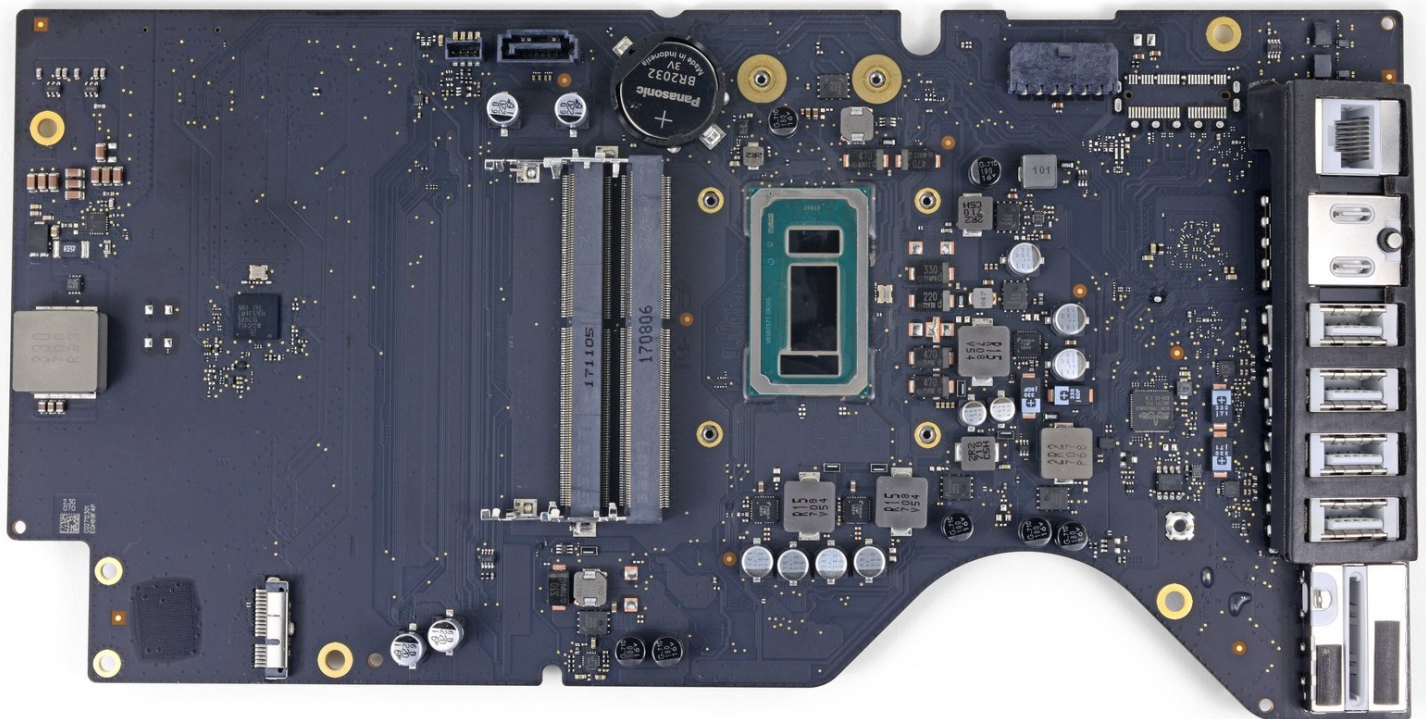




# Sostituzione scheda logica iMac Intel 21.5" EMC 3068

Segui i passi in questa guida per rimuovere o...

Scritto Da: Adam O'Camb



# INTRODUZIONE

Segui i passi in questa guida per rimuovere o sostituire la scheda logica in un iMac Intel 21.5" EMC 3068.

Alcune foto in questa guida sono di un iMac del 2015 e potrebbero contenere delle leggere differenze visive, che però non influiscono sulla procedura della guida.

Questa guida è contrassegnata come "potenzialmente pericolosa" perché richiede di maneggiare un alimentatore che contiene dei grandi condensatori. Scollega l'iMac e tieni premuto il pulsante di accensione per almeno dieci secondi per aiutare a scaricare i condensatori. Prendi la scheda dai bordi e non toccare i componenti in superficie.



## STRUMENTI:

- [Plastic Cards](#) (1)
- [iMac Opening Wheel](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iMac Service Wedge](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [TR8 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [Coffee Filters or a lint-free cloth](#) (1)
- [K5-PRO Viscous Thermal Paste](#) (1)



## COMPONENTI:

- [iMac Intel 21.5" \(2012-2019\) Adhesive Strips](#) (1)

---

## Passo 1 — Gruppo schermo



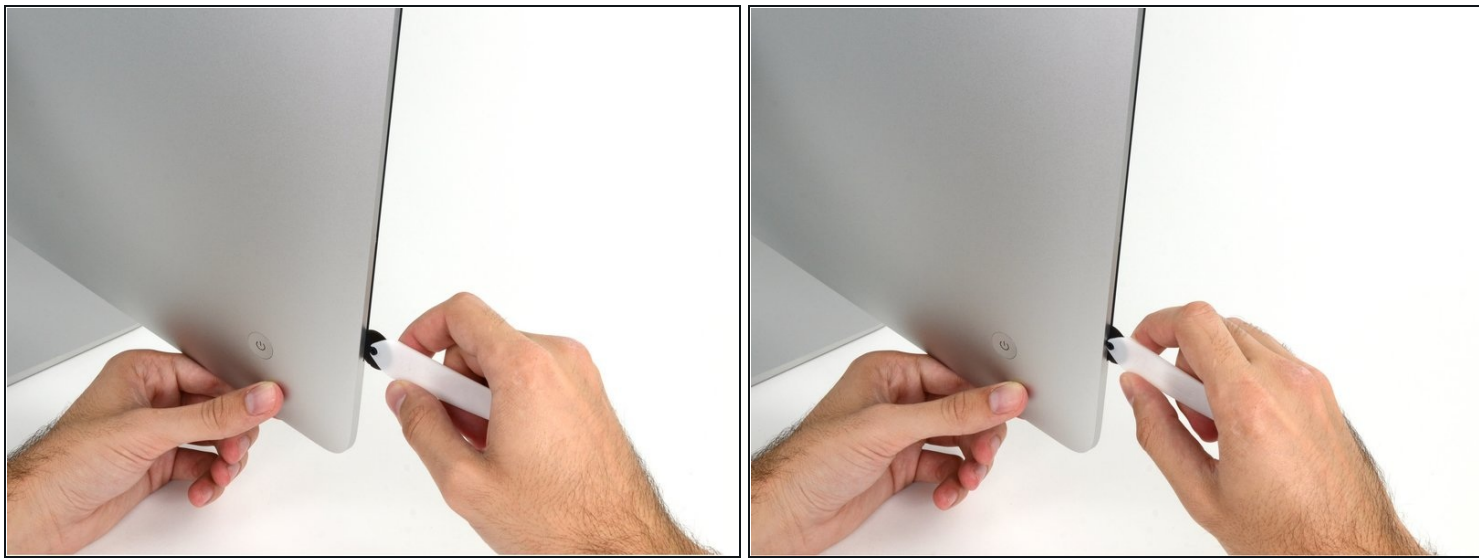
❗ Con il cardine libero di muoversi, l'iMac sarà sbilanciato e la lavorazione risulterà difficoltosa. Le riparazioni saranno più rapide e facili con un [cuneo di supporto per iMac](#), ma potranno essere completate anche senza di esso.

❗ Se intendi usare il [Cuneo di cartone di supporto dell'iMac di iFixit](#), segui [queste istruzioni di assemblaggio](#) per montarlo.

- **Prima di iniziare a lavorare sull'iMac**, scollega il computer dall'alimentazione e tieni premuto il pulsante di alimentazione per 10 secondi per scaricare i condensatori dell'alimentatore.

⚠ **Fai molta attenzione** a non toccare i contatti dei condensatori o qualsiasi punto di saldatura esposto sulla parte posteriore dell'alimentatore. Maneggia la scheda tenendola solo dai bordi.

## Passo 2



- Iniziare sulla parte sinistra del display, accanto al pulsante di alimentazione, inserire l'attrezzo per l'apertura dell'iMac nello spazio fra il pannello di vetro e il case posteriore.

**⚠ Il perno sull'attrezzo per l'apertura dell'iMac impedisce di inserire la ruota troppo a fondo. Nel caso di utilizzo di un altro attrezzo, non inserirlo nel display per più di 0,95 cm, In caso contrario, si rischia di tranciare i cavi dell'antenna e provocare danni gravi.**

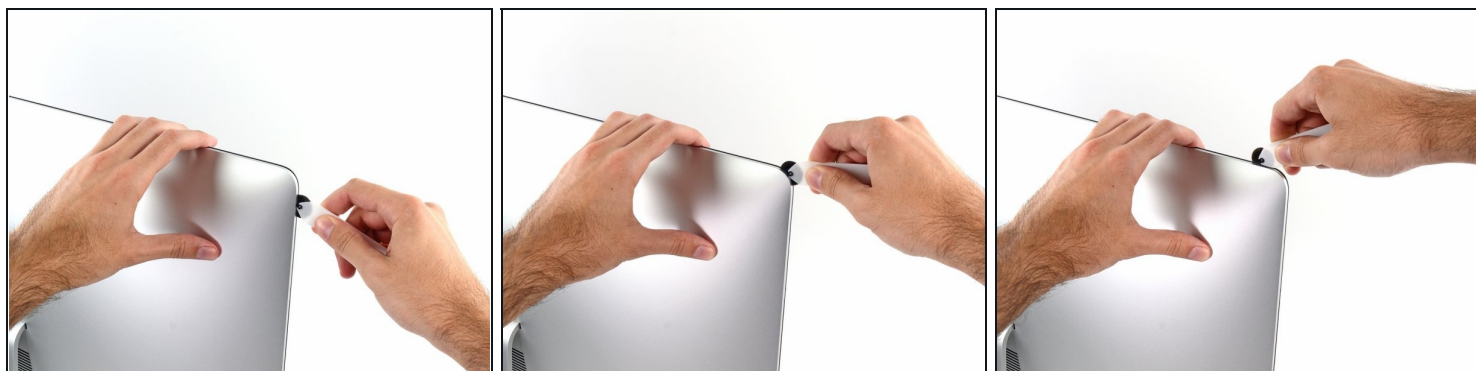


### Passo 3



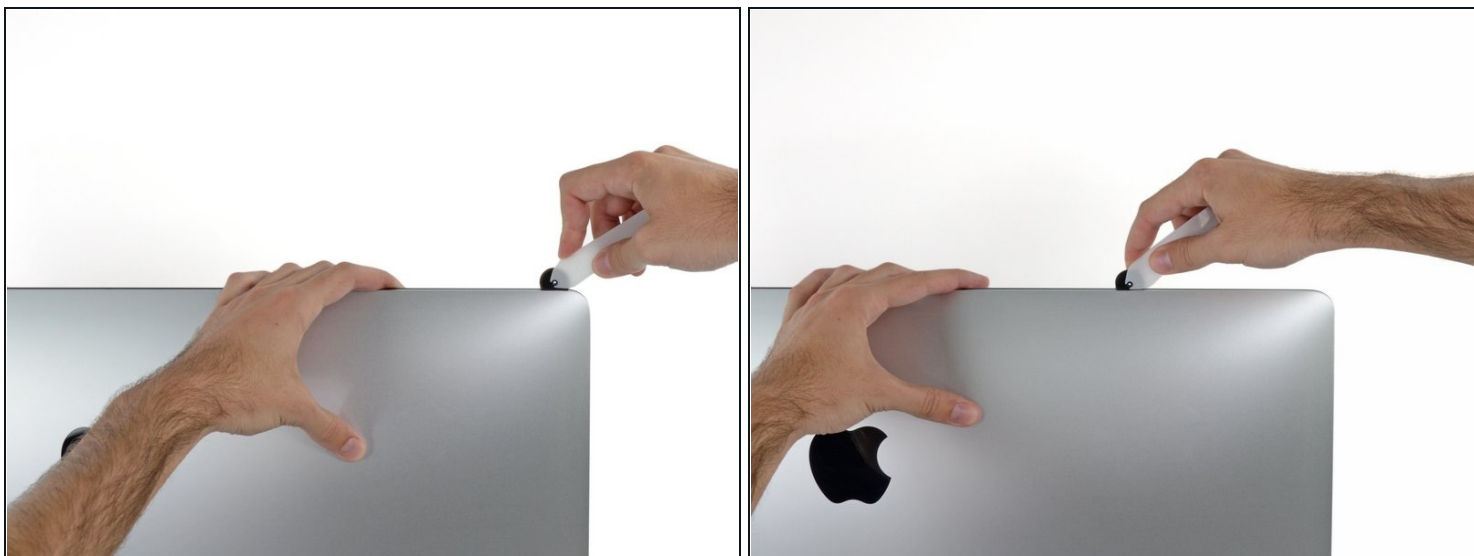
- Utilizzare l'attrezzo come una taglierina per la pizza: ruotarlo lungo lo spazio per tagliare la schiuma adesiva al centro.
- ⓘ Effettuare sempre una pressione con l'impugnatura dietro il disco tagliente. Tirando, il disco potrebbe uscire dall'impugnatura.
- Far scorrere l'attrezzo lungo il lato sinistro del display.

### Passo 4



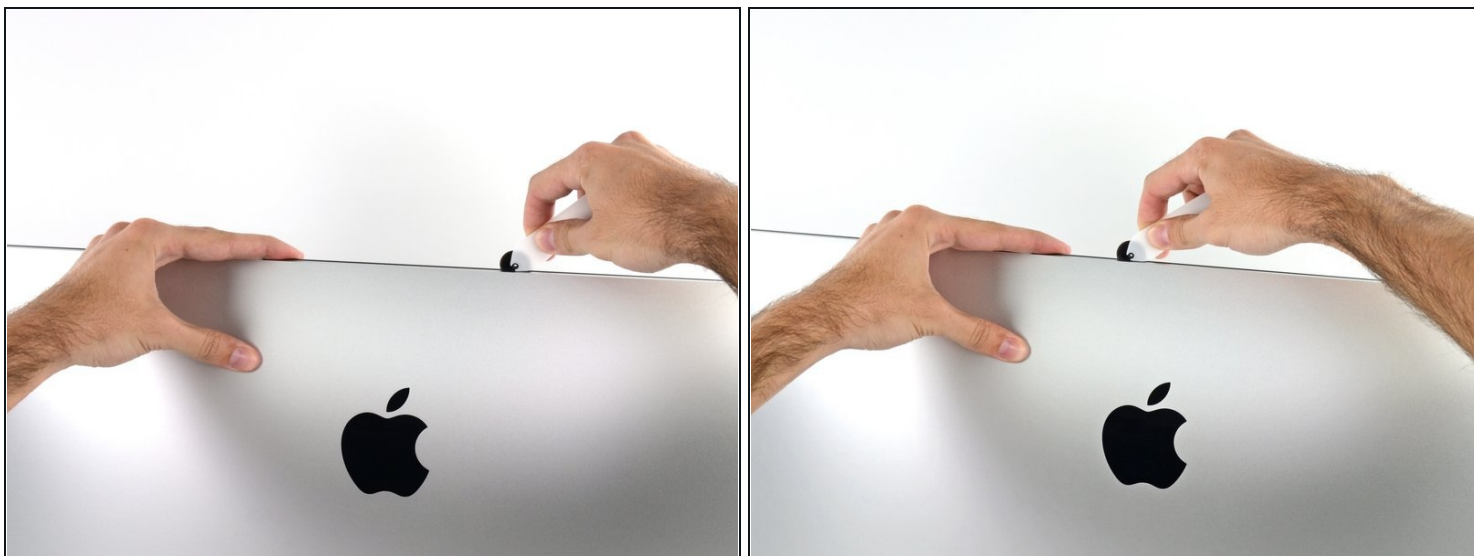
- Continuare a far scorrere l'attrezzo attorno all'angolo superiore sinistro.

