



# Sostituzione scheda logica iMac Intel 21.5" EMC 2544

Usa questa guida per sostituire la scheda logica.

Scritto Da: Sam Goldheart



# INTRODUZIONE

Usa questa guida per sostituire la scheda logica.



## STRUMENTI:

[Tweezers](#) (1)  
[Phillips #0 Screwdriver](#) (1)  
[Plastic Cards](#) (1)  
[TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)  
[TR8 Torx Security Screwdriver](#) (1)  
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)  
[Spudger](#) (1)  
[Arctic Silver ArctiClean](#) (1)  
[Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)



## COMPONENTI:

[iMac Intel 21.5" \(EMC 2544\) Logic Board](#) (1)  
[iMac Intel 21.5" \(2012-2019\) Adhesive Strips](#) (1)

---

## Passo 1 — Display



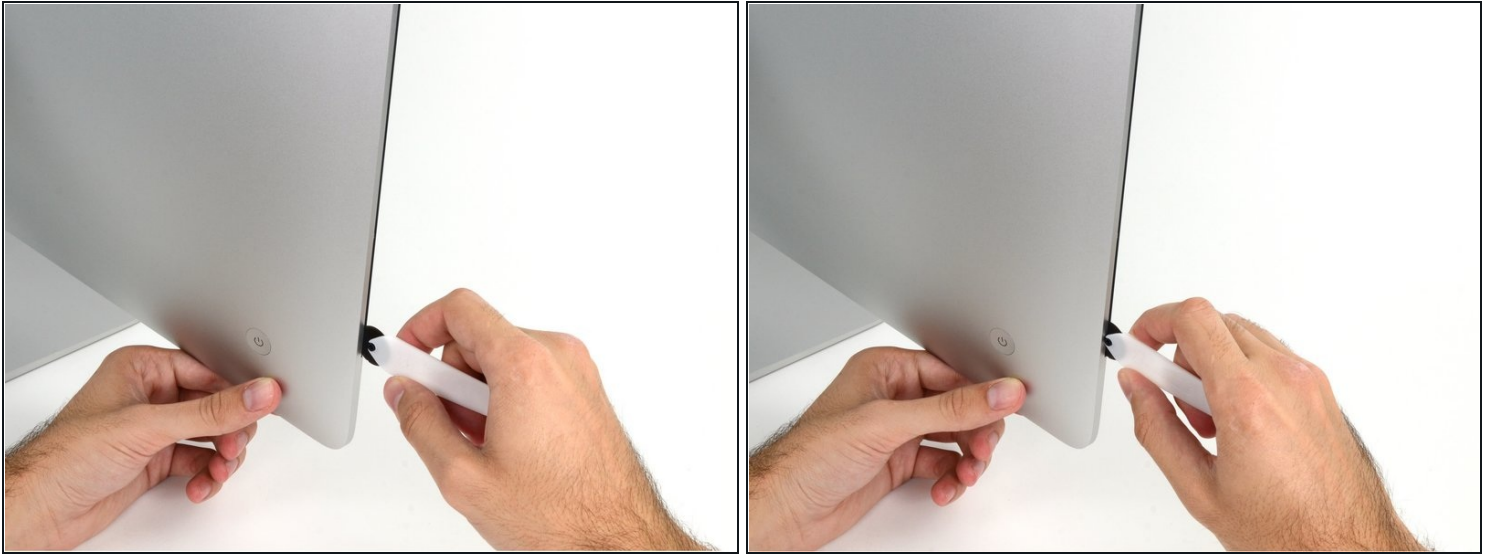
❗ Con il cardine libero di muoversi, l'iMac sarà sbilanciato e la lavorazione risulterà difficoltosa. È possibile effettuare le riparazioni come indicato, ma risulteranno più semplici e veloci mediante il Cuneo Riparazioni Mac.

❗ Se stai usando il [supporto in cartone iFixit](#), segui [queste istruzioni](#) per montarlo.

★ **Prima di iniziare a lavorare sull'iMac:** Scollegare il computer dall'alimentazione e tenere premuto il pulsante di alimentazione per 10 secondi per scaricare i condensatori dell'alimentatore.

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

## Passo 2



- Iniziando 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 9,5 mm, poiché si rischia di tranciare i cavi dell'antenna e provocare danni gravi.
- ⚠ Sii delicato! Il vetro può rompersi se lo forzi troppo. Usa un asciugacapelli per scaldare i bordi e ammorbidire il nastro se la temperatura ambiente è bassa.

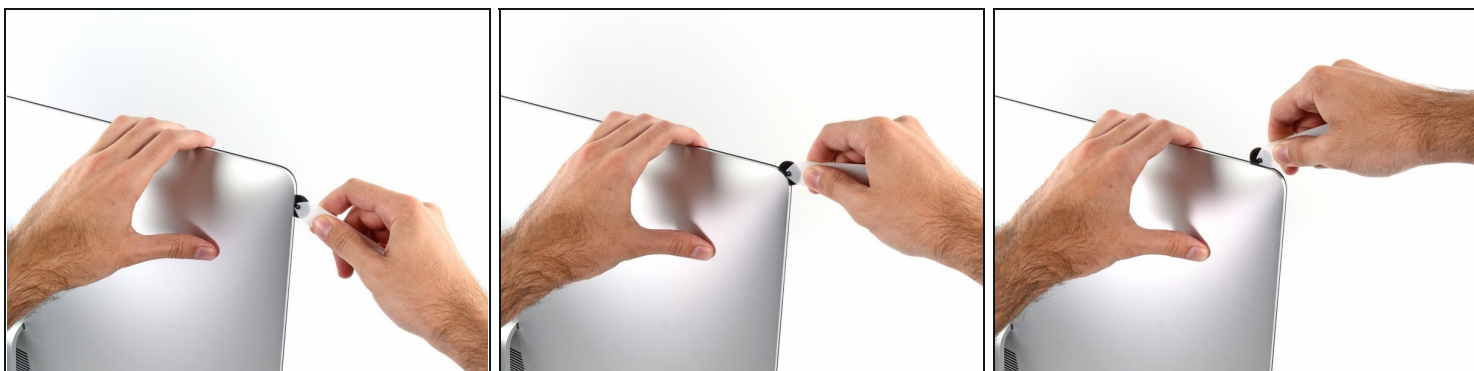


### Passo 3



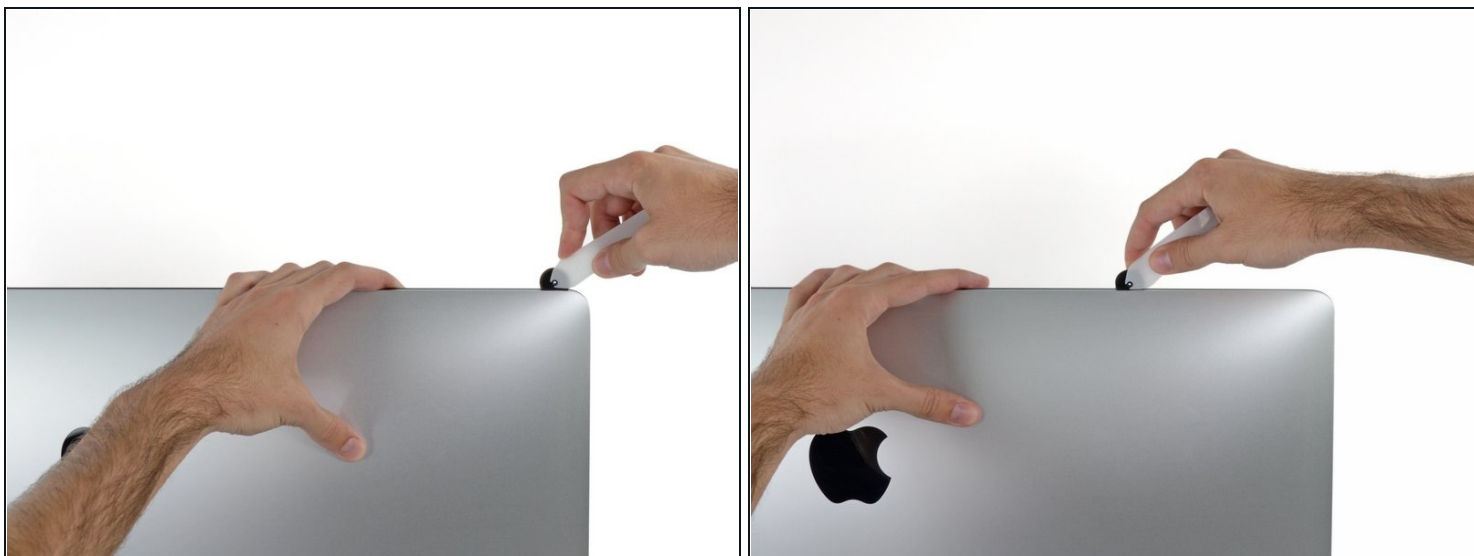
- Utilizza l'attrezzo come una rotella tagliapizza: fallo scorrere nella feritoia e taglierà a metà le strisce adesive in schiuma.
- ⓘ Assicurati di usare l'impugnatura in modo che la rotella venga sempre spinta in avanti. Se la rotella viene tirata, può staccarsi dall'impugnatura
- Usa l'attrezzo lungo il lato sinistro del display.

