox](#).
- Per rimuoverlo, usa uno spudger o un'unghia per sollevare la linguetta blu trasparente dal connettore.
- Quindi, utilizza la punta dello spudger per aprire la linguetta di bloccaggio in plastica, la linguetta di bloccaggio si sposterà solo di 2 mm.
- Tira il cavo a nastro dal connettore nella direzione del cavo per estrarlo.

Passo 8 — Connettori scorrevoli



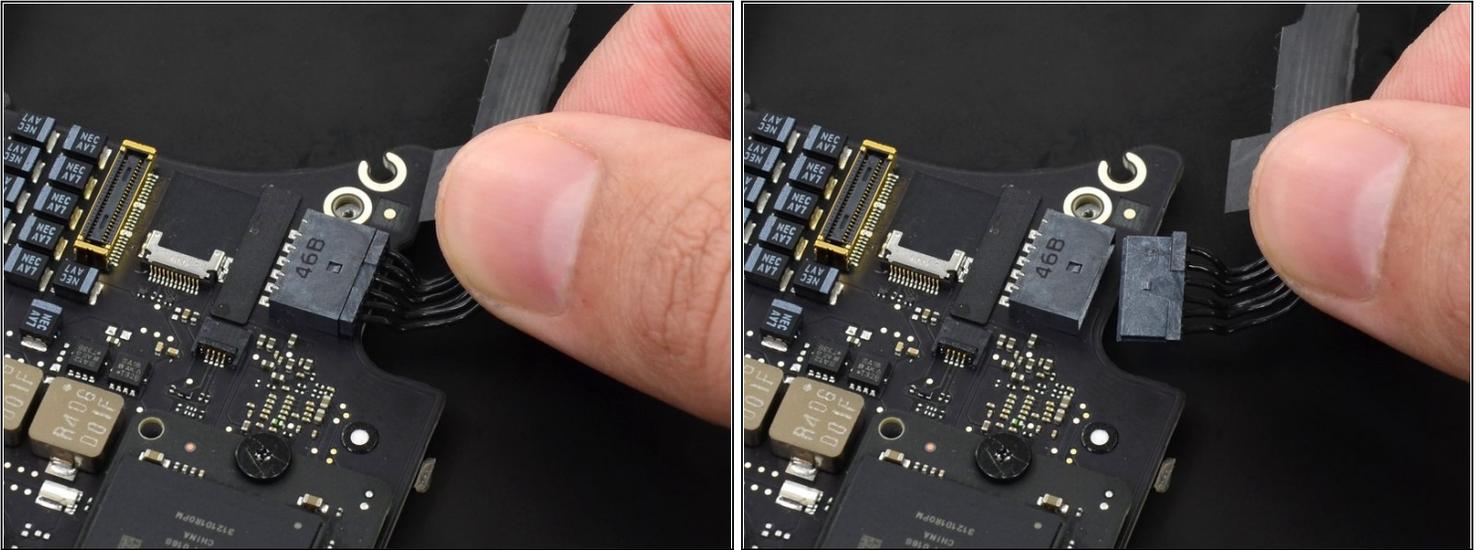
- Alcuni connettori richiedono un po' di persuasione prima di cedere i loro cavi. Questo connettore del cavo dello speaker sul ROG Ally non ha un punto comodo per fare leva o tirare.
- Per scollegarlo, utilizza la punta di uno spudger per premere sui lati alternati del connettore per "farlo uscire" dal suo alloggiamento.

Passo 9 — Connettori del cavo di alimentazione



- I connettori del cavo di alimentazione come questo hanno una piccola linguetta laterale che li blocca in posizione.
 - Per separare il connettore dalla presa, schiaccia la linguetta contro il connettore e tira il connettore verso l'alto dalla presa.
 - I connettori JST sono simili ma non hanno la linguetta di blocco. Ci sono alcuni altri tipi simili, con o senza linguetta, e con 2 o 3, a volte fino a mezza dozzina o più fili. Questi ultimi possono ad esempio collegare un microfono o un altoparlante in una macchina fotografica o connettere i circuiti stampati in una radio.
- ⚠ Alcune varianti sono molto piccole. Se provi a disconnetterli tirando i fili, potrebbero rompersi. L'ideale è tirare il corpo della spina con un paio di pinzette, scuotendolo da un lato all'altro se necessario.**

Passo 10 — Connettori con cavo multifilo



- Se vedi un cavo composto da un sacco di fili inguainati individualmente che portano a un singolo connettore, tirare il cavo stesso può essere il metodo migliore.
- Tira il cavo nella stessa direzione dei singoli fili per estrarlo dal connettore.