## Passo 5



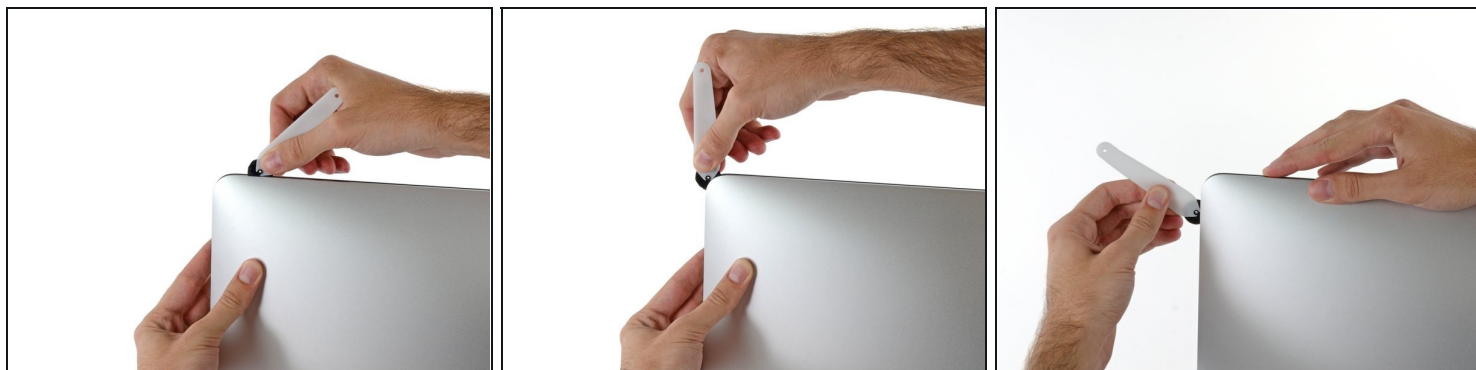
- Tagliare l'adesivo lungo il lato sinistro del display.

## Passo 6



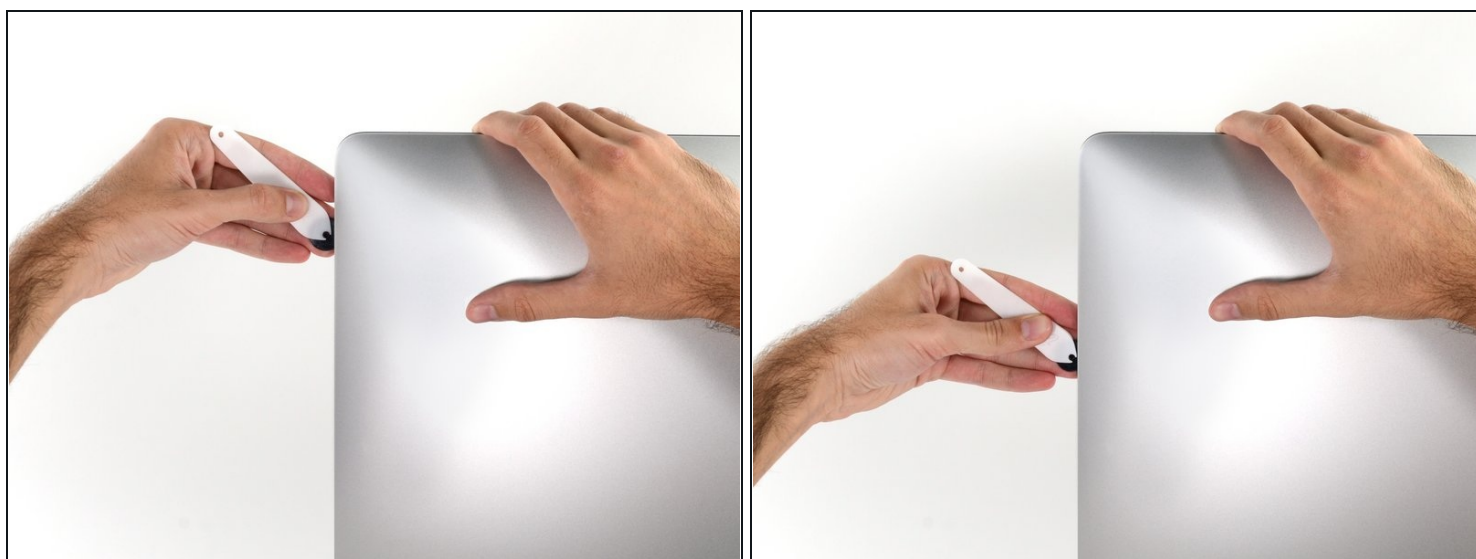
- Continuare lungo la parte superiore del display.
- ① È consigliabile far scorrere ripetutamente l'attrezzo avanti e indietro lungo la parte già tagliata, per fare in modo di separare il più possibile l'adesivo.

## Passo 7



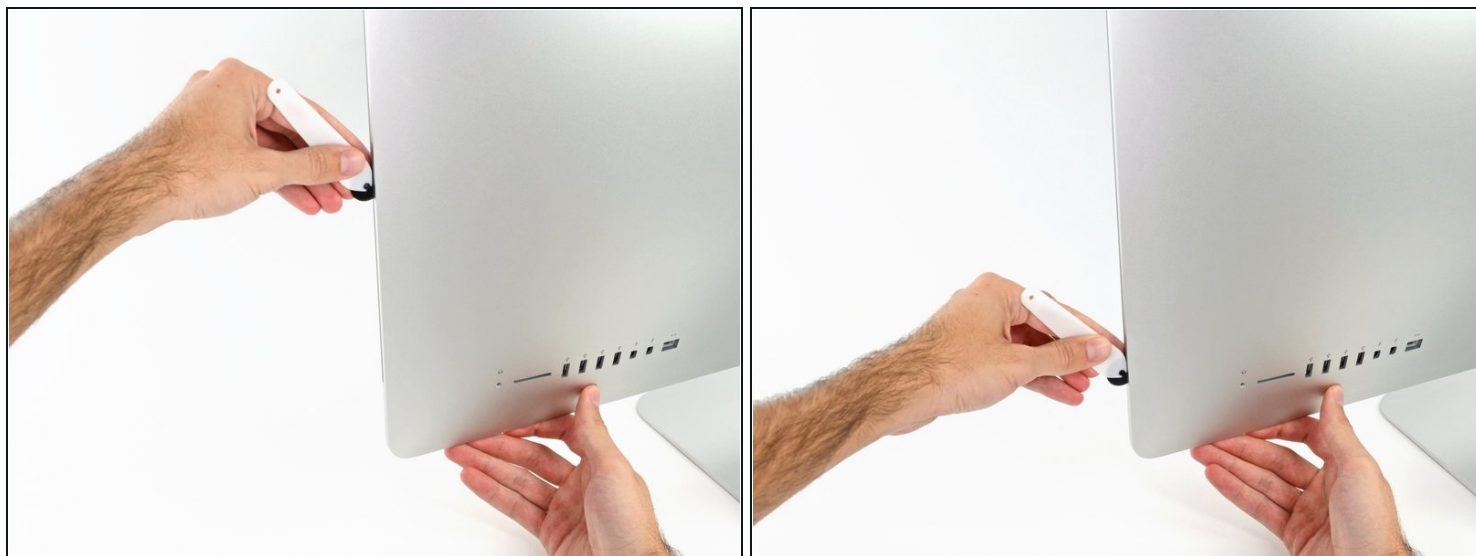
- Premere l'attrezzo attorno all'angolo superiore destro del display.

## Passo 8



- Far scorrere l'attrezzo verso il basso, lungo il lato destro del display.

## Passo 9



- Terminare l'applicazione dell'attrezzo per l'apertura nella parte inferiore del lato destro del display.
- ① A questo punto, si consiglia di ripassare nuovamente l'attrezzo lungo tutto il display, per fare in modo di tagliare il più possibile l'adesivo.

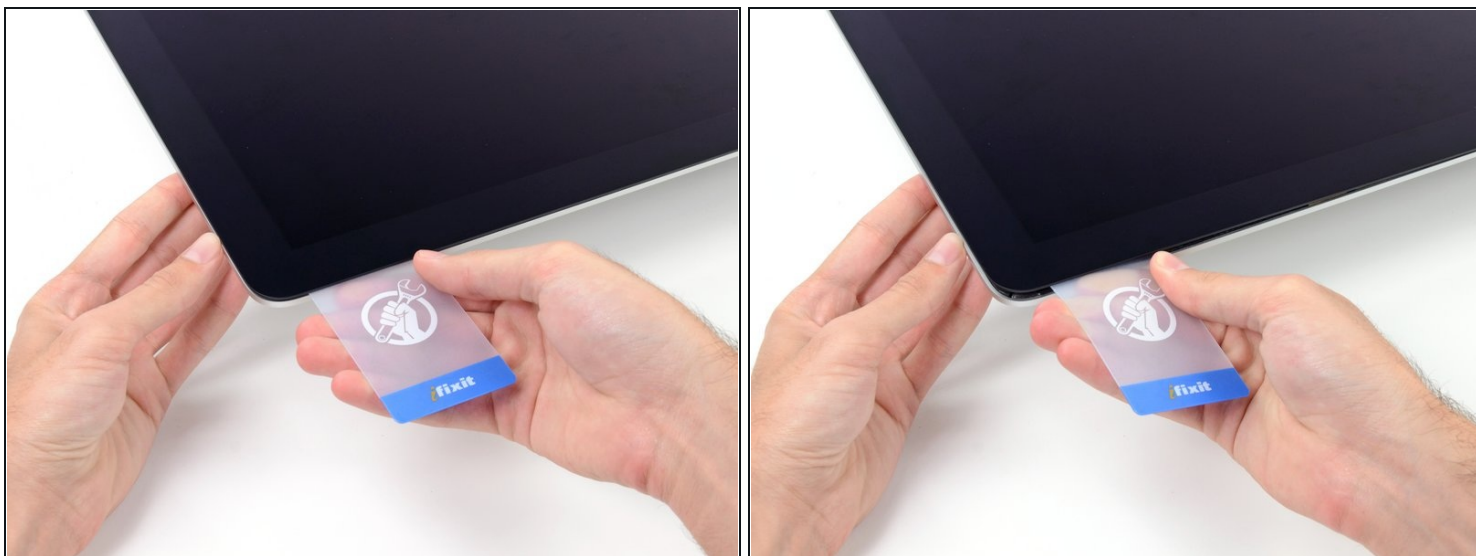
## Passo 10



- ① Sebbene l'attrezzo per l'apertura tagli la maggior parte dell'adesivo, il display sarà ancora leggermente attaccato al case. Occorre una scheda di plastica per liberare la parte restante dell'adesivo.
- ☑ Poggiare l'iMac su un tavolo, rivolto verso l'alto.
- A partire dall'angolo superiore destro dell'iMac, inserire una [scheda di plastica](#) fra il display e il telaio.
- ⚠ Fare attenzione a non inserire la scheda di plastica per più di 0,95 cm, in caso contrario si rischia di danneggiare i componenti interni.



## Passo 11



- Ruotare delicatamente la scheda di plastica lateralmente per creare uno spazio fra il display e il telaio.
- Eseguire movimenti lenti, facendo attenzione a non fare troppa pressione sul vetro del display, poiché occorre solo uno spazio di circa 0,63 cm.

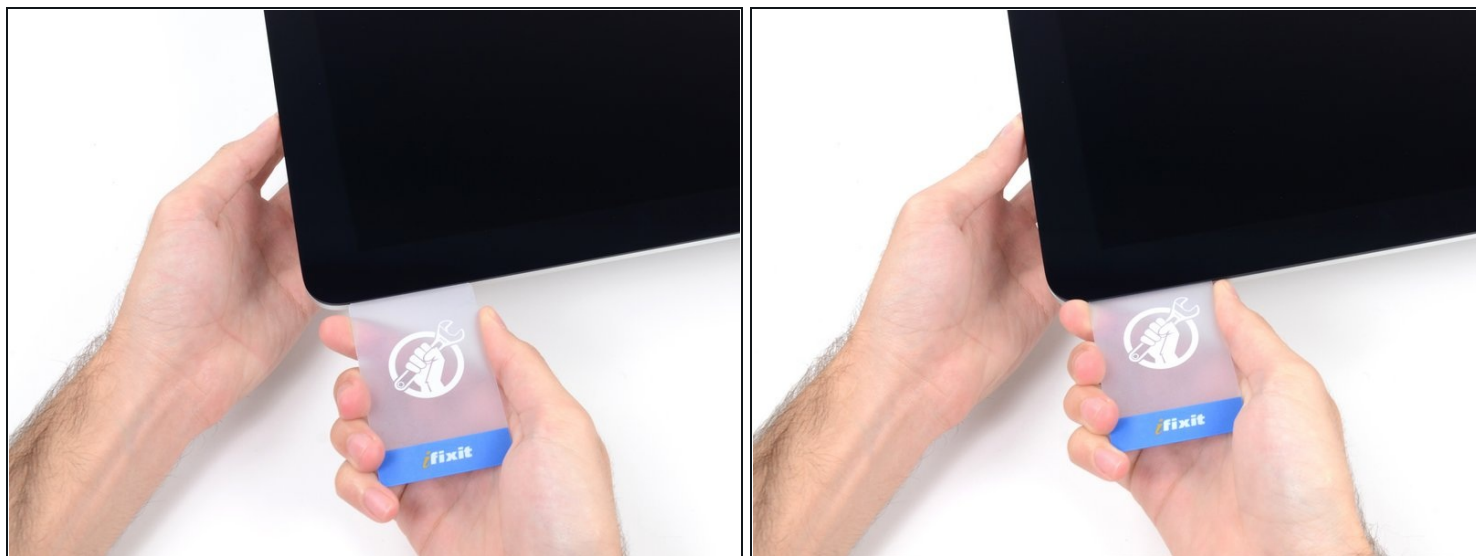
## Passo 12



- Far scorrere la scheda verso il centro del display per tagliare il resto dell'adesivo lungo l'angolo destro dell'iMac.