### Passo 4



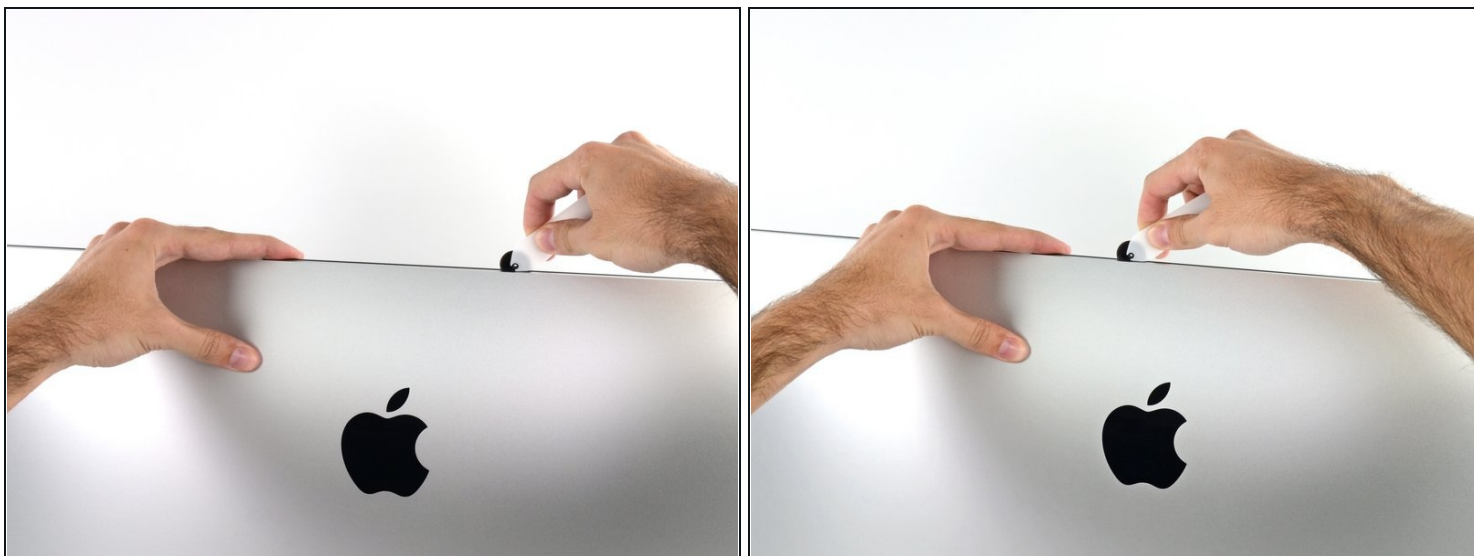
- Continuare a far scorrere l'attrezzo attorno all'angolo superiore sinistro.

## Passo 5



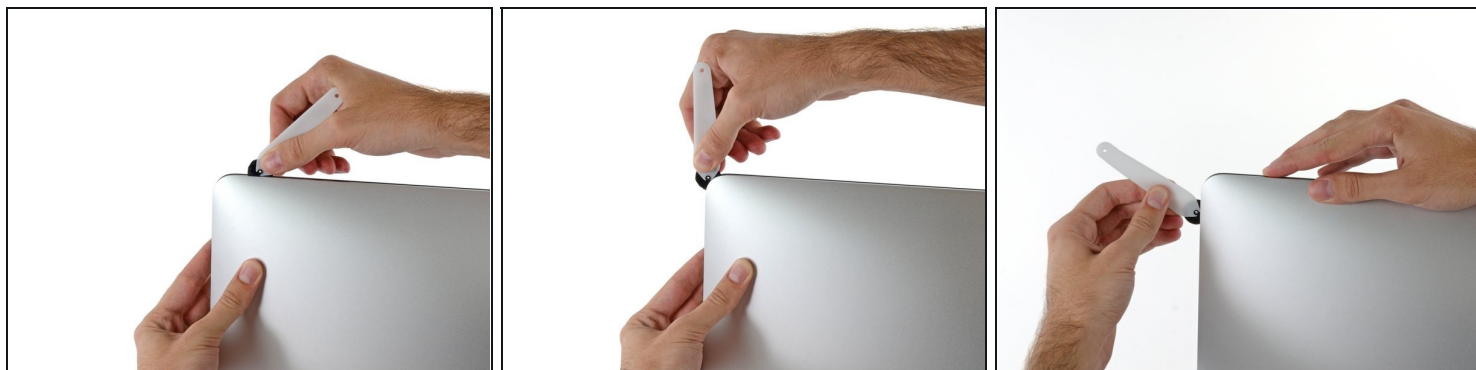
- Tagliare l'adesivo lungo il lato sinistro del display.

## Passo 6



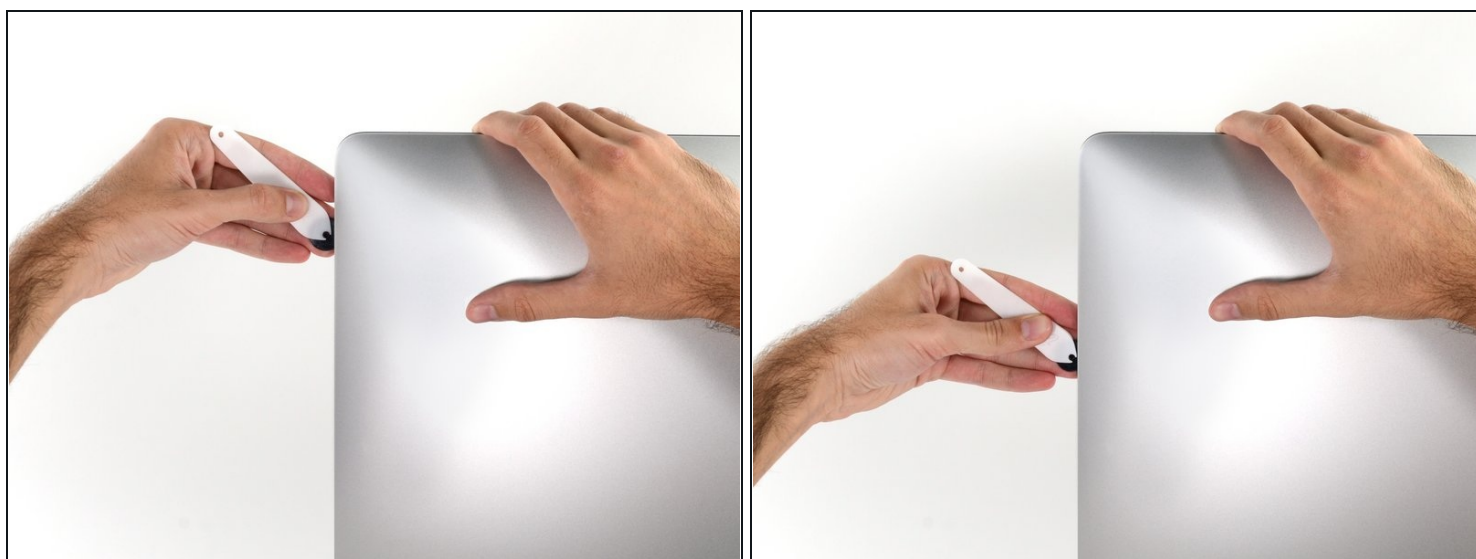
- Continuare lungo la parte superiore del display.
- È consigliabile far scorrere ripetutamente l'attrezzo avanti e indietro lungo la parte già tagliata, per fare in modo di separare il più possibile l'adesivo.

## Passo 7



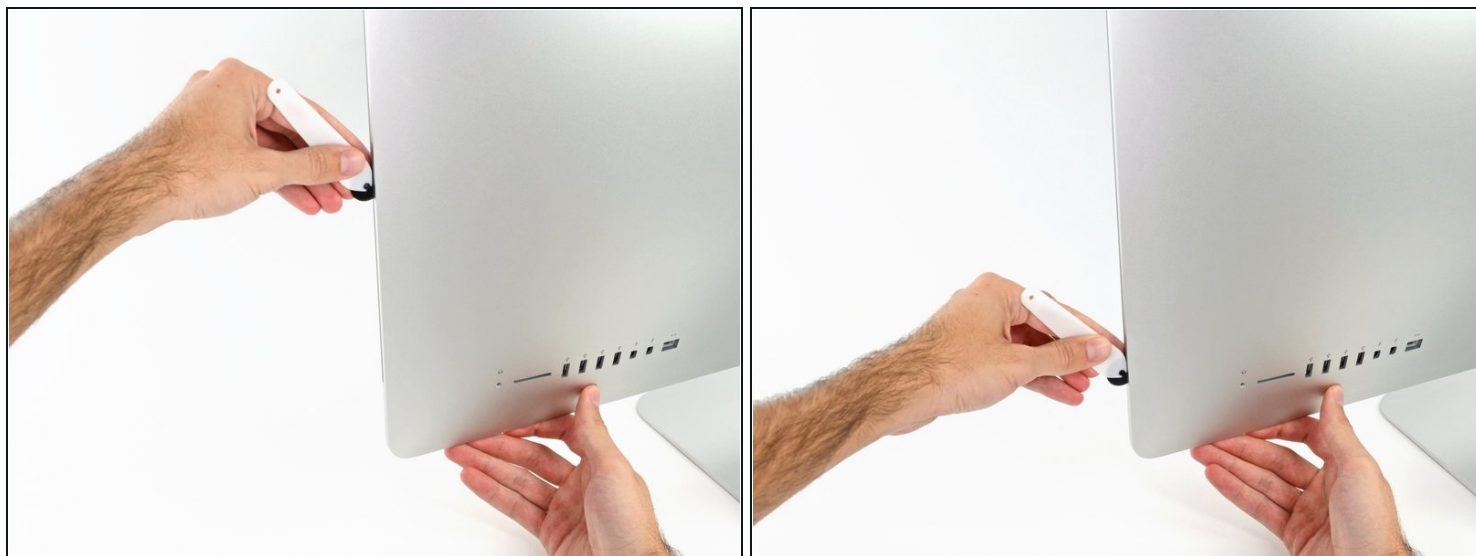
- Premere l'attrezzo attorno all'angolo superiore destro del display.