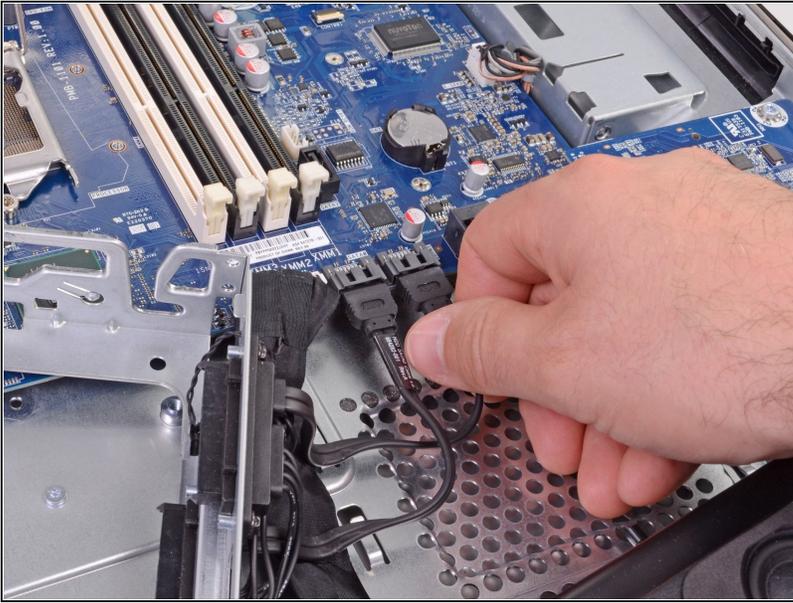
⚠ Tira uniformemente sull'intera larghezza del cavo in modo che nessun filo sia troppo sforzato.

Passo 11 — Cavi incollati



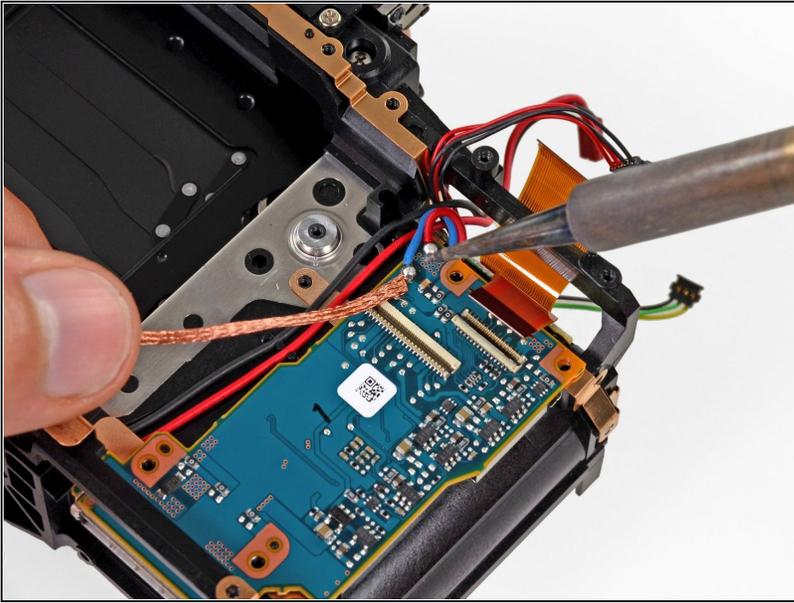
- ① A volte non basta tirare il connettore fuori dal suo zoccolo; per liberare il cavo servono uno o due passaggi ulteriori. Qui abbiamo un cavo a nastro della porta Lightning che è leggermente incollato in posizione.
- Per rimuoverlo, fai scivolare con cura uno spudger o un plettro per chitarra sotto il cavo per separarlo dall'adesivo.
- ① Per cavi particolarmente delicati od ostinati, un po' di calore da una [pistola termica](#), da un [asciugacapelli](#) o dal nostro pratico [iOpener](#) aiuterà a rendere più morbido l'adesivo.

Passo 12 — Cavi SATA



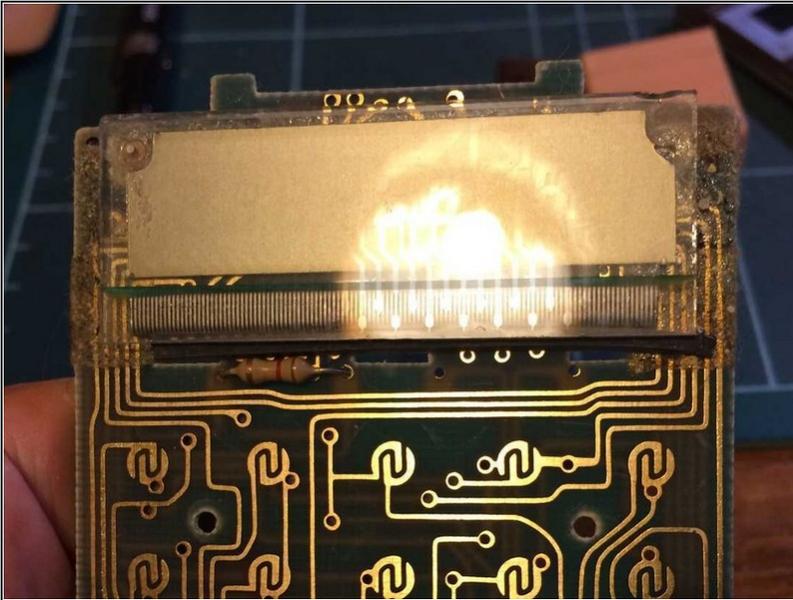
- Alcuni cavi interni di alimentazione e dati, come questi cavi SATA, funzionano in modo molto simile ai normali cavi audio/video che probabilmente hai sparsi per casa.
- Per rimuoverli, basta tirare nella direzione del cavo.
- ⓘ Alcune varianti del cavo SATA hanno una piccola linguetta di rilascio o un pulsante sul lato.
- Spingi la linguetta con il dito, quindi tira per rimuovere il cavo.