**⚠ Occorre fermarsi prima della fotocamera iSight per non danneggiarla.**

### Passo 13



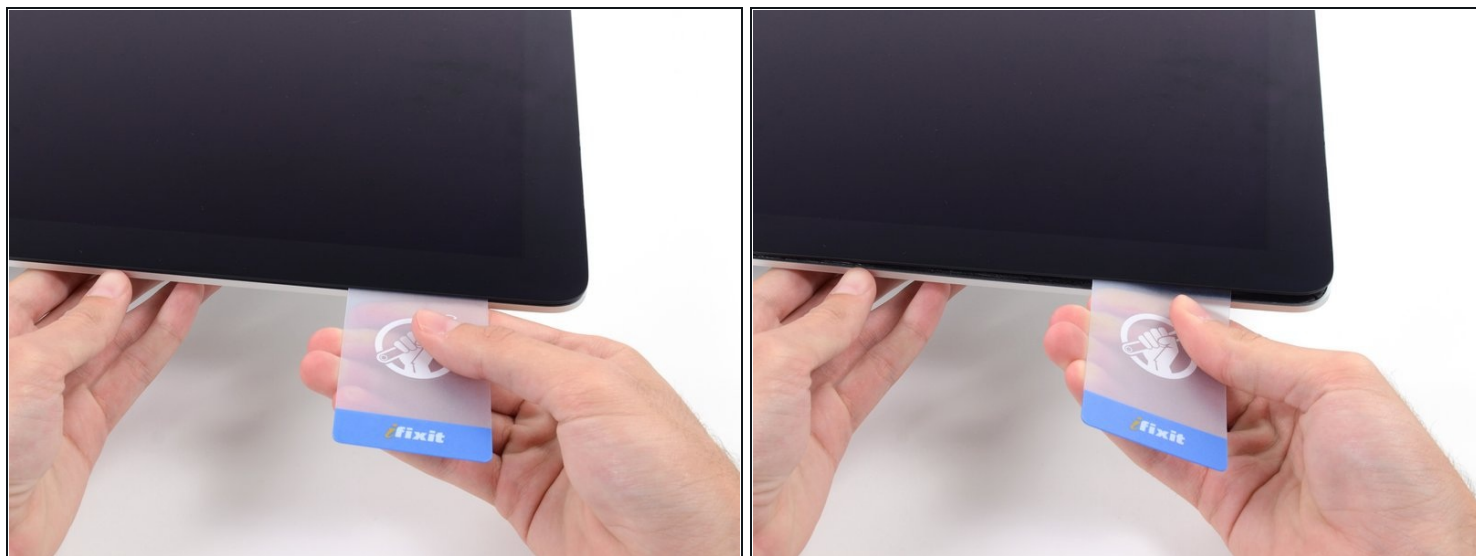
- Inserire la scheda di plastica nell'angolo superiore destro nuovamente e lasciarla in sede per evitare che l'adesivo si riattacchi.

### Passo 14



- Inserire una seconda scheda di plastica nello spazio fra il display e il telaio, vicino all'angolo superiore sinistro dell'iMac.

## Passo 15



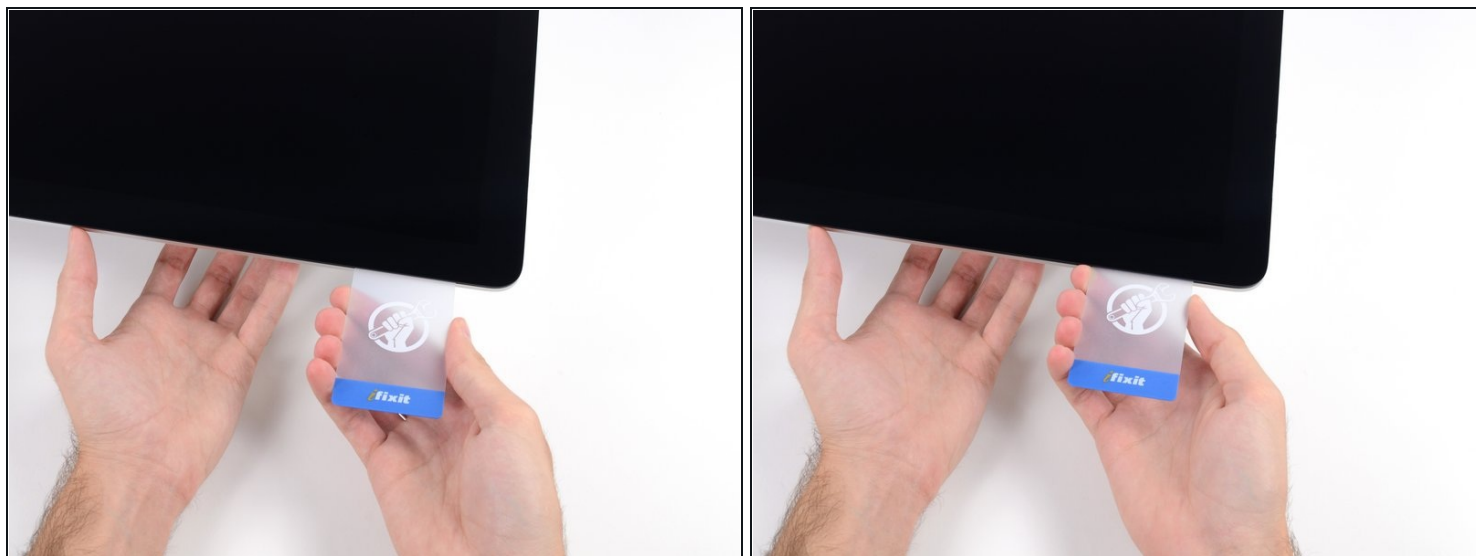
- Ruotare delicatamente la scheda verso l'alto per aumentare leggermente lo spazio fra il display e il telaio.
- ① Come sulla parte opposta, ruotare lentamente la scheda, per consentire la separazione dell'adesivo, senza esercitare una pressione eccessiva sul vetro del display.

## Passo 16



- Far scorrere la scheda di plastica verso il centro, fermandosi nuovamente prima della fotocamera iSight.

## Passo 17



- Reinserire la scheda di plastica nell'angolo superiore sinistro.

## Passo 18



- Mantenendo entrambe le schede di plastica inserite vicino agli angoli come indicato, ruotarle delicatamente sui lati per aumentare lo spazio fra il display e il case.
- ⓘ In presenza di sezioni ancora incollate che non si separano, fermare la rotazione e utilizzare una delle schede per tagliare l'adesivo restante.
- Iniziare a sollevare la parte superiore del display dal telaio.

**⚠ Sollevare il display di pochi centimetri, poiché i cavi di alimentazione e dei dati sono ancora collegati alla scheda logica.**



## Passo 19 — Cavi del gruppo schermo



- ① Solleva lo schermo abbastanza in alto da avere un accesso facile al connettore, ma non tanto da strappare i cavi e forzare i rispettivi connettori (alzalo di circa 20 cm).
- Mantieni lo schermo con una mano mentre con l'altra stacchi il cavo di alimentazione dello schermo.

## Passo 20



- Continua a tenere lo schermo con una mano, sblocca la staffa metallica di ritenuta del cavo dati dello schermo.
  - Stacca con cautela il cavo dati dello schermo dalla sua presa nella scheda madre.
- ⚠ Assicurati di tirare il cavo dati dello schermo direttamente fuori dalla sua presa, mantenendolo parallelo alla scheda madre, per evitare di danneggiarlo.

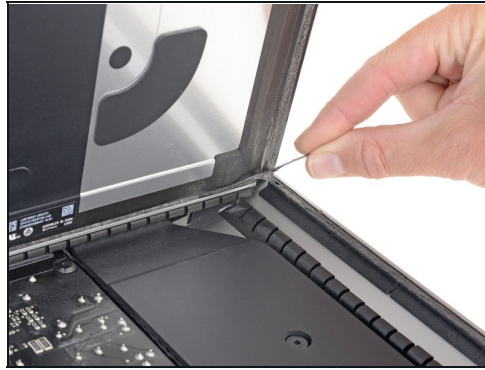
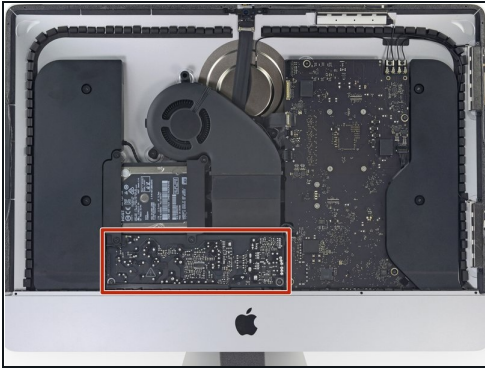


## Passo 21 — Separazione gruppo schermo



- Solleva il display in posizione quasi verticale.
- ① A questo. C'è ancora una striscia di adesivo lungo il bordo inferiore dello schermo che lo terrà fissato alla cornice come una cerniera. Puoi allentare questo adesivo alzando e abbassando il display un po' di volte.

## Passo 22



**⚠ Fai molta attenzione a non toccare i conduttori del condensatore o le saldature sul retro dell'alimentatore (riquadri in rosso).**

- Afferra la linguetta alle estremità di una delle strisce adesive sulla parte inferiore dello schermo e tira l'adesivo verso la parte superiore dell'iMac per rimuoverlo.
  - Ripeti questo passo con l'altra striscia adesiva e rimuovila.
- i** Se una delle strisce adesive si rompe prima di essere stata rimossa, usa una scheda di plastica per tagliare l'adesivo rimasto.

## Passo 23

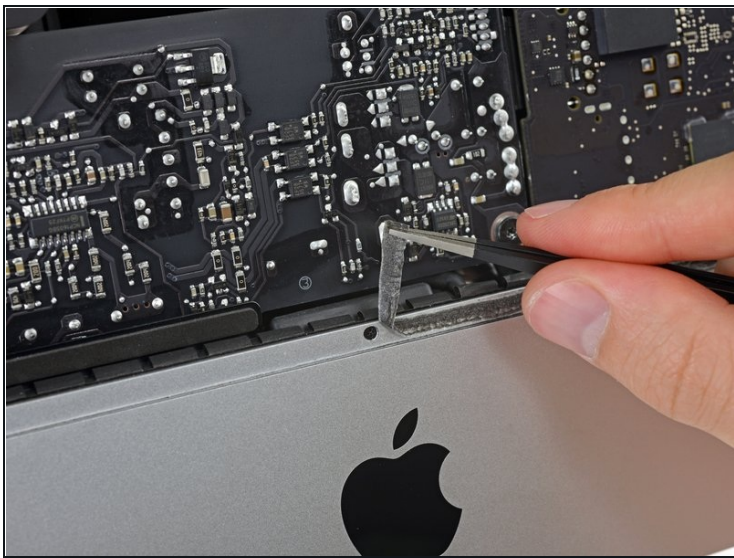


- Solleva lo schermo dalla cornice e rimuovilo dall'iMac.
- Potresti dover sollevare lentamente da un lato per staccare l'adesivo rimanente.

**⚠ Fai molta attenzione quando maneggi lo schermo: è grande, pesante e fatto di vetro.**

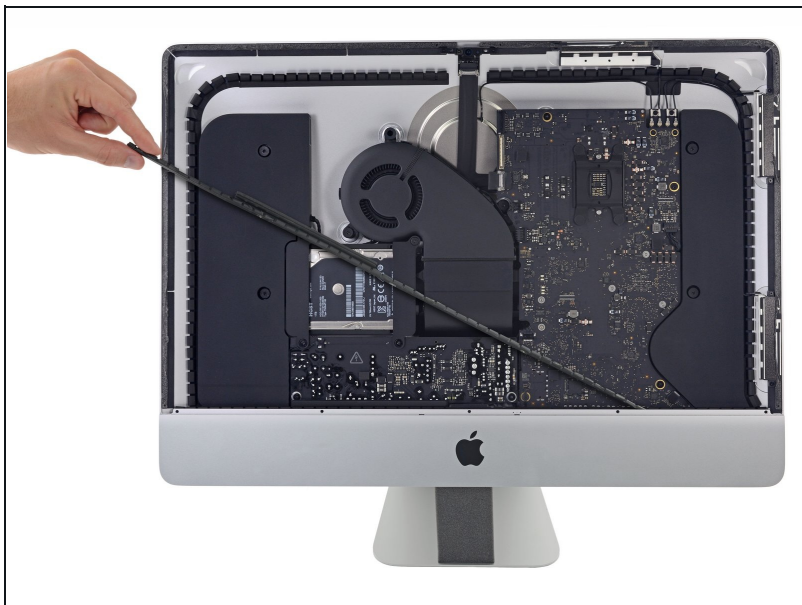
- ☑ Dopo che l'adesivo è stato tagliato, non può essere riutilizzato per sigillare il display. Segui [questa guida](#) per sostituire le strisce adesive che fissano lo schermo all'involucro posteriore.

## Passo 24 — Staffa di supporto inferiore



- Svita le seguenti viti a croce Phillips che tengono ferma la staffa di supporto inferiore:
  - Quattro viti da 3,2 mm
  - Una vite da 1,7 mm
- ⓘ Potresti dover rimuovere l'adesivo sul bordo inferiore dell'iMac per aver accesso alle viti.

## Passo 25



- Rimuovi la staffa di supporto inferiore dalla scocca dell'iMac.



## Passo 26 — Supporti hard drive



- Rimuovi le seguenti viti Torx T10 che tengono ancorato il supporto del'hard drive sull'iMac:
- Due viti da 21 mm
- Una vite da 9 mm
- Una vite da 27 mm

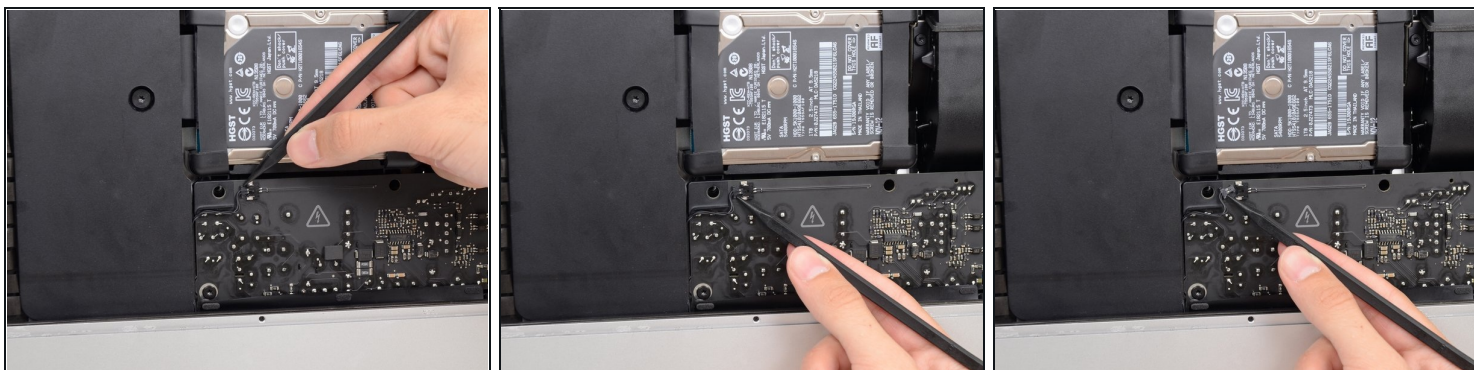
## Passo 27



- Rimuovi i supporti sinistro e destro dell'hard drive dell'iMac.