## 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.

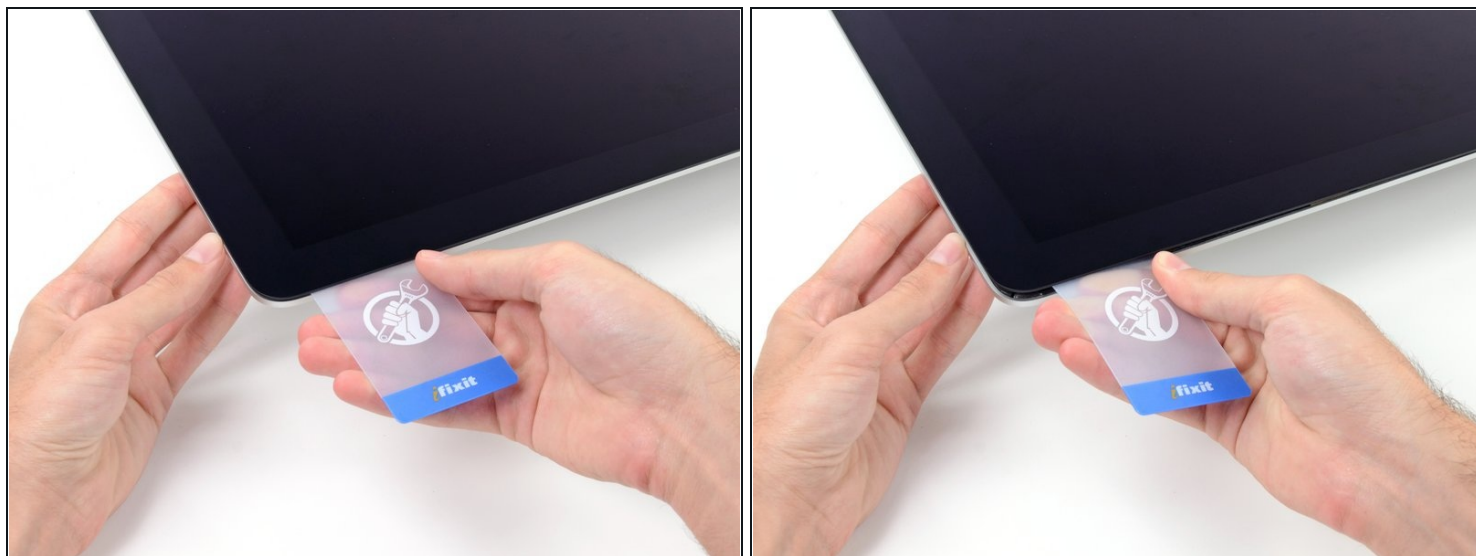
## Passo 10



- ① Sebbene l'attrezzo per l'apertura consenta di completare gran parte dell'operazione, 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 inserirla per più di 0,95 cm, in caso contrario si rischia di danneggiare i componenti interni.



## Passo 11



- Ruotare delicatamente la scheda di plastica per aumentare lo 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.

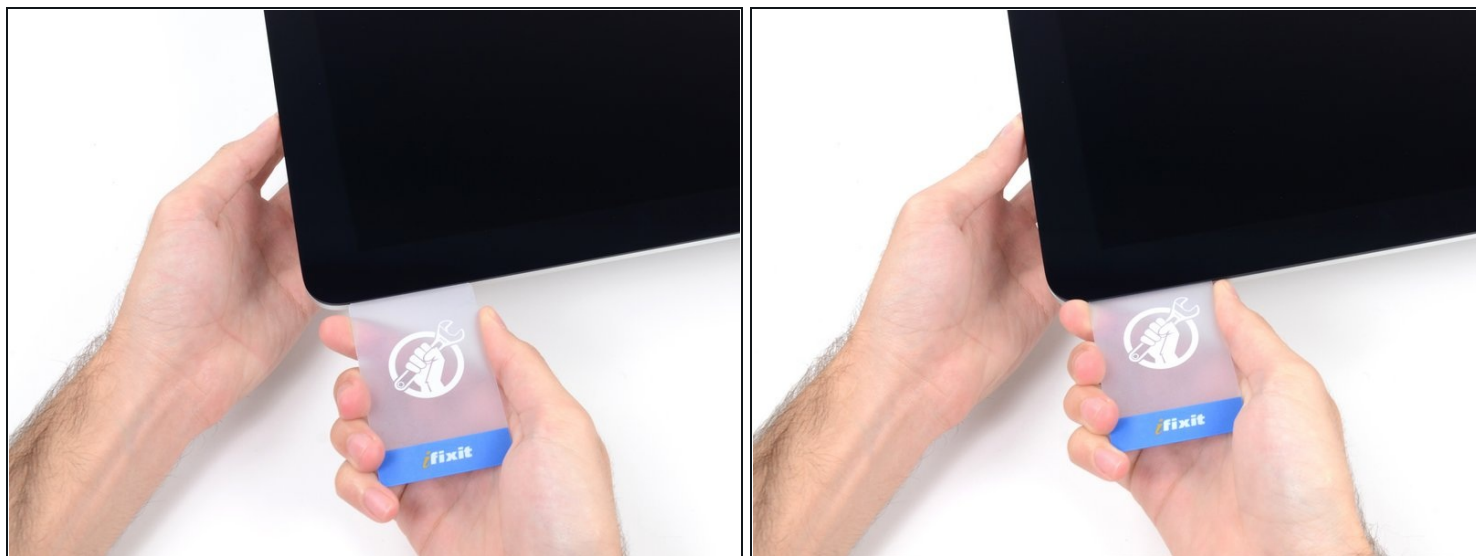
## Passo 12



- Far scorrere la scheda verso il centro del display, per tagliare il resto dell'adesivo.

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

### Passo 13



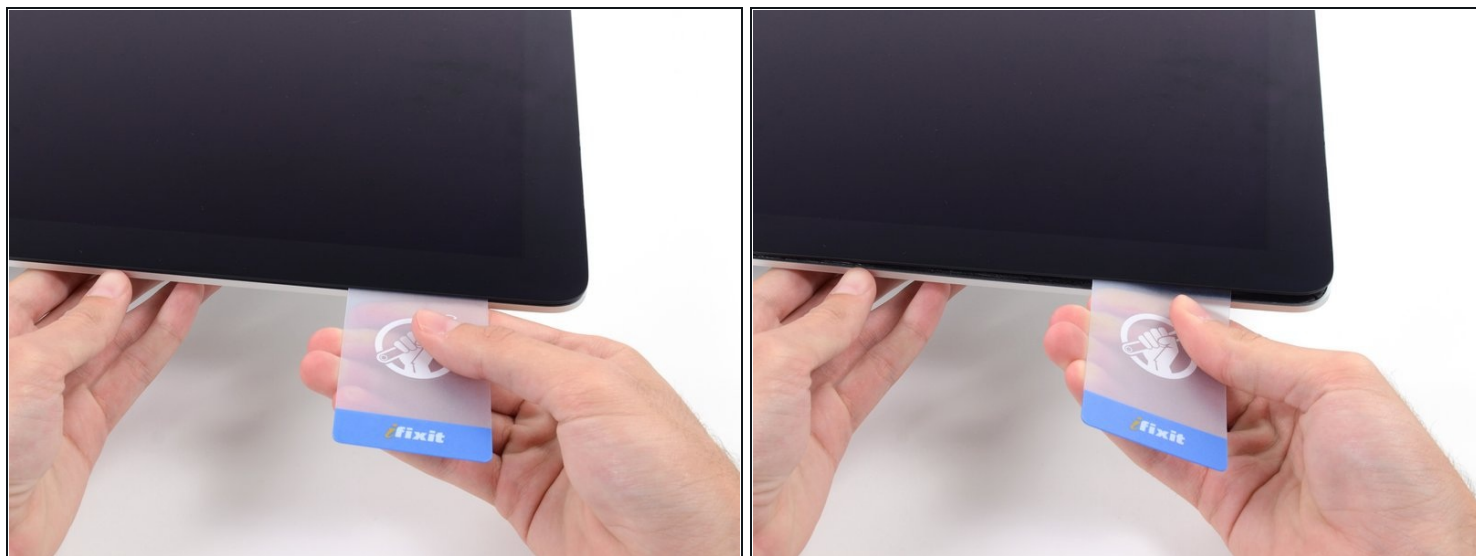
- Inserire nuovamente la scheda nell'angolo e lasciarla in sede per evitare che l'adesivo si riattacchi.

### Passo 14



- Inserire una seconda scheda nello spazio fra il display e il telaio nell'angolo superiore sinistro.