Passo 13 — Collegamenti saldati



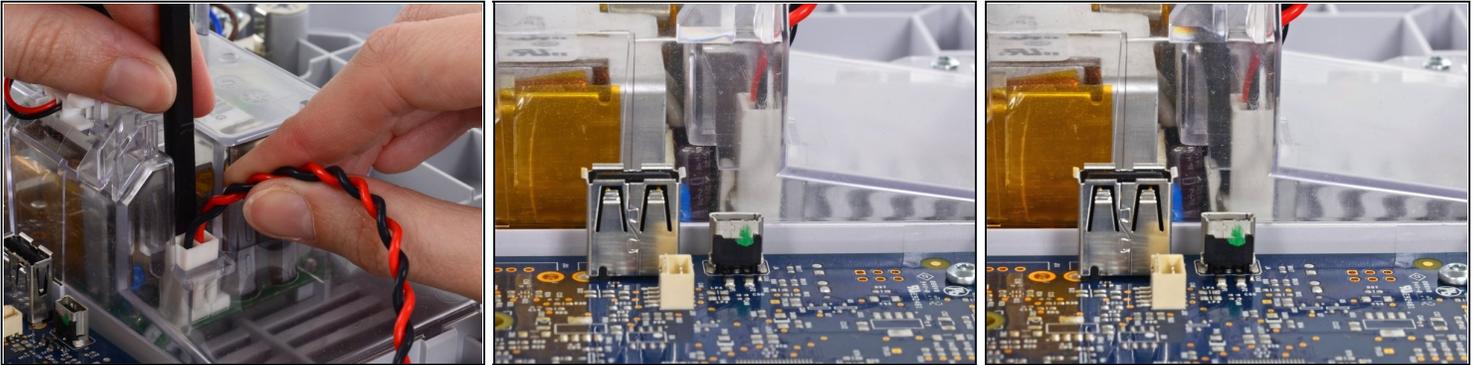
- Incontrerai anche fili che non sono stati progettati per essere rimossi, e in effetti sono saldati al loro posto.
- Non c'è da preoccuparsi: un saldatore e un po' di filo di stagno rendono facile lavorare con questi piccoli amici.
- Se la saldatura non è ancora la tua passione, vai alla nostra [guida sulle tecniche di saldatura](#) e aggiungi un'altra voce all'elenco delle tue competenze!

Passo 14 — Connettori elastomerici (ZEBRA)



- Si trovano spesso in calcolatrici tascabili, telefoni DECT e altri dispositivi con un semplice display monocromatico a 7 segmenti o a bassa risoluzione. Sono utilizzati per collegare le piste conduttive sul vetro di un LCD a un set di pad su un circuito stampato sottostante. (Questi display a volte soffrono di segmenti o file di pixel morti).
- Di solito viti o linguette metalliche piegate fissano un telaio metallico, che comprime la striscia elastomerica tra il display LCD e il circuito stampato. Rilascia questi per separare il display LCD e la striscia di elastomero.
- ⓘ Nella foto, la luce intensa rivela le tracce conduttive sul vetro dell'LCD. Sotto c'è la striscia elastomerica, e nascoste sotto ci sono le tracce sul circuito stampato, con gli stessi schemi di quelli sul vetro.
- La striscia elastomerica è costituita da strati conduttivi e non conduttivi che si alternano lungo la sua lunghezza. Ce ne sono diversi per ogni connessione al display LCD, eliminando la necessità di un allineamento preciso.

Passo 15 — Connettori rari ed esotici



- Prima o poi ti capiterà di trovare un connettore che non hai mai visto da nessun'altra parte.
- Ispeziona attentamente il connettore e cerca di capire come si scollega.

⚠ Lavora lentamente, facendo movimenti delicati. Se il tuo primo tentativo non sembra funzionare, non forzarlo. Prova un altro approccio o verifica se uno strumento diverso dà un risultato migliore.

- Se avrai ancora problemi, cerca le guide per dispositivi simili per vedere se forniscono indizi o chiedi aiuto nella nostra [comunità Risposte](#).
-