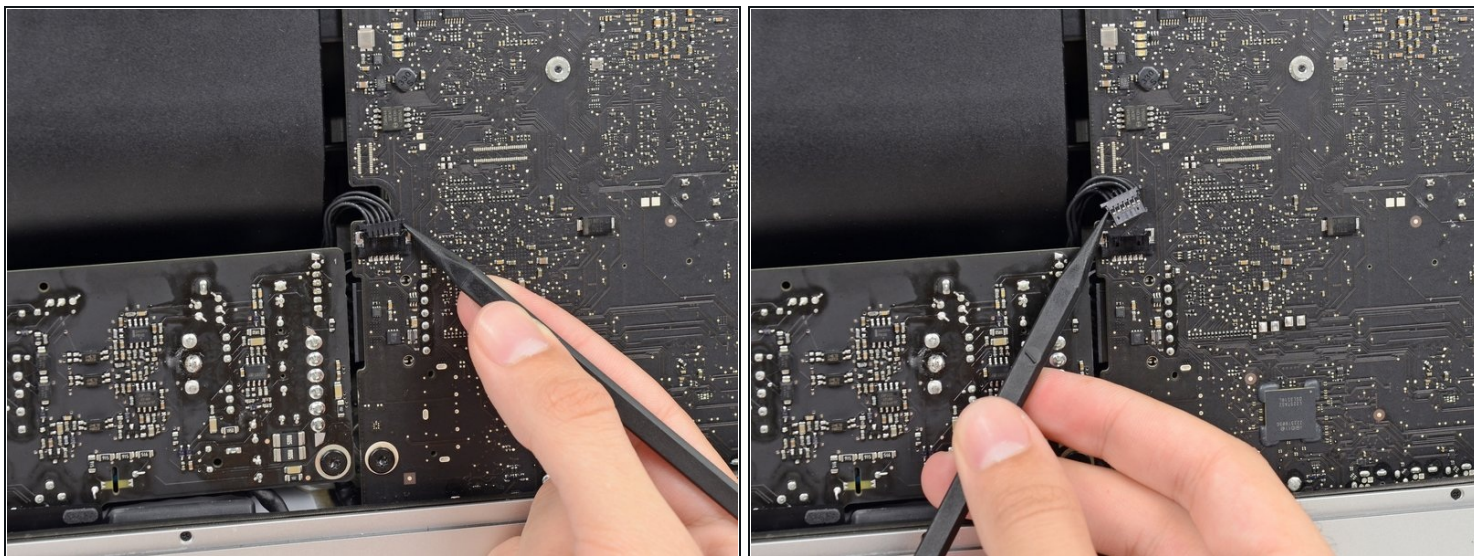
## Passo 28 — Alimentatore



⚠ I prossimi passi ti faranno avvicinare le mani alla faccia esposta dell'alimentatore. **Non** toccare la faccia dell'alimentatore o qualsiasi saldatura esposta. Toccandole rischi di prendere una scossa ad alta tensione dai grandi condensatori collegati alla scheda.

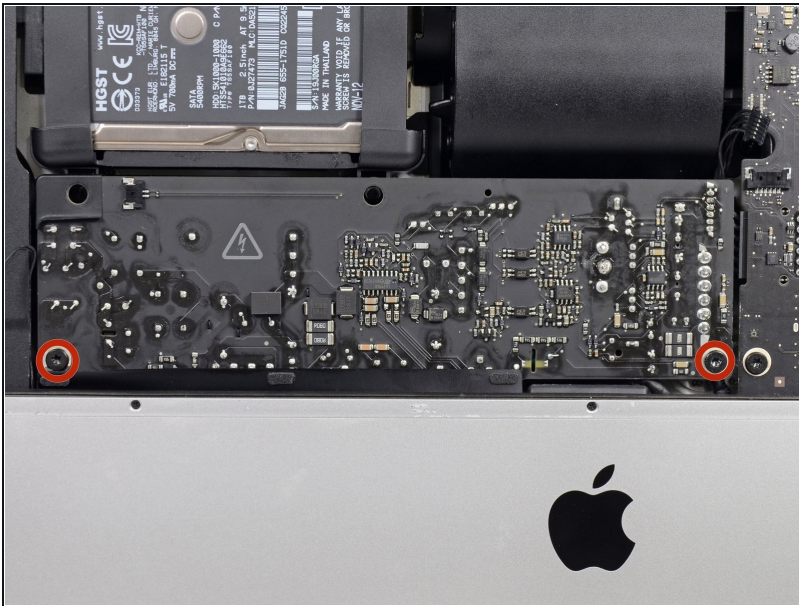
- Usa la punta di uno spudger per spingere entrambi i lati del connettore del cavo del tasto di accensione e *guidarlo* delicatamente fuori dalla sua presa.

## Passo 29



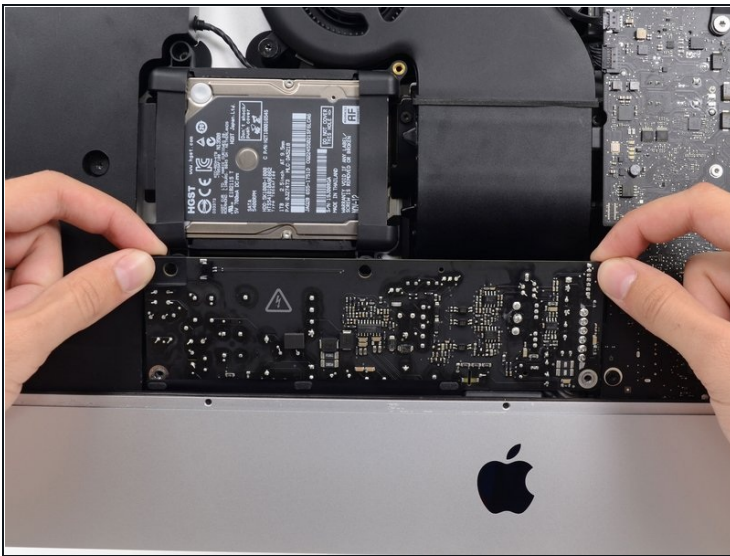
- Usa la punta di uno spudger per spingere entrambi i lati del connettore del cavo di controllo dell'alimentatore e *guidarlo* delicatamente fuori dalla sua presa.

## Passo 30



- Svita le due viti Torx T8 da 7,2 mm che fissano l'alimentatore alla copertura posteriore.

## Passo 31

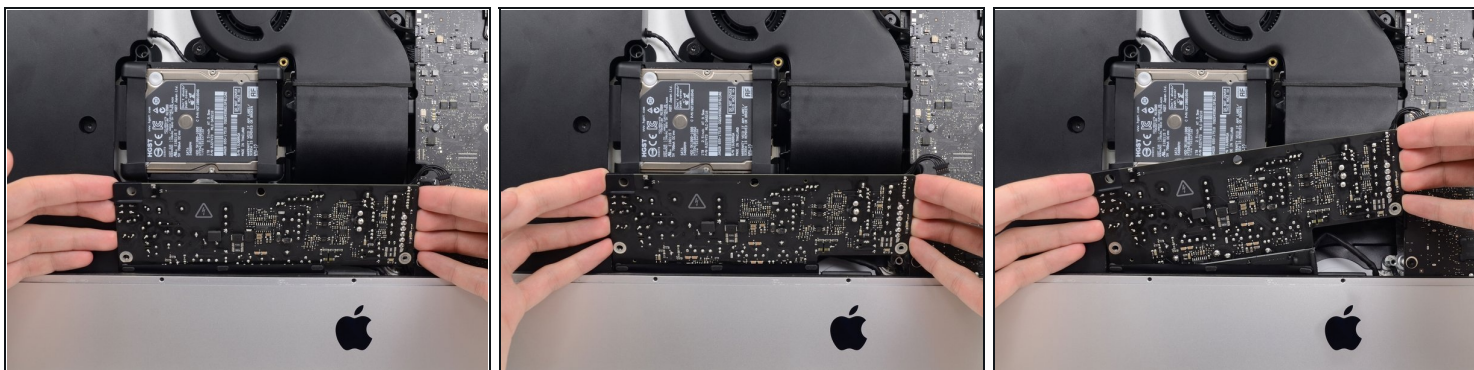


⚠ Mentre lavori sull'alimentatore, **stai molto attento** a non toccare le gambe dei condensatori o qualsiasi saldatura esposta sul retro dell'alimentatore. Tocca la scheda solo sui suoi bordi.

- Inclina l'alimentatore in avanti.



## Passo 32



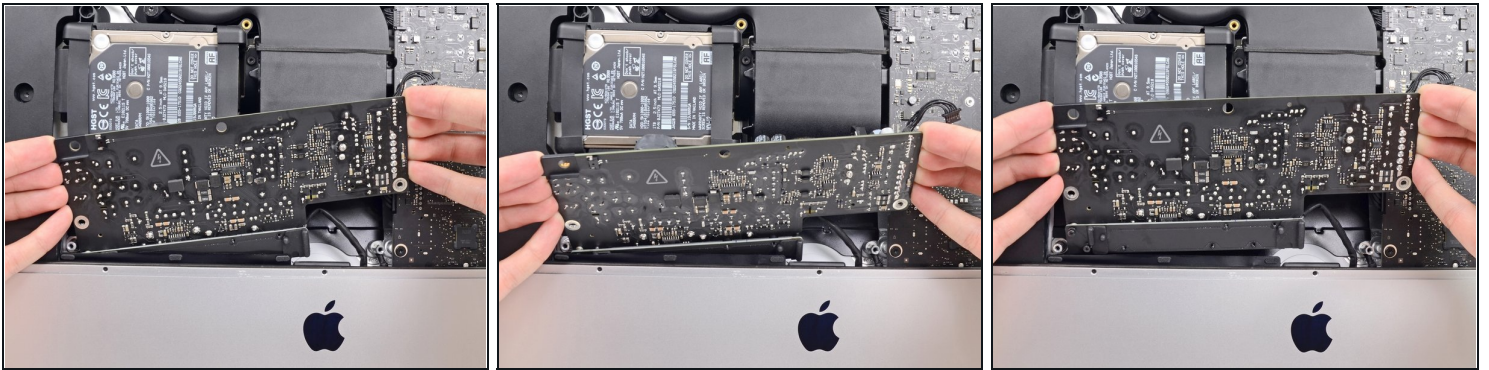
- Tira l'alimentatore leggermente verso l'alto e fuori dalla copertura inferiore.
- Ruota l'alimentatore in senso antiorario, sollevando il lato destro di un paio di centimetri rispetto al sinistro.

## Passo 33



- Fai scorrere l'alimentatore verso destra per superare i supporti delle viti sulla copertura posteriore.

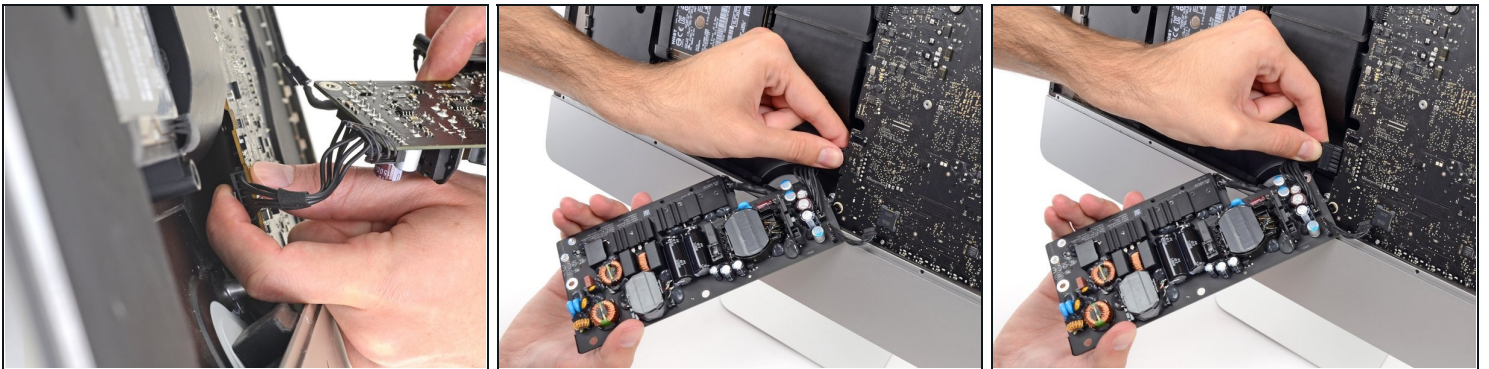
## Passo 34



- Tira in avanti l'alimentatore e rimuovilo dal suo alloggiamento nella copertura posteriore.

⚠ **Non** cercare ancora di rimuovere completamente l'alimentatore dall'iMac: è ancora collegato alla scheda madre.

## Passo 35



⚠ **Stai molto attento** a non toccare le gambe dei condensatori o qualsiasi saldatura esposta sul retro dell'alimentatore. Tocca la scheda solo sui suoi bordi.

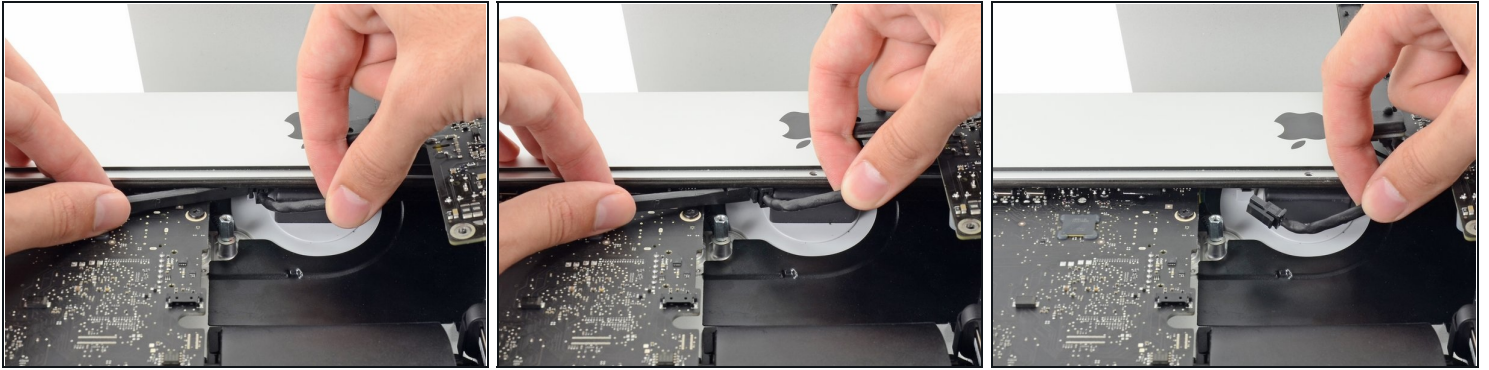
⚠ **Non** lasciar toccare nessuna saldatura esposta con una superficie in metallo, in quanto potrebbe causare un corto circuito.

ⓘ Gira l'alimentatore a faccia in giù per accedere al cavo di alimentazione DC collegato dietro la scheda madre.

- Per scollegare il cavo, schiaccia il [gancio di rilascio](#) sul retro del connettore, dietro la scheda madre e sfila il connettore.

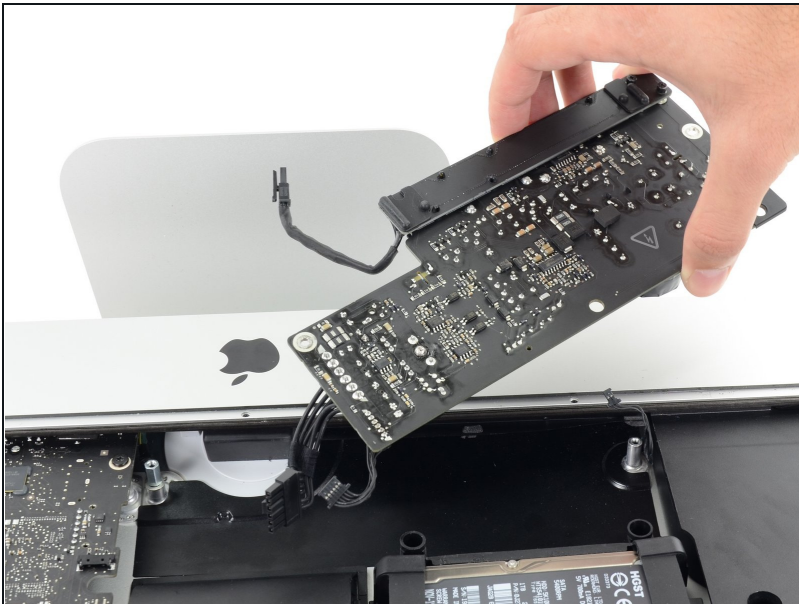


## Passo 36



- ❶ Potresti trovare utile appoggiare l'iMac sul suo retro per i prossimi passi.
- Usa la parte piatta di uno spudger per premere all'interno il [gancio di rilascio](#) sul lato del connettore del cavo d'ingresso AC.
  - Mentre premi il gancio di rilascio con lo spudger, prendi il cavo d'ingresso AC e sfilalo il connettore dalla sua presa.