## Passo 15



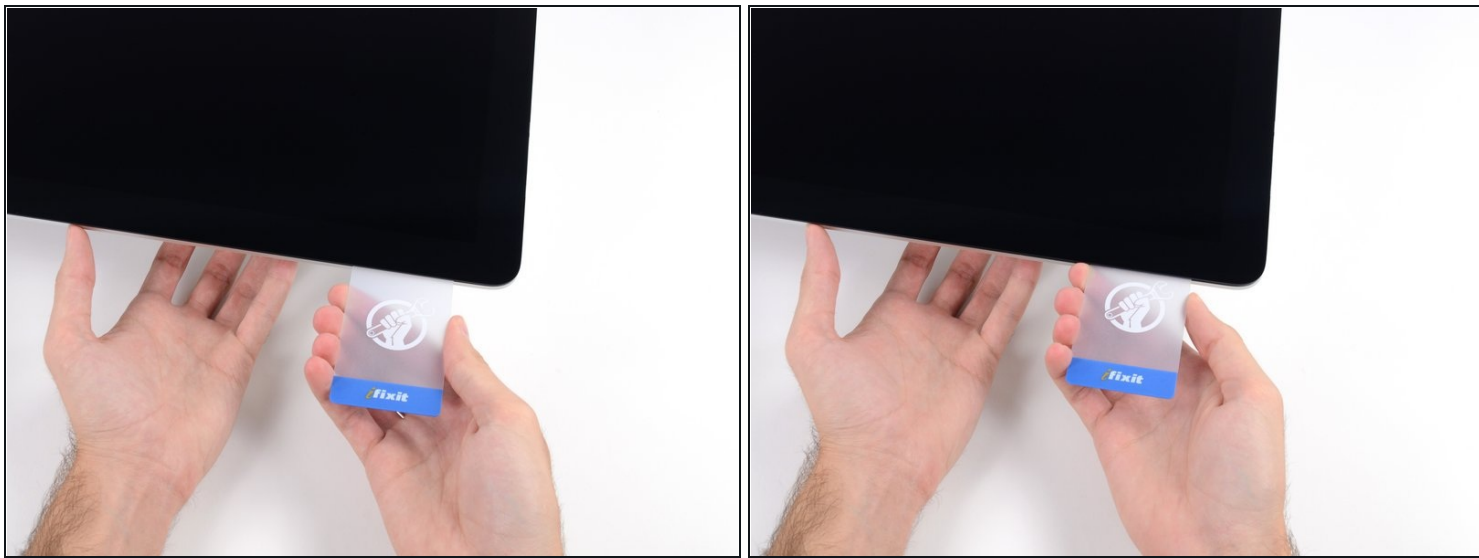
- Ruotare delicatamente la scheda per aumentare leggermente lo spazio fra il display e il telaio.
- ① Come sulla parte opposta, spostarsi lentamente per consentire la separazione dell'adesivo, senza esercitare una pressione eccessiva sul vetro del display.

## Passo 16



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

## Passo 17



- Reinserire la scheda nell'angolo superiore sinistro.

## Passo 18

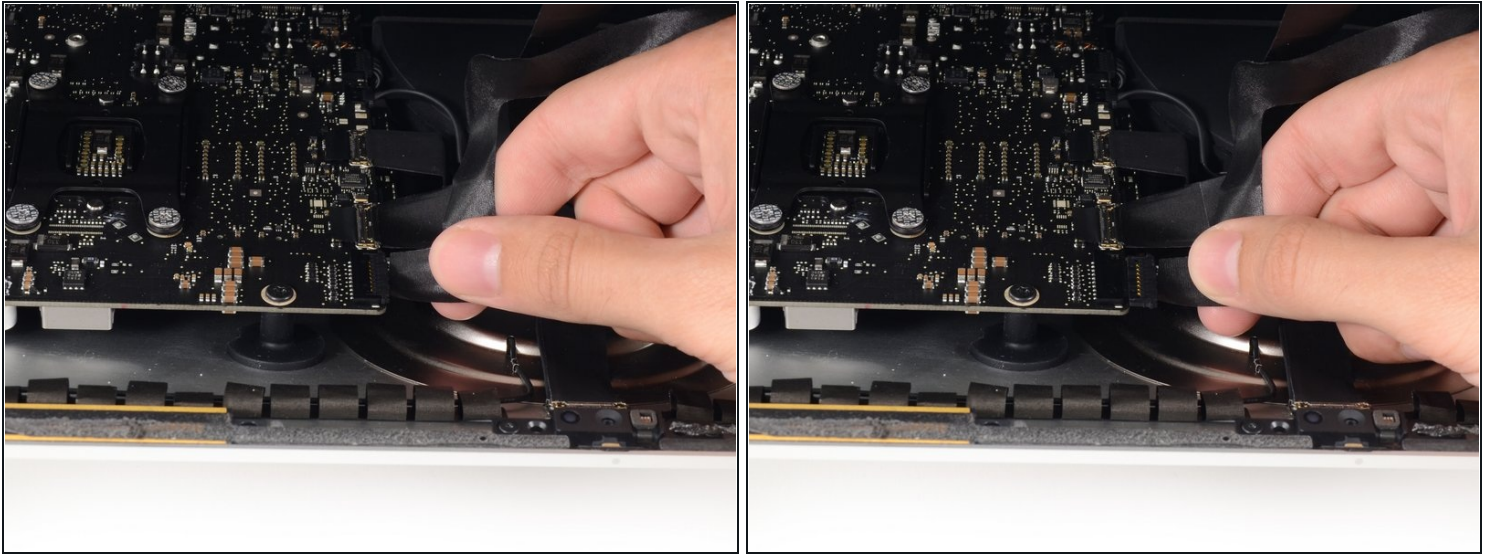


- Mantenendo le schede inserite vicino agli angoli come indicato, ruotarle delicatamente per aumentare lo spazio fra il display e il case.
- ⓘ In presenza di sezioni ancora incollate che non si separano, fermare la rotazione e utilizzare una delle schede per tagliare l'adesivo nel punto interessato.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

**⚠ Sollevare lo schermo di pochi centimetri, poiché è ancora collegato all'iMac mediante i cavi di alimentazione e dei dati.**



## Passo 19



- Mantenendo sollevato il display con una mano, utilizzare l'altra per scollegare il cavo di alimentazione.
- ⓘ Sollevare il display per avere sufficiente spazio per accedere alle connessioni, ma senza tirare i cavi né sollecitare eccessivamente i connettori (circa 20,32 cm).

## Passo 20



- Ruotare verso l'alto la staffa metallica di fissaggio sul cavo dati del display.
- Scollegare il cavo dati del display.

⚠ Si tratta di una connessione delicata che può danneggiarsi facilmente. Estrarre completamente il cavo dati del display dal relativo connettore, verso la parte superiore dell'iMac.

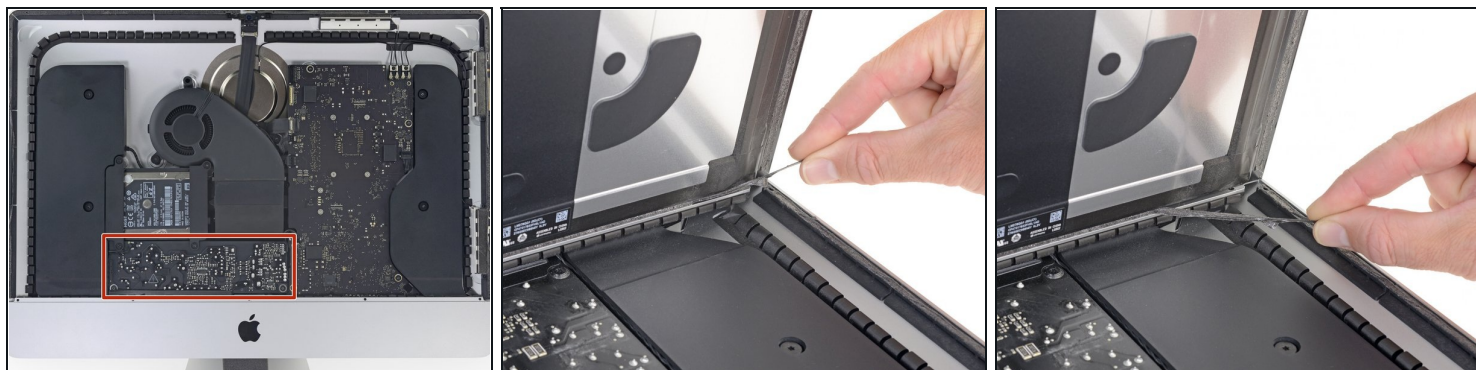


## Passo 21



- Sollevare il display in posizione semi-verticale.
- ① A questo punto, sarà ancora presente una striscia di adesivo lungo la parte inferiore del display, che lo terrà bloccato al telaio come un cardine. È possibile allentare l'adesivo muovendo ripetutamente il display verso l'alto e verso il basso.

## Passo 22



**⚠** Stai molto attento a non toccare i contatti dei condensatori o qualsiasi saldatura esposta sul retro dell'alimentatore (evidenziato in rosso).

- Prendi la piccola aletta all'estremità di una delle strisce adesive ai bordi inferiori dello schermo e tirale verso la parte superiore dell'iMac per rimuoverla.
  - Ripeti questo passaggio con l'altra striscia adesiva e rimuovila.
- i** Se una delle strisce adesive si rompe prima di averla rimossa, usa una scheda in plastica per tagliare l'adesivo rimasto.

## Passo 23

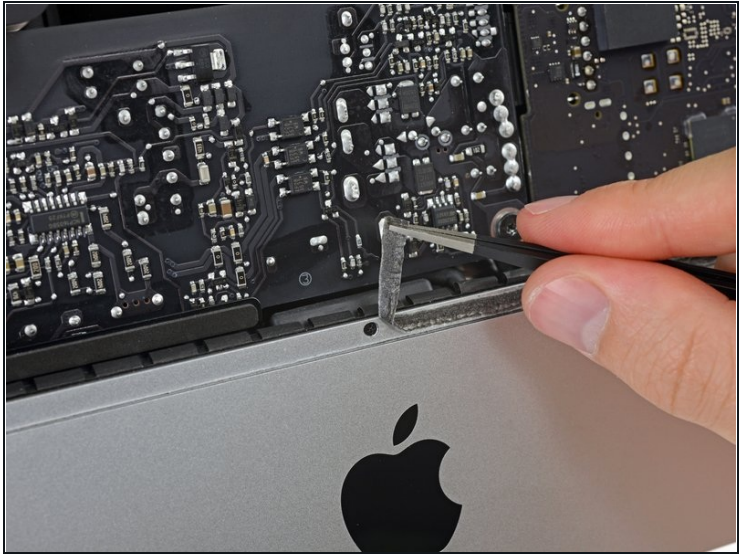


- Solleva il display dal telaio e rimuoverlo dall'iMac.
- Potrebbe essere necessario sollevarlo lentamente da un lato per liberarlo dall'adesivo restante.