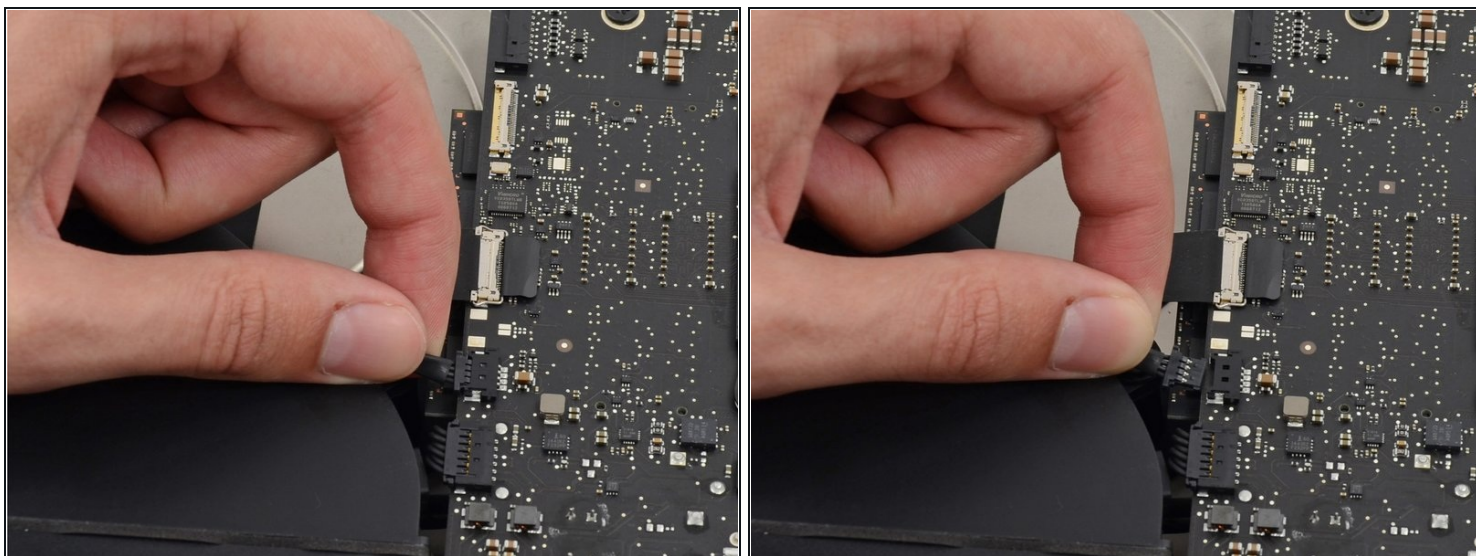
## Passo 37



- Rimuovi l'alimentatore dall'iMac.



## Passo 38 — Ventola



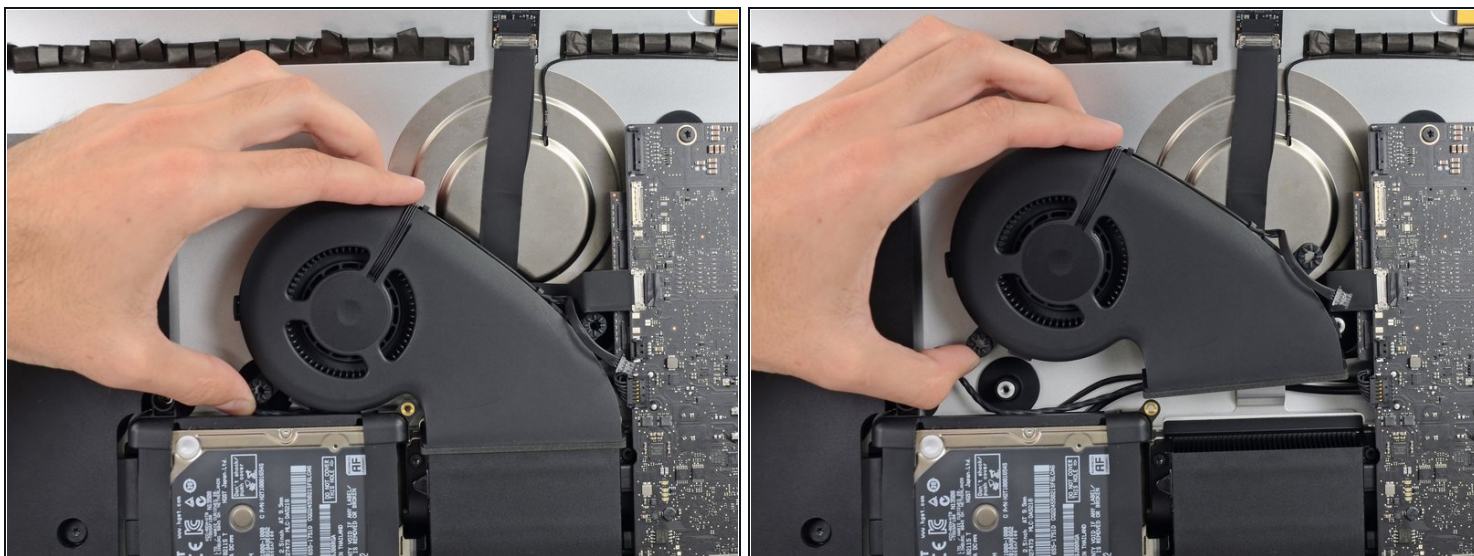
- Estrai delicatamente il connettore del cavo della ventola dal connettore presente sulla scheda logica.

## Passo 39



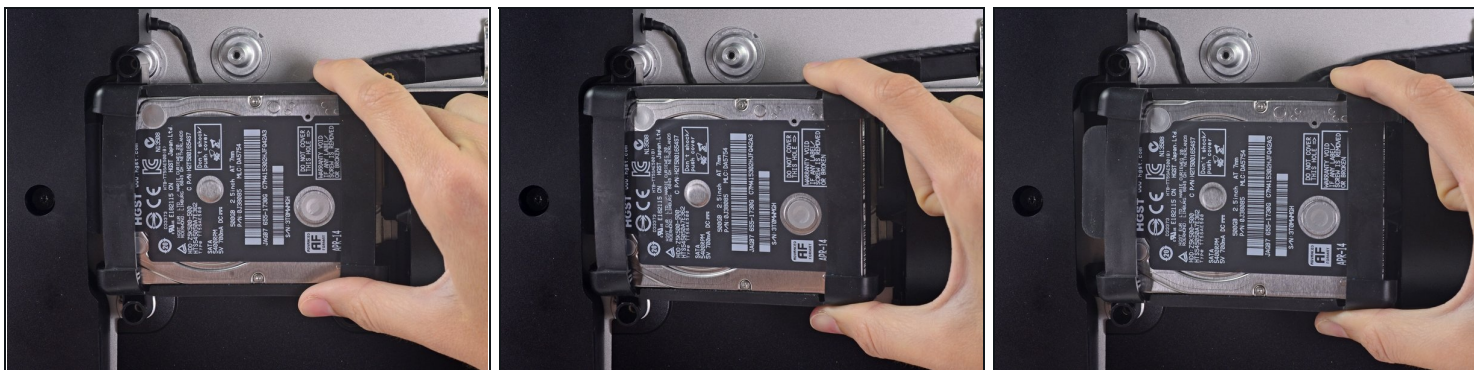
- Rimuovi le tre viti Torx T10 da 10 mm che fissano la ventola all'involucro posteriore.
- ⓘ La vite più in alto ha una guarnizione in gomma per aderire meglio e supportare lo schermo: lascia la guarnizione dov'è.

## Passo 40



- Rimuovi la ventola dall'iMac

## Passo 41 — Gruppo disco rigido

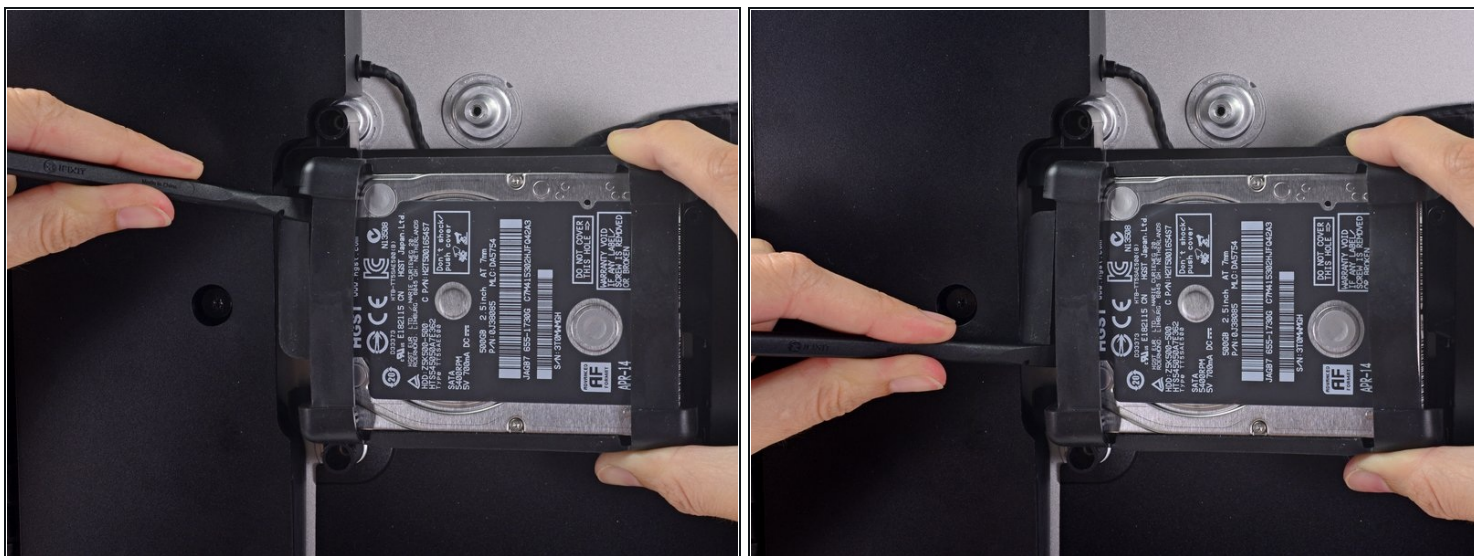


- Solleva l'hard drive dal lato più vicino alla scheda madre e tiralo leggermente fuori dal suo alloggiamento.

⚠ Il disco rigido è ancora collegato all'iMac con un cavo dati/alimentazione SATA: **non** cercare di rimuoverlo ora.



## Passo 42



- Usa uno spudger per scollegare il cavo dati/alimentazione SATA facendo leva delicatamente su entrambi i lati del connettore per farlo scorrere lontano dall'unità.

## Passo 43



- Rimuovi il gruppo dell'hard drive dall'iMac.

## Passo 44 — Supporto disco rigido



- Svita la vite Torx T8 da 7,3 mm che fissa il supporto dell'unità alla scocca posteriore.

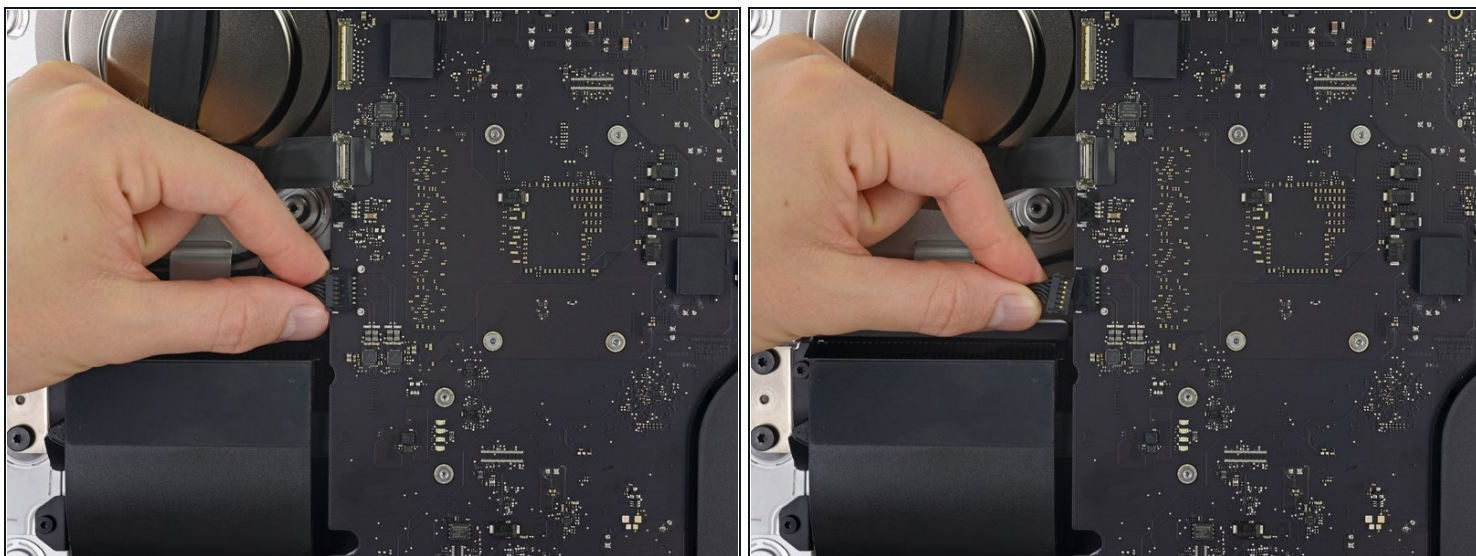
## Passo 45



- Rimuovi il supporto del disco rigido.

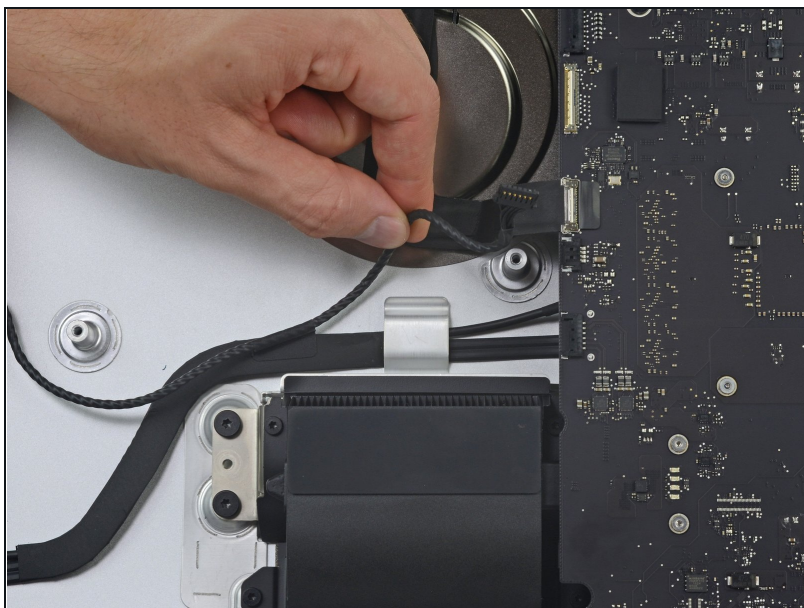


## Passo 46 — Assemblaggio scheda logica



- Tira delicatamente il cavo dell'altoparlante sinistro dalla sua presa sulla scheda logica.