**⚠ Maneggia il display con attenzione poiché è ingombrante, pesante e fatto di vetro.**

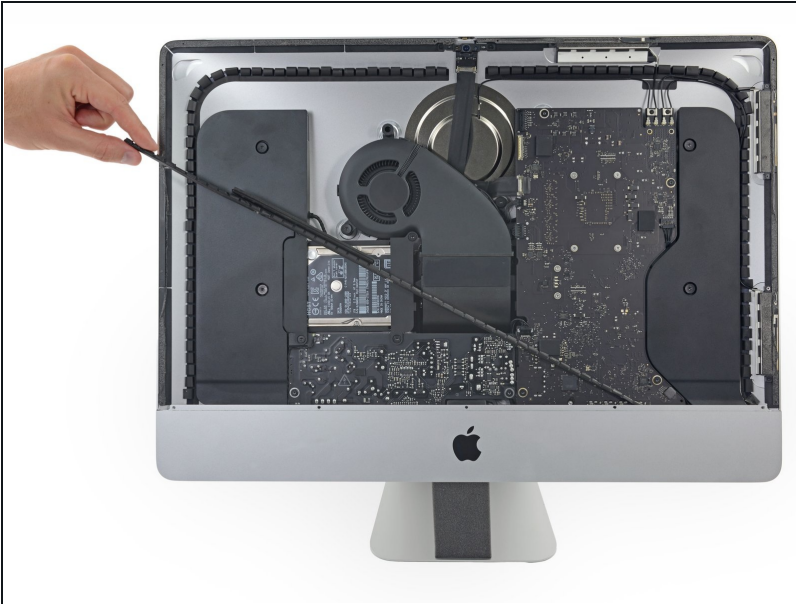
- ☑ Durante il riassettaggio, rimuovi tutte le tracce dei vecchi adesivi dall'iMac, quindi prima di reinstallare lo schermo guarda la nostra guida alla [sostituzione delle strisce Adesive per l'iMac Intel Retina Display 4K \(2017\) 21,5" \(EMC 2544\)](#).

## Passo 24 — Staffa di supporto inferiore



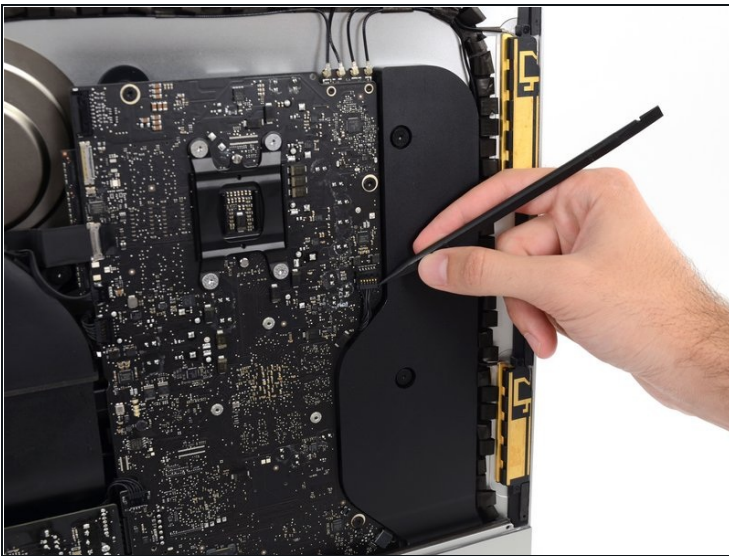
- Rimuovi le seguenti cinque viti a croce Phillips che tengono in posizione la staffa di supporto inferiore:
  - Quattro viti da 3,2 mm
  - Una vite da 1,7 mm
- ⓘ Su almeno alcune macchine EMC 2544, tutte e cinque le viti hanno le stesse dimensioni.
- ⓘ Potrebbe essere necessario rimuovere l'adesivo del display che riveste il bordo inferiore della custodia dell'iMac per accedere alle viti.

## Passo 25



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

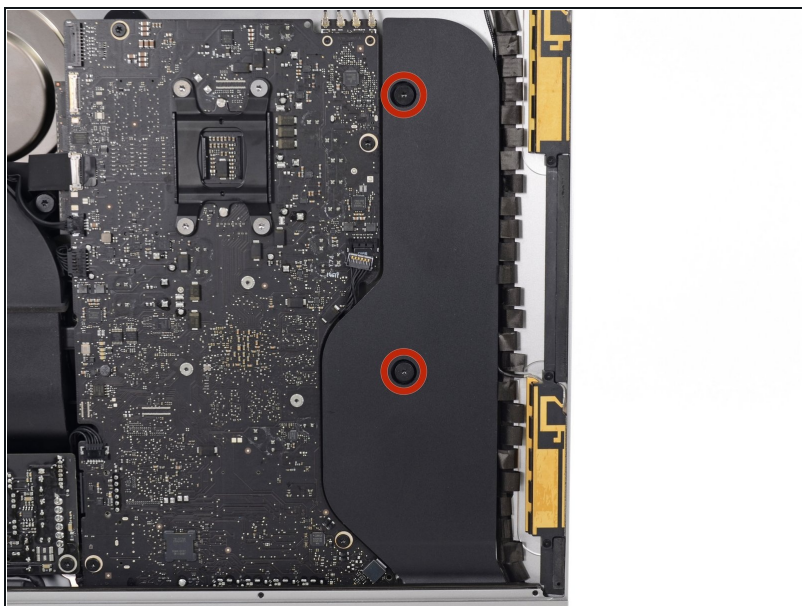
## Passo 26 — Speaker destro



- Usa uno spudger per rilasciare il connettore del cavo dello speaker destro dalla sua presa sulla scheda madre.
- ⓘ È utile spingere verso il basso su entrambi i lati del connettore per guidarlo fuori dalla sua presa. Stai attento ai bordi del connettore: si possono rompere facilmente.
- Tira il connettore verso il basso per sfilarlo dalla sua presa.



## Passo 27



- Svita le due viti Torx T10 da 10,0 mm che fissano lo speaker destro alla copertura posteriore.

## Passo 28



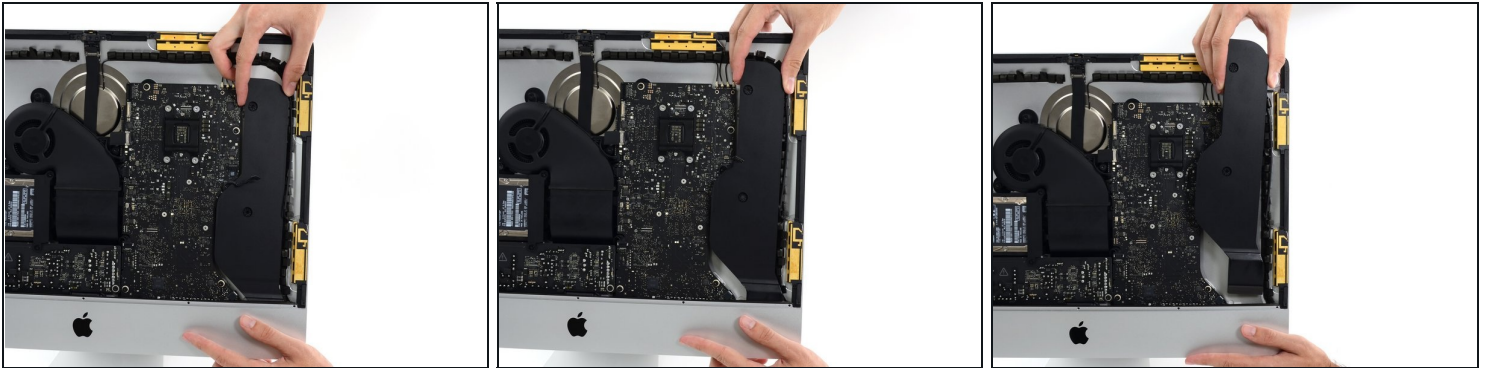
- Solleva di un paio di centimetri lo speaker destro dalla copertura posteriore, per scoprire il cavo dell'antenna che passa sul suo bordo destro.

## Passo 29



- Infila la punta di uno spudger tra lo speaker destro e il cavo dell'antenna che è infilato nel bordo destro dello speaker.
- Fai scorrere lo spudger lungo il bordo destro dello speaker per separare il cavo dell'antenna dal suo alloggio nello speaker destro.

## Passo 30



- Tira lo speaker destro verso l'alto per un paio di centimetri, verso la parte superiore dell'iMac.
- Tira lo speaker verso l'alto e rimuovilo dall'iMac. Questo passaggio può richiedere della forza: usa entrambe le mani e fai ondeggiare lo speaker avanti e indietro lo speaker per rimuoverlo.

## Passo 31 — Staffe hard drive



- Rimuovi le seguenti viti che mantengono al loro posto le staffe di bloccaggio che fissano il disco rigido alla scocca posteriore:
  - Due viti Torx T10 da 21 mm sulla parte sinistra della staffa del disco rigido.
  - Una vite Torx T10 da 9 mm.
  - Una vite Torx T10 da 27 mm.

## Passo 32



- Rimuovi dal tuo iMac le staffe di bloccaggio destra e sinistra dell'hard drive.