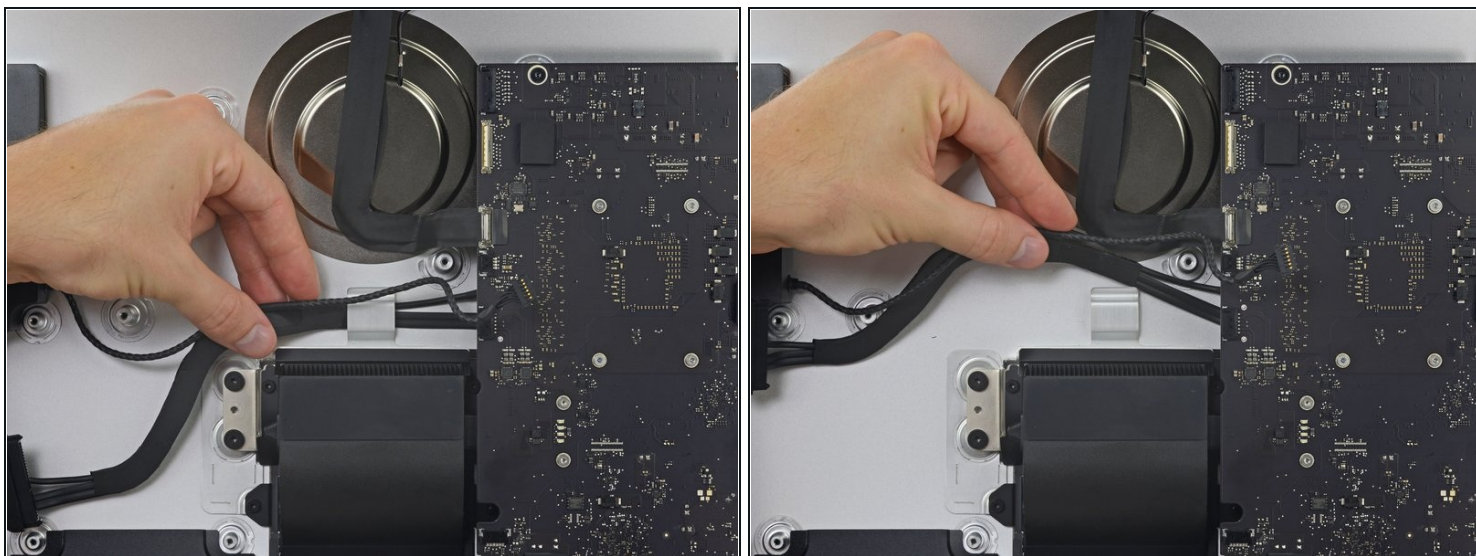
## Passo 47



- Sposta il cavo dell'altoparlante sinistro tirandolo via dalla clip sul retro del case posteriore.

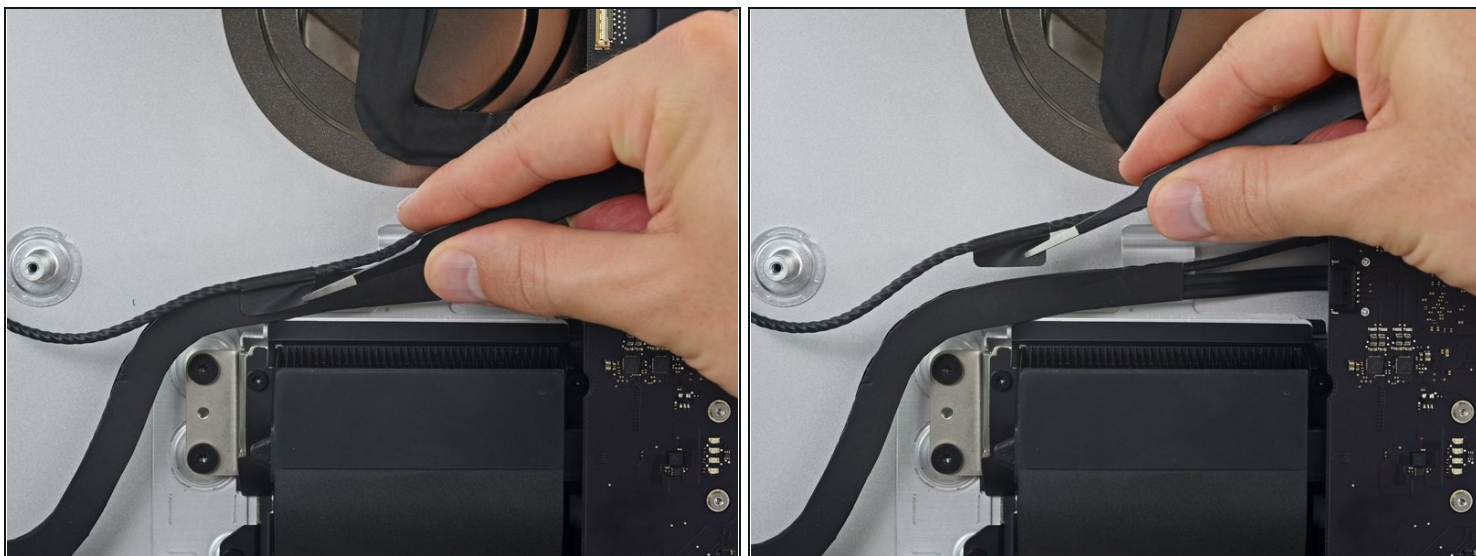


## Passo 48



- Come nel passo precedente, sposta i cavi SATA e di alimentazione, tirando via la treccia dalla clip.

## Passo 49



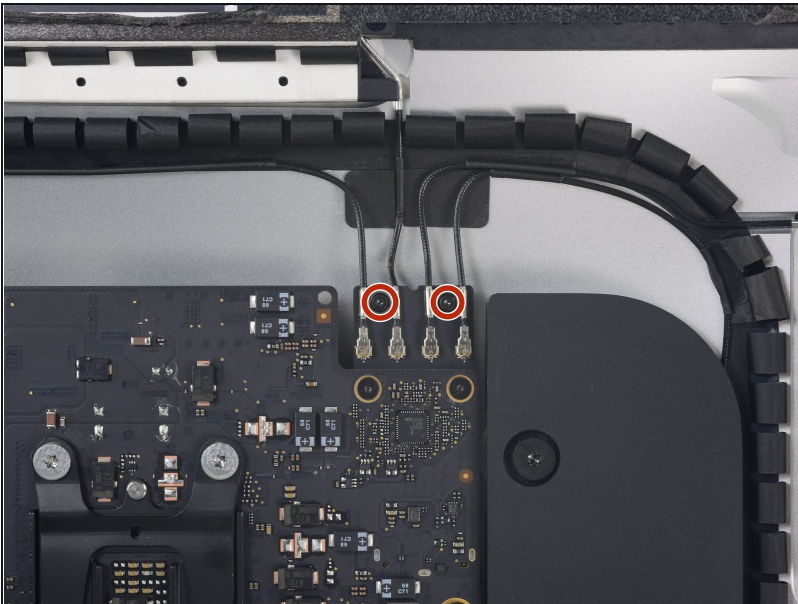
- Rimuovi il pezzo di nastro adesivo che collega il connettore dell'altoparlante sinistro ai cavi di alimentazione e dati SATA.

## Passo 50



- Apri la staffa di bloccaggio in metallo sul connettore del cavo della fotocamera FaceTime.
- Tira via il cavo della fotocamera FaceTime dalla sua presa sulla scheda logica.  
⚠ Questo è un connettore delicato che può danneggiarsi facilmente.

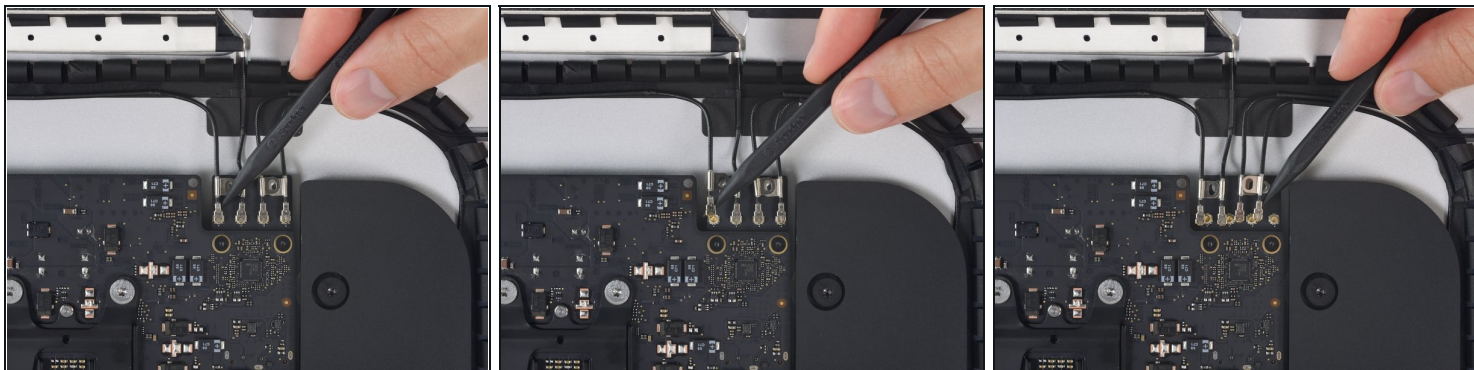
## Passo 51



- Rimuovi le due viti Torx T5 da 4,0 mm che fissano i quattro connettori dell'antenna alla scheda AirPort/Bluetooth.

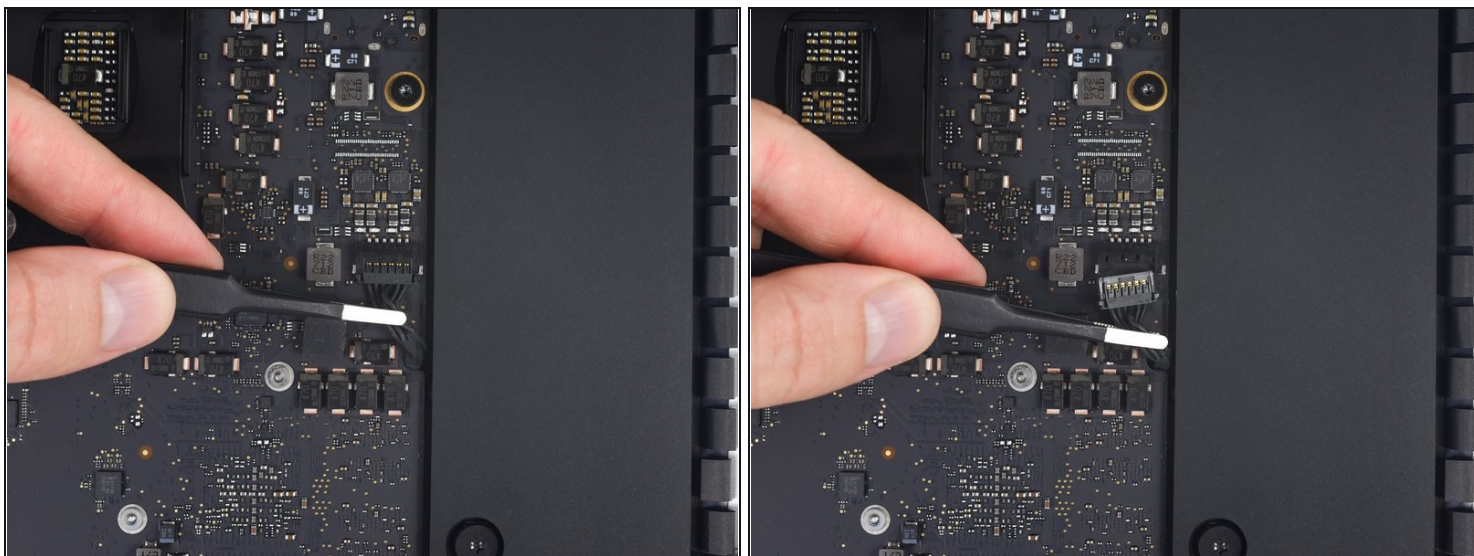


## Passo 52



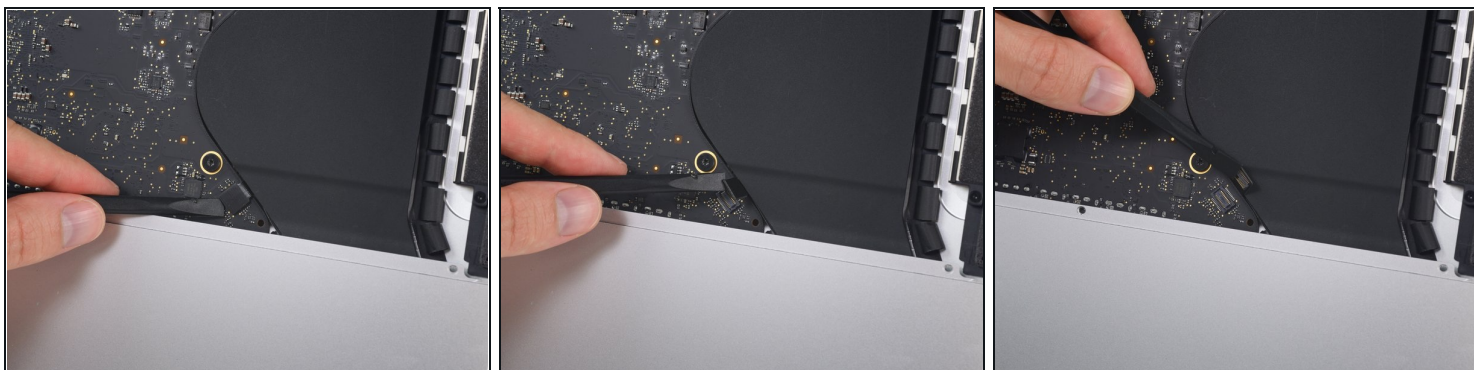
- Scollega tutti e quattro i connettori dell'antenna sollevandoli dalle loro prese sulla scheda AirPort/Bluetooth.

## Passo 53



- Tira delicatamente il connettore del cavo dell'altoparlante destro parallelo alla scheda logica, direttamente via dalla sua presa sulla scheda logica.

## Passo 54



- Usa la parte piatta di uno spudger per sollevare il connettore del jack cuffie dalla sua presa sulla scheda logica.
- ① Spingi il cavo leggermente a destra.