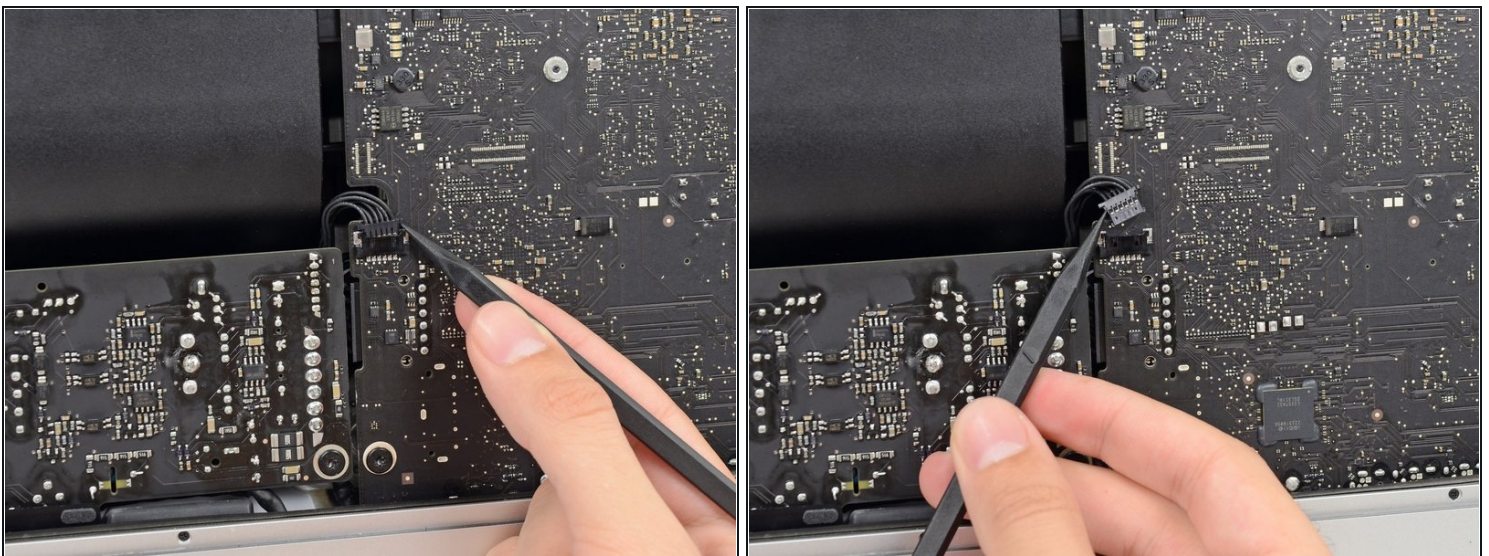
## Passo 33 — Alimentatore



⚠ I prossimi passi ti porteranno a lavorare vicino alla faccia esposta dell'alimentatore. **Non toccare** la faccia dell'alimentatore per evitare una scossa ad alta tensione dei diversi grandi condensatori saldati alla scheda.

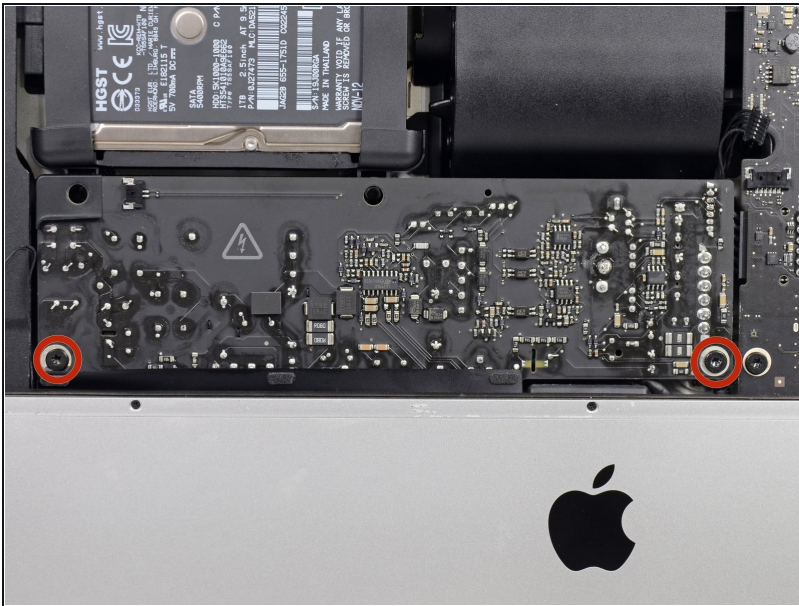
- Usa la punta di uno spudger per spingere entrambi i lati del connettore del cavo del tasto di accensione e guidalo delicatamente fuori dalla sua presa.

## Passo 34



- Spingi delicatamente verso l'alto su entrambi i lati del connettore del cavo del controllo dell'alimentatore con la punta di uno spudger per guidarlo delicatamente fuori dalla sua presa.

## Passo 35



- Svita le due viti Torx T10 da 7,2 mm che fissano l'alimentatore alla copertura posteriore.

## Passo 36

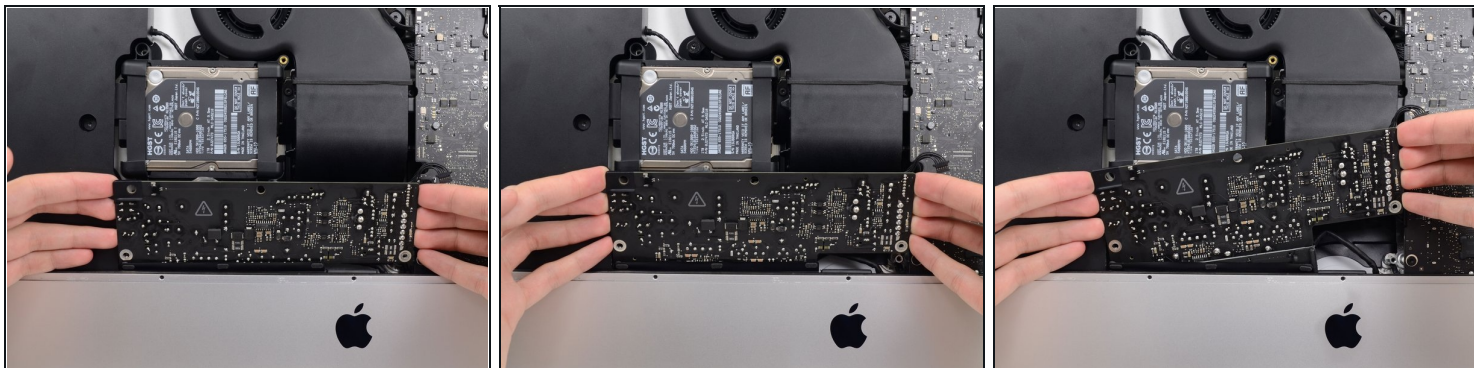


⚠ Mentre lavori sull'alimentatore, **stai molto attento** a non toccare i contatti dei condensatori o qualsiasi saldatura esposta sul retro dell'alimentatore. Tieni la scheda solo dai bordi.

- Inclina in avanti l'alimentatore.