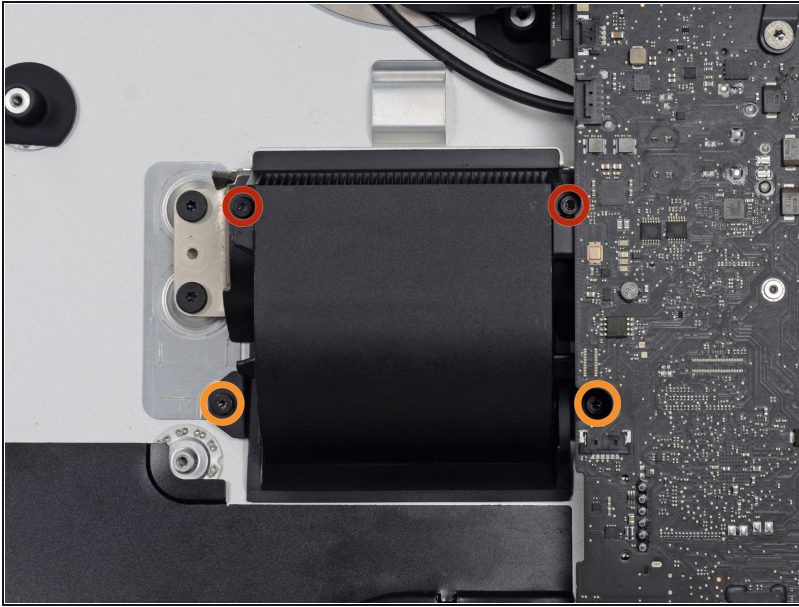
## Passo 55



- Rimuovi il nastro adesivo che copre il condotto di raffreddamento.

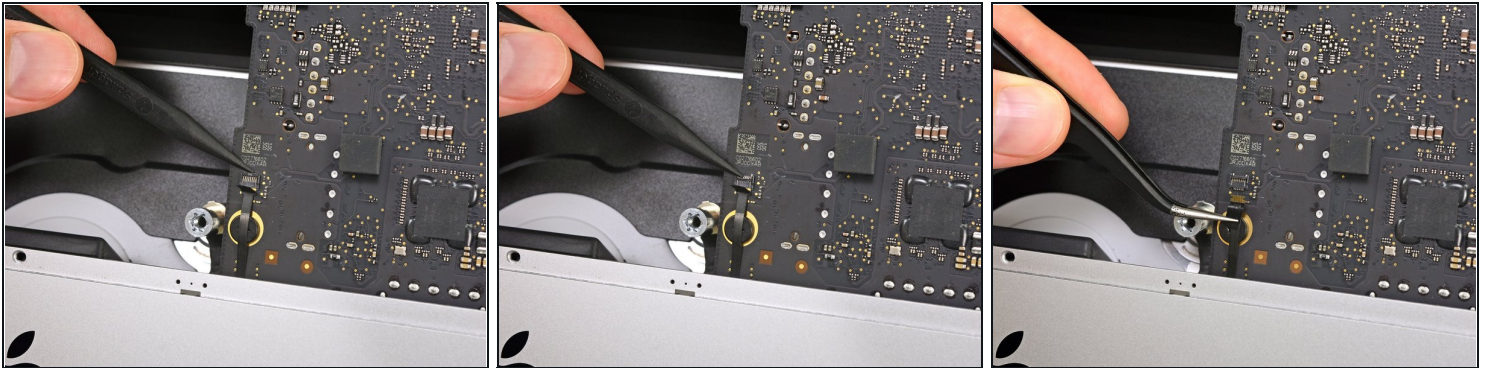


## Passo 56



- Rimuovi le seguenti viti Torx T8 che fissano il condotto di raffreddamento al case posteriore:
  - Due viti da 6,2 mm
  - Due viti da 4,7 mm

## Passo 57

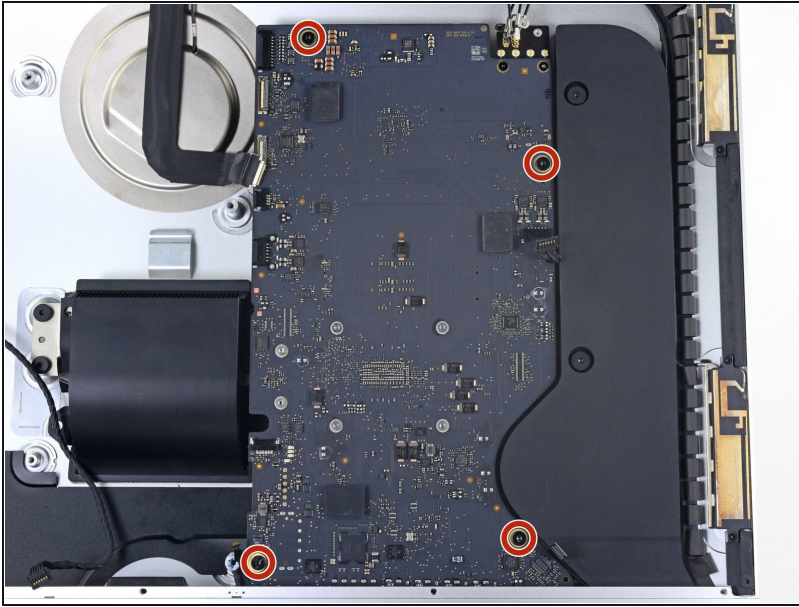


- Usa la punta di uno spudger per aprire la staffa di bloccaggio sulla [presa ZIF](#) del cavo a nastro del microfono.

⚠ Fa' attenzione a far leva sulla staffa incernierata e **non** sulla presa.

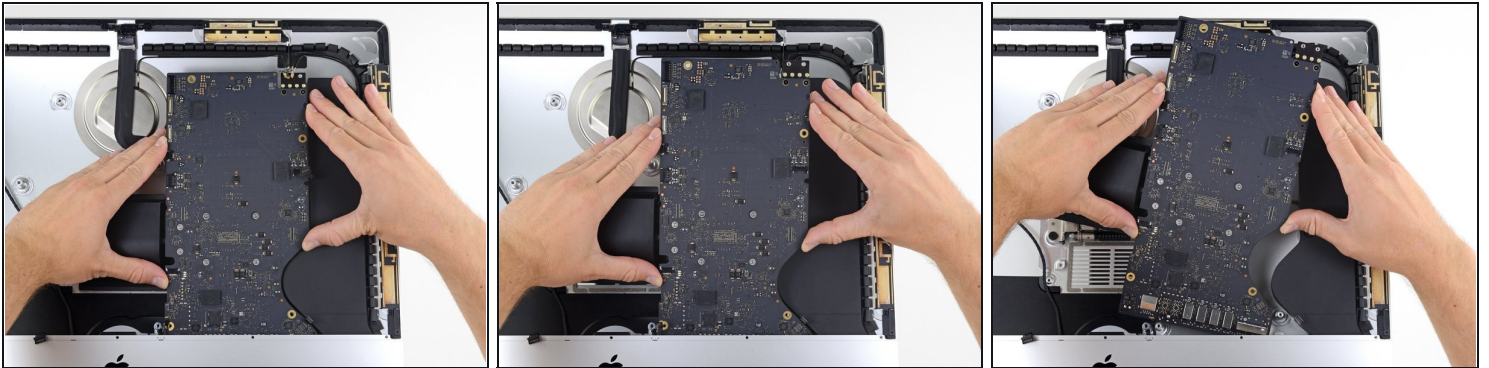
- Tira delicatamente il cavo a nastro fuori dalla sua presa.

## Passo 58



- Rimuovi le quattro viti Torx T8 da 7,3 mm che fissano la scheda logica al case posteriore.

## Passo 59



- Inclina la parte superiore della scheda logica, allontanandola dal case posteriore.

⚠ Quando rimuovi e installi la scheda logica, fa' attenzione a non danneggiare il delicato cavo a nastro del microfono in basso a sinistra.

- Solleva la scheda logica dall'iMac.

⚠ Fa' attenzione che non si impigli su uno dei perni delle viti del case posteriore.

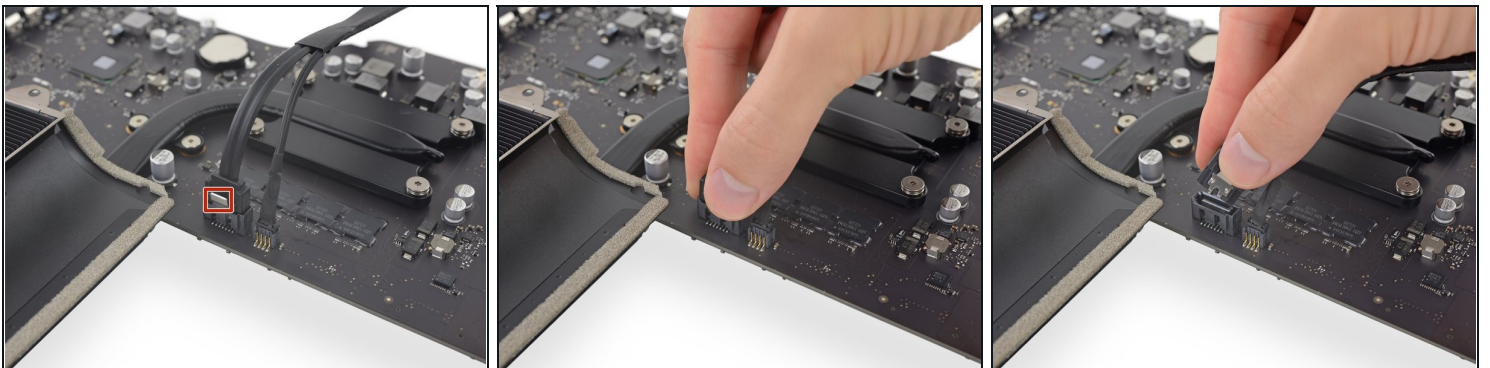


## Passo 60



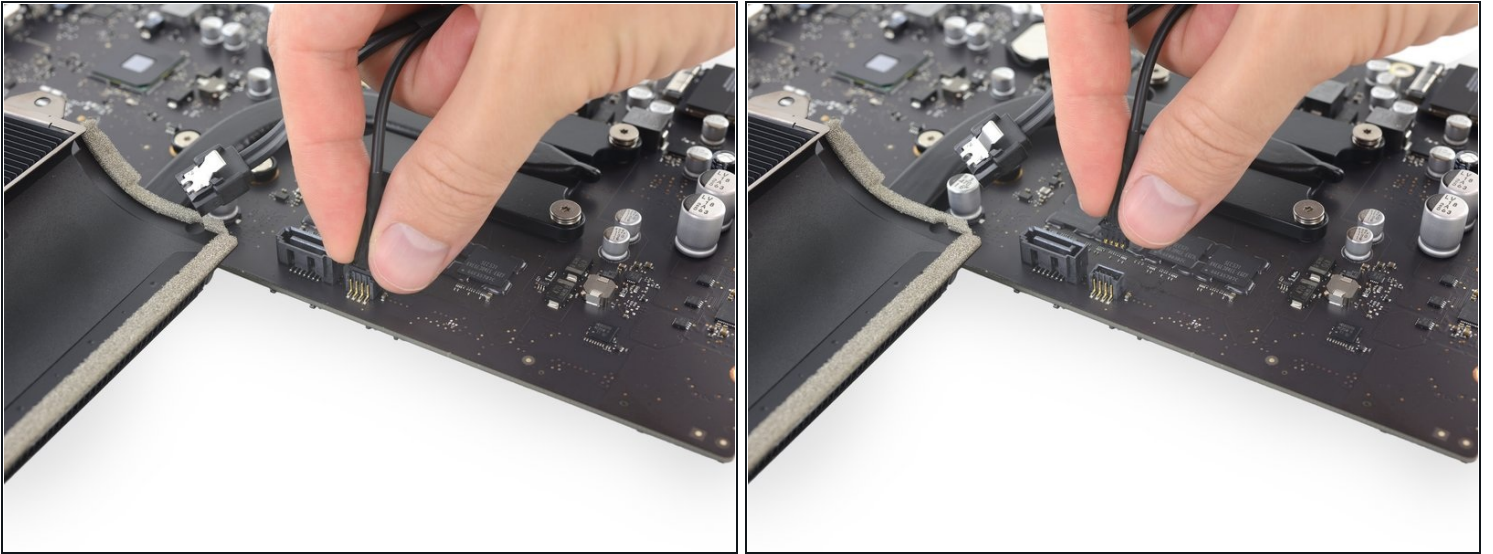
- ★ Quando ri assembli il tuo iMac, accertati di allineare le porte I/O esterne correttamente. La scheda logica potrebbe rimanere storta anche quando è fissata con tutte le viti.
- Usa una chiavetta USB e/o un cavo ethernet per accertarti che la scheda logica sia allineata correttamente quando la avviti.

## Passo 61 — Cavi di alimentazione e dati SATA



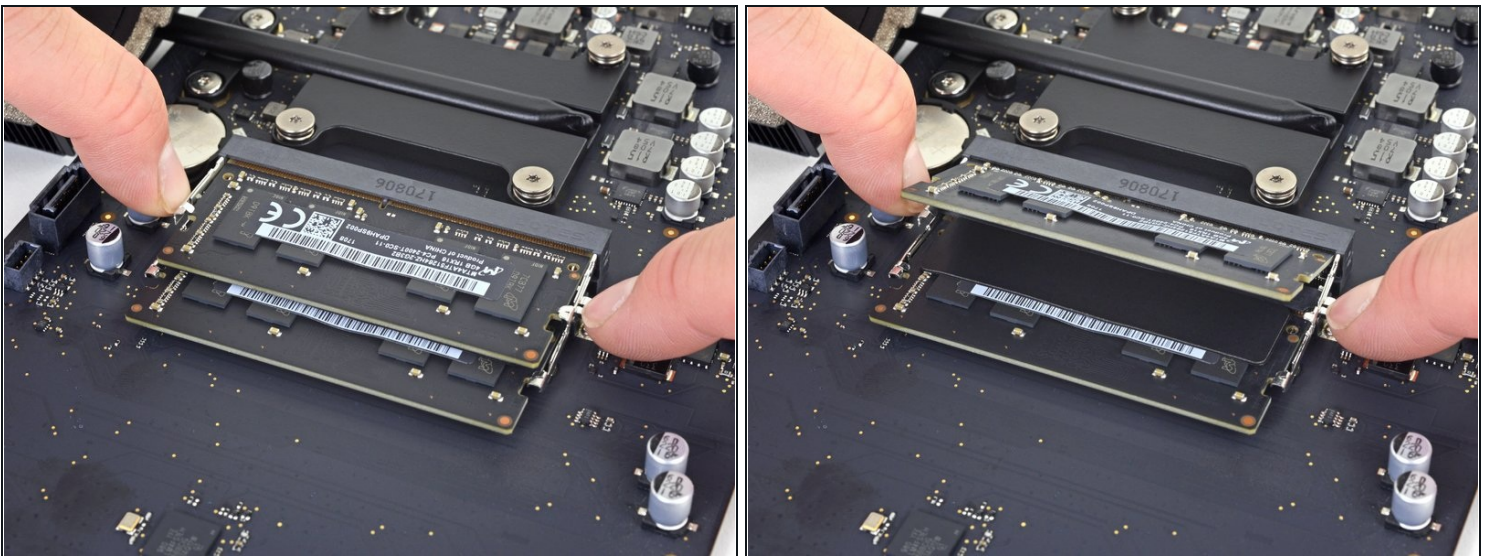
- i Il connettore del cavo dati SATA ha una clip che dev'essere premuta per rimuoverlo.
- Mentre premi sulla clip con il pollice, solleva e scollega il connettore del cavo dati SATA dalla sua presa sulla scheda logica.

## Passo 62



- Afferra il connettore dell'alimentatore dell'hard drive e rimuovilo delicatamente dalla sua presa sulla scheda logica.

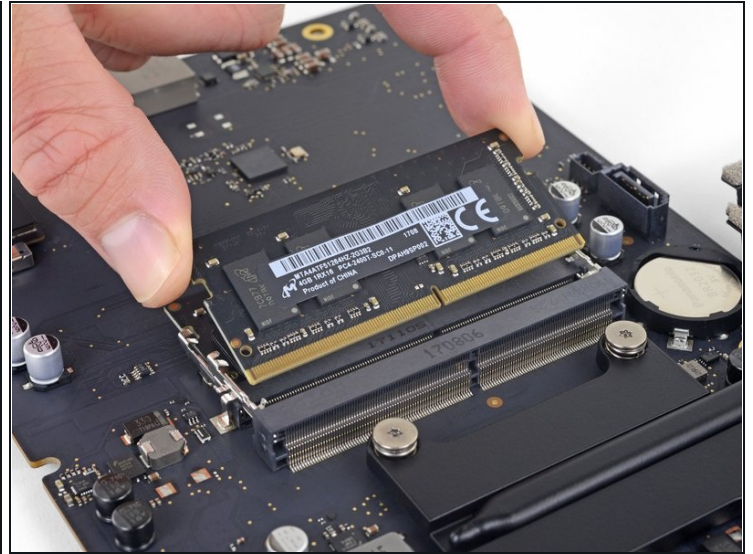
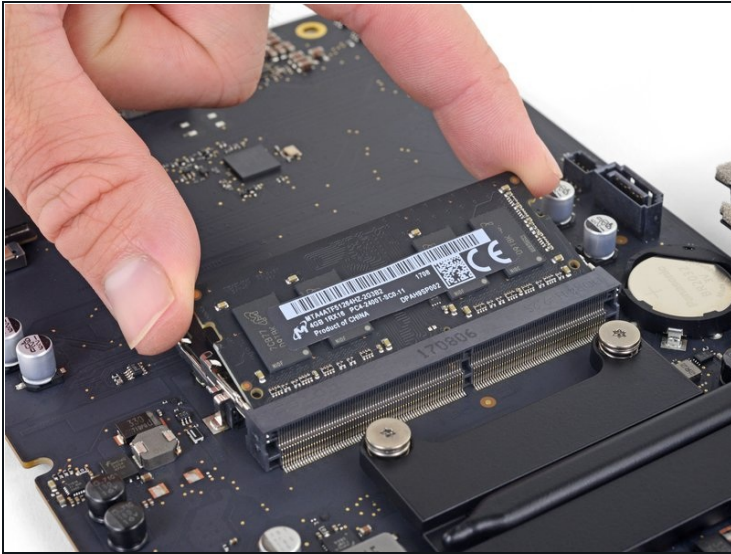
## Passo 63 — RAM



- Maneggia la scheda dalle estremità, capovolgila per aver accesso ai due moduli RAM.
- Due clip tengono fermo il modulo RAM, una per lato. Usando le dita, allontana le clip dal modulo di RAM.
- ① Quando si sblocca, il modulo di RAM si solleverà un po' inclinato.



## Passo 64

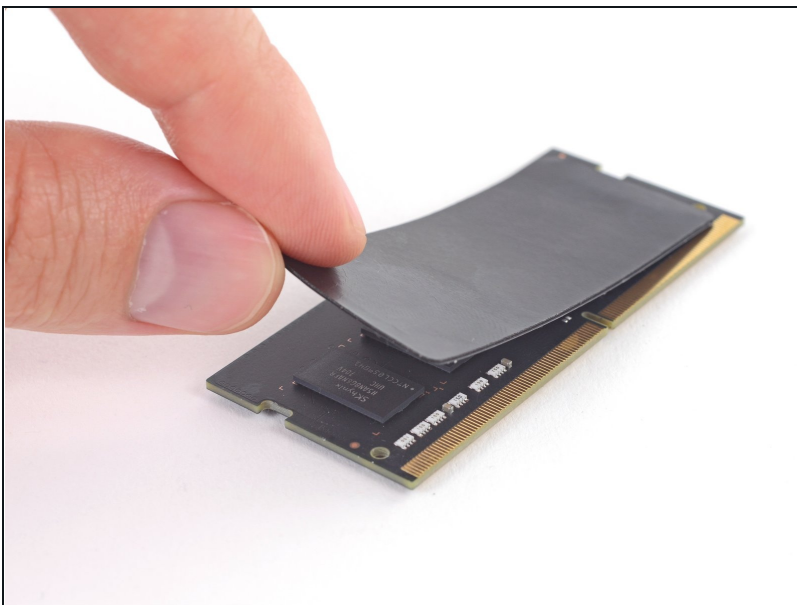


- Solleva il modulo RAM a un angolo di circa 30 gradi per farlo scorrere via.

⚠ Quando maneggi il modulo di RAM, tocca solo le estremità. Fa' attenzione a non toccare i contatti dorati lungo il bordo inferiore.

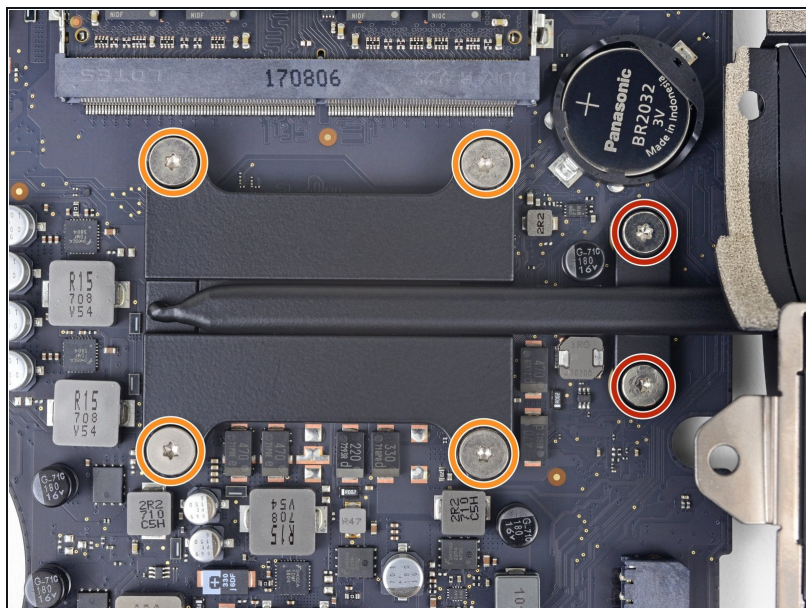
- ☑ Per installare un nuovo modulo di RAM, fallo scorrere in posizione alla stessa angolazione e poi inclinalo verso il basso finché i due ganci non scattano in posizione.

## Passo 65



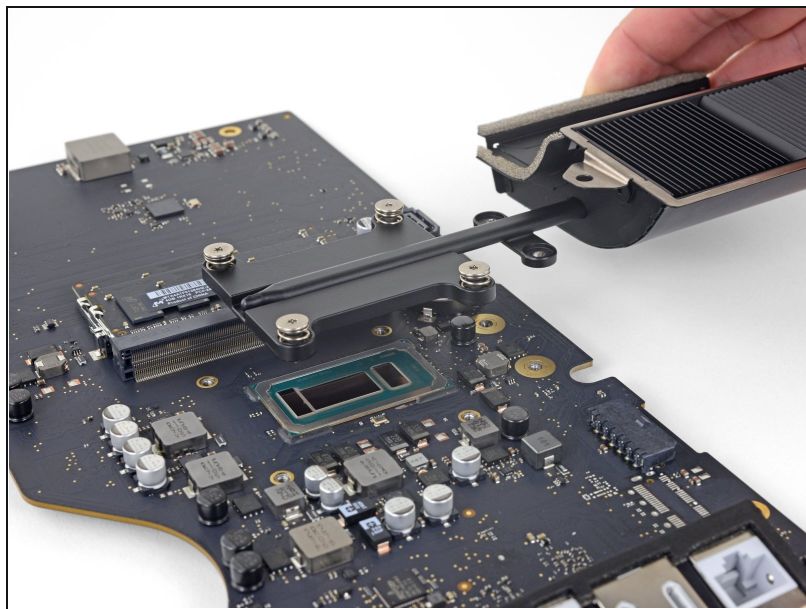
- ① Il modulo di RAM originale più vicino alla scheda logica ha un cuscinetto termico incollato sulla parte superiore (rivolto dalla parte opposta rispetto alla scheda logica, tra due DIMM).
- Rimuovi e trasferisci il cuscinetto termico dal modulo RAM originale sul nuovo, prima di installarlo nello slot più in basso.

## Passo 66 — Dissipatore



- Rimuovi le due viti T8 dall'estremità del dissipatore con il condotto di raffreddamento.
- Allenta, ma non rimuovere, le quattro viti T8 imperdibili che fissano l'estremità del dissipatore con la CPU.

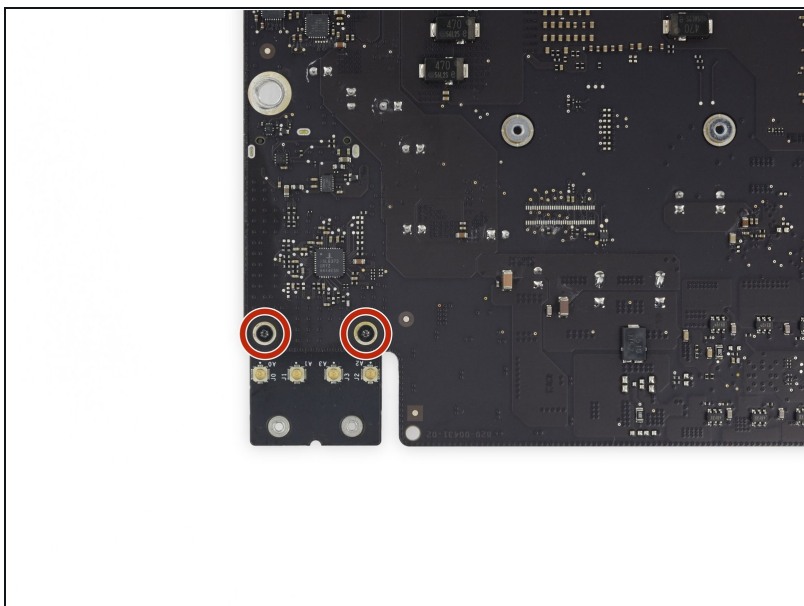
## Passo 67



- Solleva e rimuovi il dissipatore dalla scheda logica.
- ★ Segui la nostra [guida per l'applicazione della pasta termica](#) per riapplicare la pasta termica durante il rimontaggio.

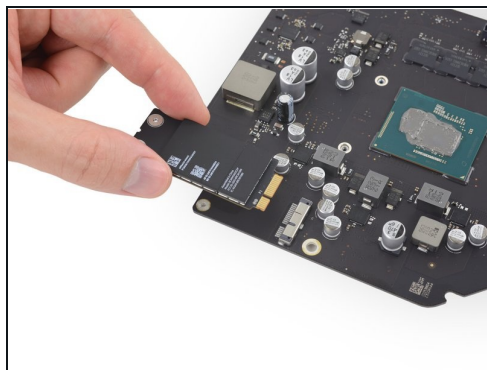
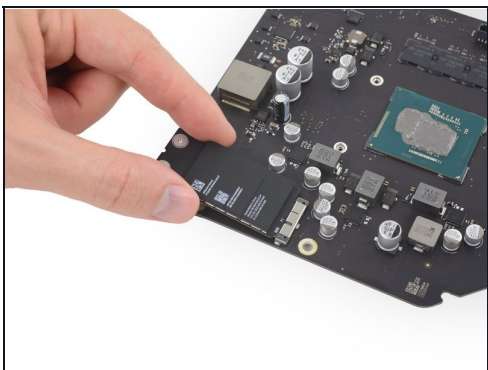
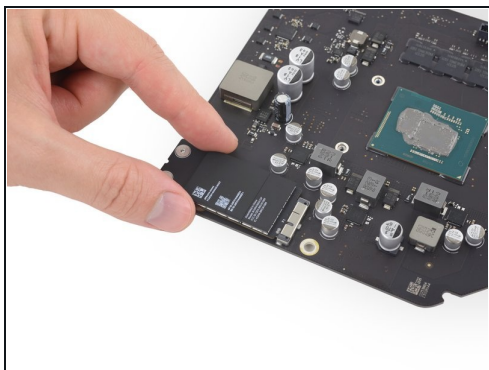


## Passo 68 — Scheda AirPort/Bluetooth



- Rimuovi le due viti Torx T5 da 3,3 mm che fissano la scheda AirPort/Bluetooth alla scheda logica.

## Passo 69



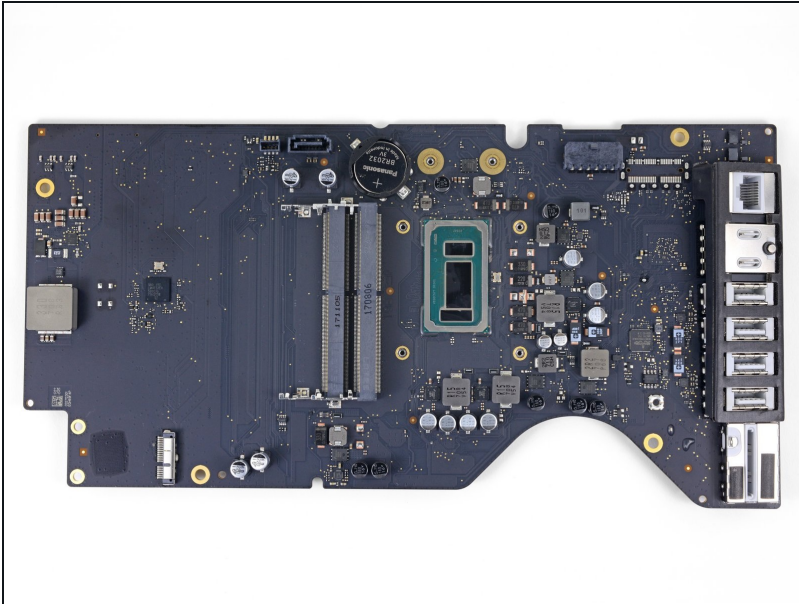
- Solleva leggermente la scheda AirPort/Bluetooth e tirala via dalla sua presa.

**⚠ Non usare troppa forza per rimuovere la scheda dalla sua presa sulla scheda logica o potresti danneggiarla.**

- ☑ Quando reinstalli la scheda, accertati che sia posizionata correttamente prima di installare le viti di bloccaggio.

**i** Se la scheda è posizionata correttamente, i suoi fori delle viti dovrebbero essere allineati con quelli sulla scheda logica.

## Passo 70 — Scheda logica



- Rimane solo la scheda logica.
  - ⓘ La scheda logica include la batteria PRAM. Se la tua scheda logica non include la batteria, puoi trasferirla dalla vecchia scheda logica seguendo [questi passi](#).
  - ★ Segui la nostra [guida per l'applicazione della pasta termica](#) per riapplicare la pasta termica sulla CPU.
- Durante il rimontaggio della scheda logica, fa' attenzione alla posizione dei connettori I/O. Quando la scheda è di nuovo nel case, inserisci un cavo USB o Thunderbolt in uno dei connettori per allinearla perfettamente.

---

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