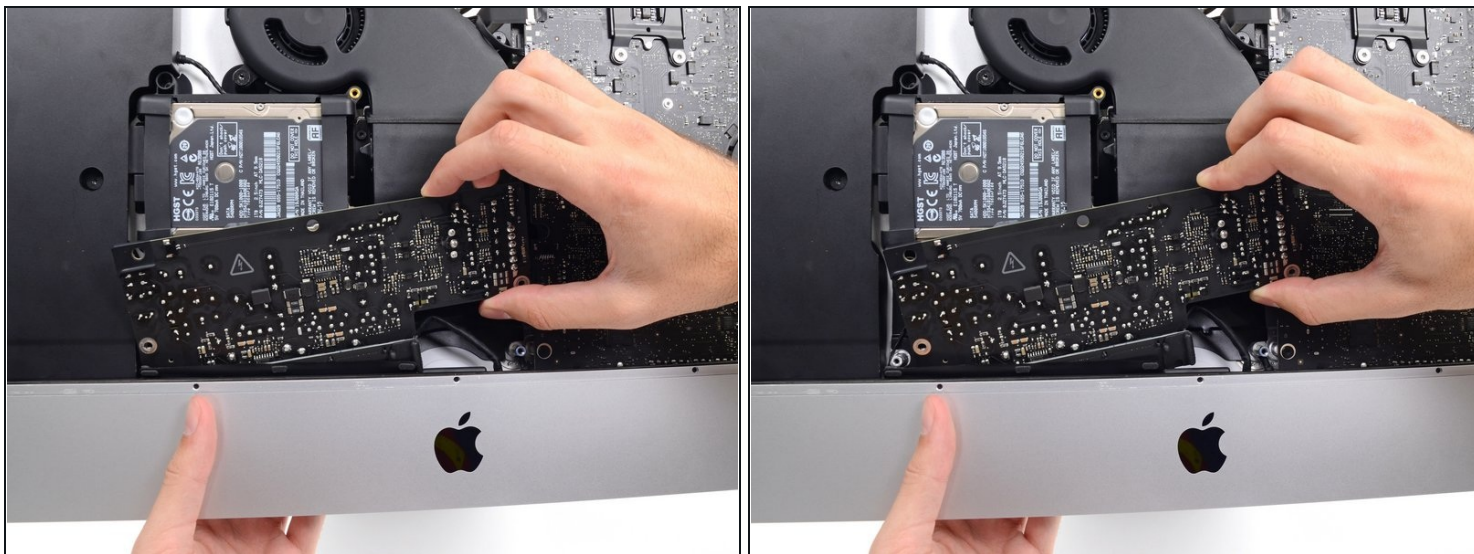


## Passo 37



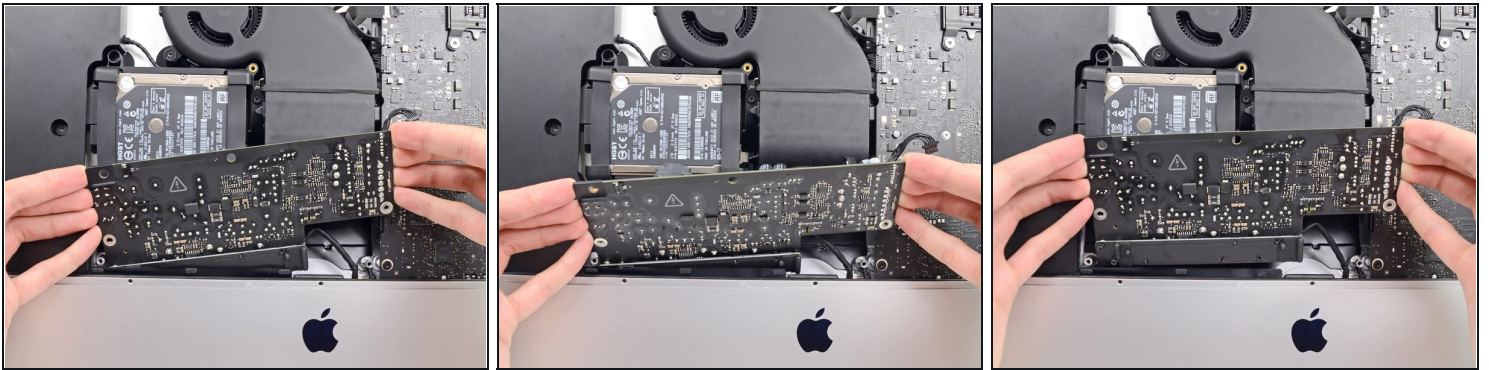
- Tira leggermente l'alimentatore verso l'alto e fuori dalla copertura posteriore.
- Ruota l'alimentatore in senso antiorario, sollevando il bordo destro di un paio di centimetri più un alto del sinistro.

## Passo 38



- Sposta l'alimentatore verso destra per superare il supporto della vite sulla copertura posteriore.

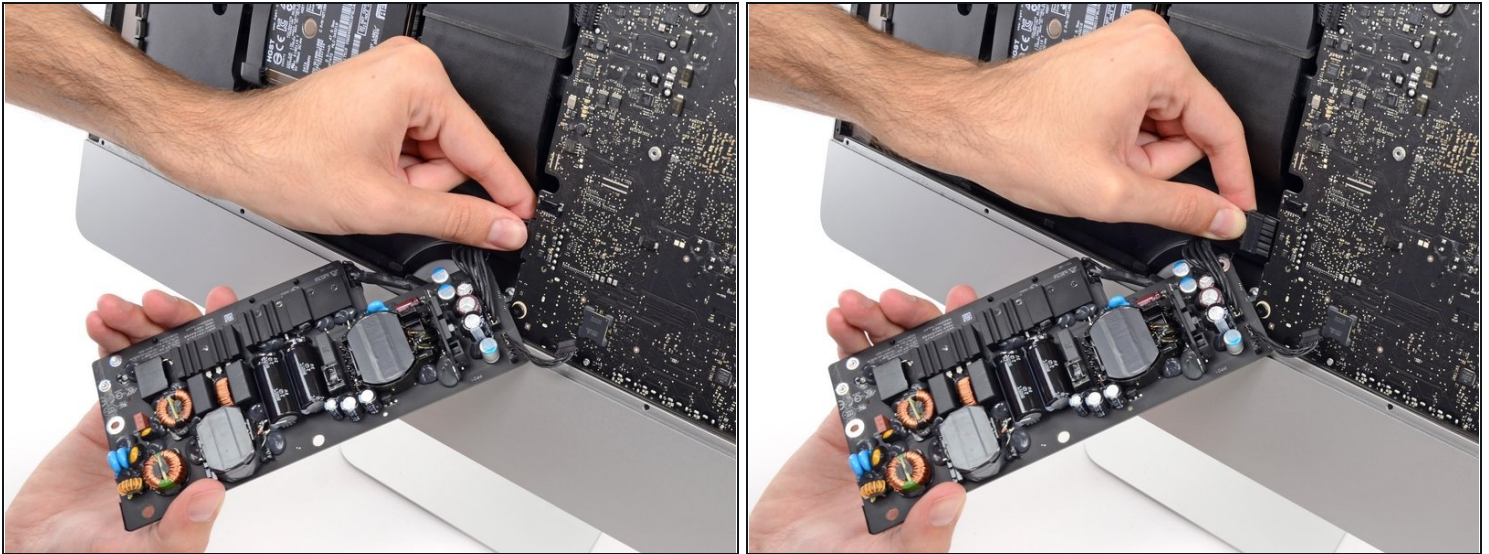
## Passo 39



- Fai ondeggiare l'alimentatore avanti e indietro e rimuovilo dal suo alloggiamento nella copertura posteriore.

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

## Passo 40

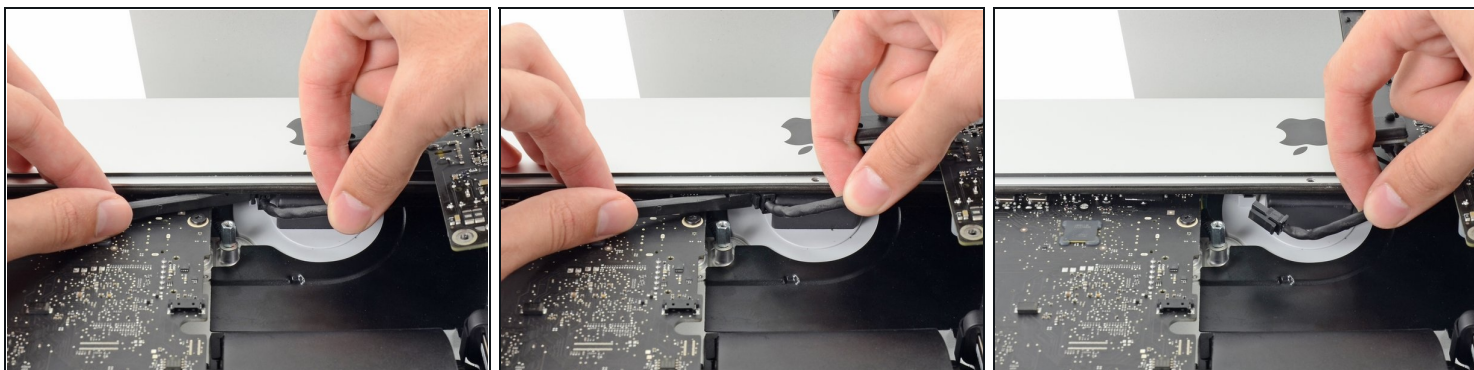


⚠ **Stai molto attento** a non toccare i contatti dei condensatori o qualsiasi saldatura esposta sul retro dell'alimentatore. Tieni la scheda solo dai bordi.

- ① Gira la parte superiore dell'alimentatore verso di te per accedere al connettore del cavo di alimentazione DC dietro la scheda madre.
- Schiaccia l'aletta su connettore del cavo di alimentazione DC sfilalo dalla sua presa sul retro della scheda madre.



## Passo 41



❶ Potresti trovare utile stendere l'iMac sul tavolo per i prossimi passaggi.

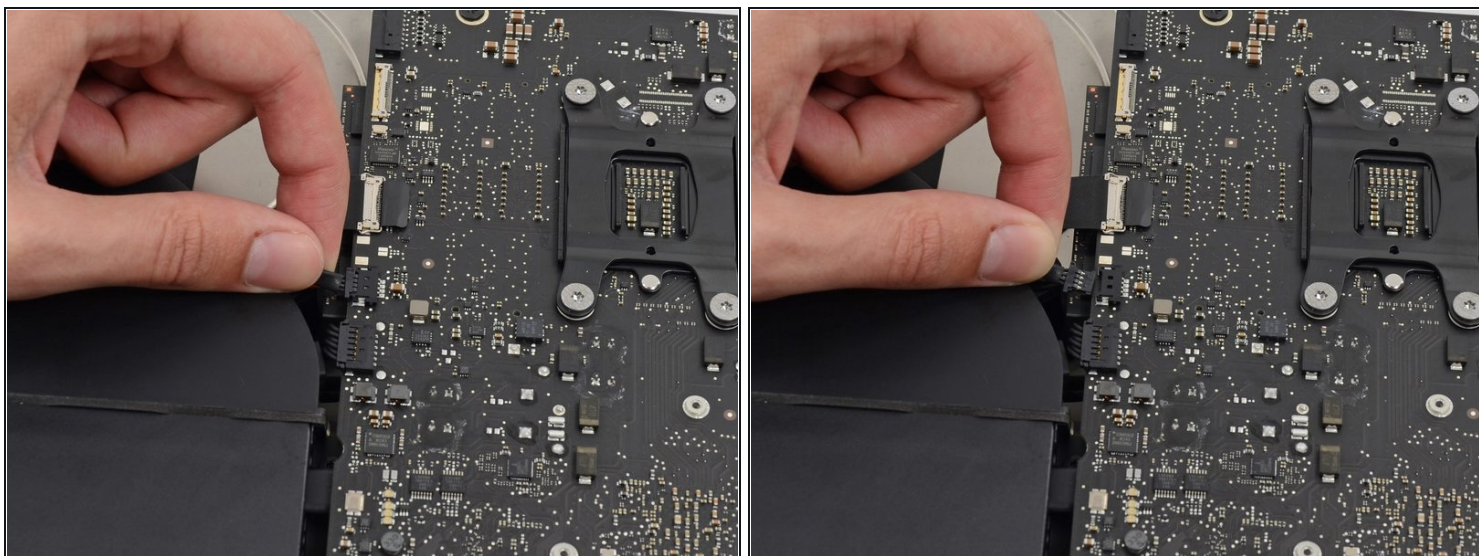
- Usa la parte piatta di uno spudger per spingere il gancio sul lato del connettore dei cavi di ingresso AC verso l'interno.
- Mentre tieni il gancio di rilascio con lo spudger, prendi il cavo di ingresso AC e tiralo per sfilarlo dalla sua presa.

## Passo 42



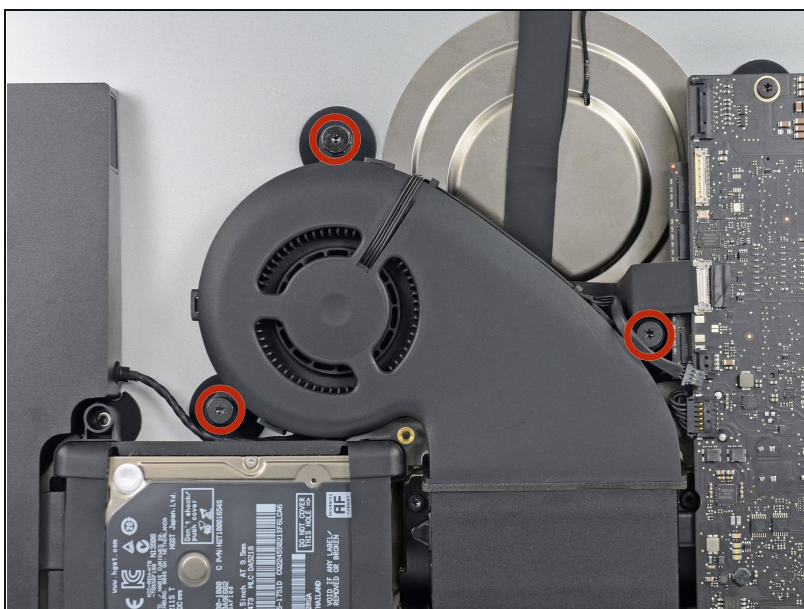
- Rimuovi l'alimentatore dall'iMac.

## Passo 43 — Ventola



- Tira delicatamente il connettore del cavo della ventola per sfilarlo dalla sua presa sulla scheda madre.

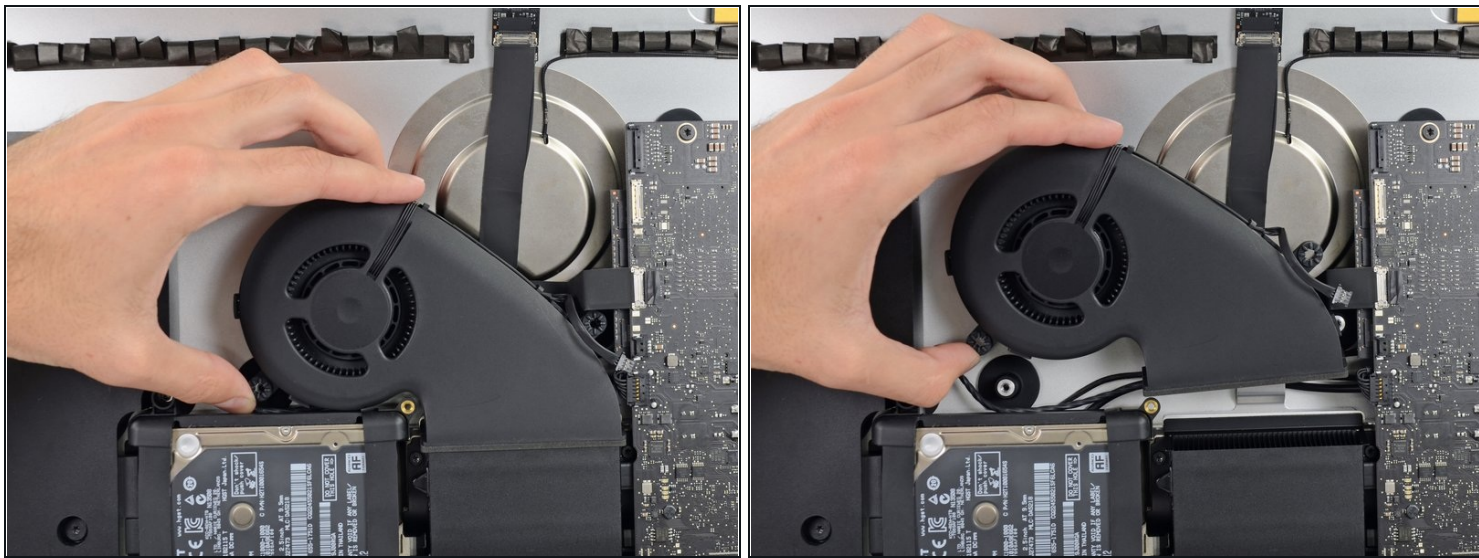
## Passo 44



- Svita le tre viti a colletto Torx T10 che fissano la ventola alla copertura posteriore.



## Passo 45



- Rimuovi la ventola dall'iMac.

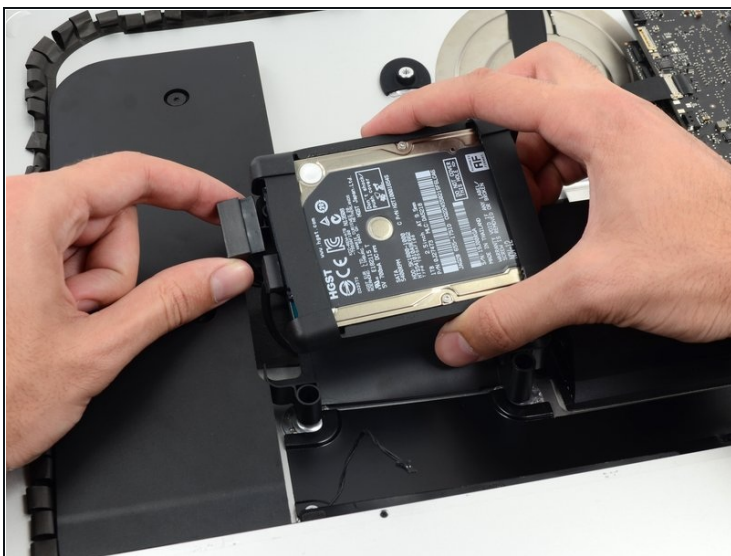
## Passo 46 — Hard drive



- Solleva l'hard drive dal bordo più vicino alla scheda logica ed estrailo leggermente dalla sua sede.

⚠ L'hard drive è collegato tramite due cavi, non tentare di rimuoverlo completamente dall'iMac.

## Passo 47



- Scollega il cavo di alimentazione SATA.

## Passo 48



- Scollega il cavo dati SATA dal disco rigido.

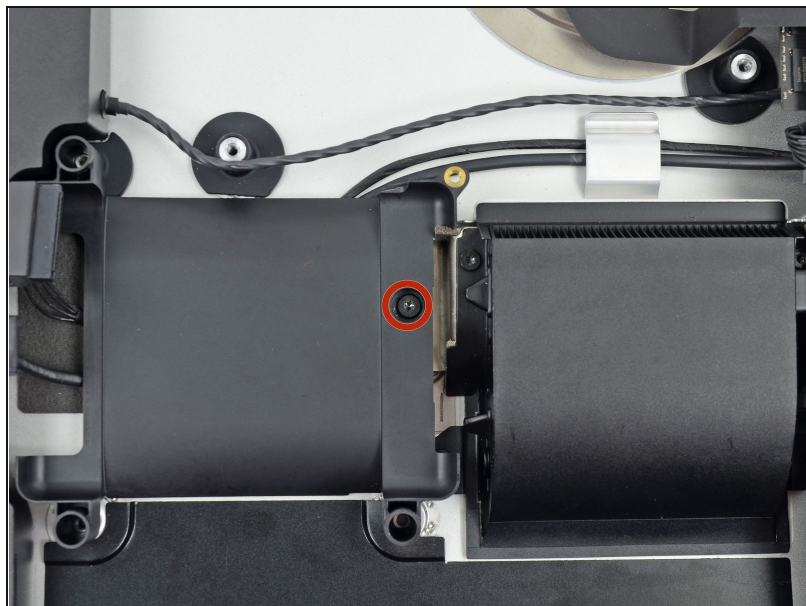


## Passo 49



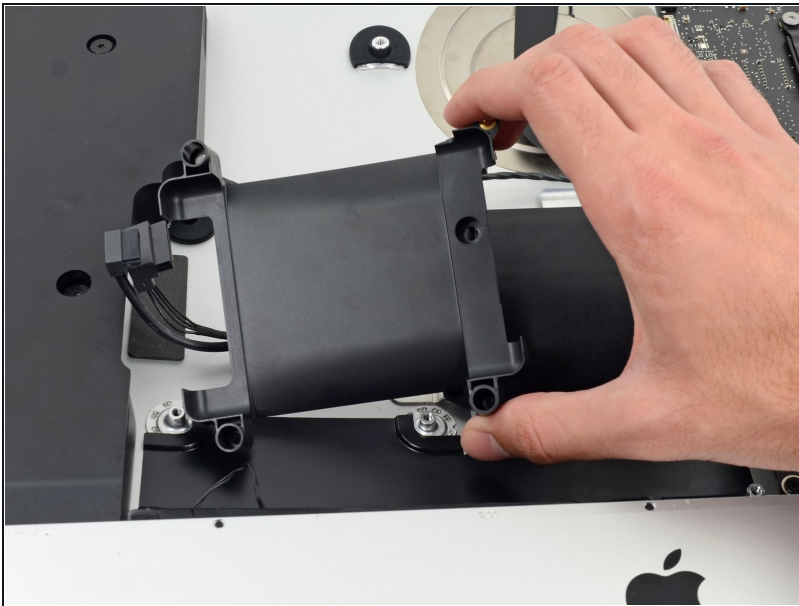
- Rimuovi il disco rigido dall'iMac.

## Passo 50 — Carrello disco rigido



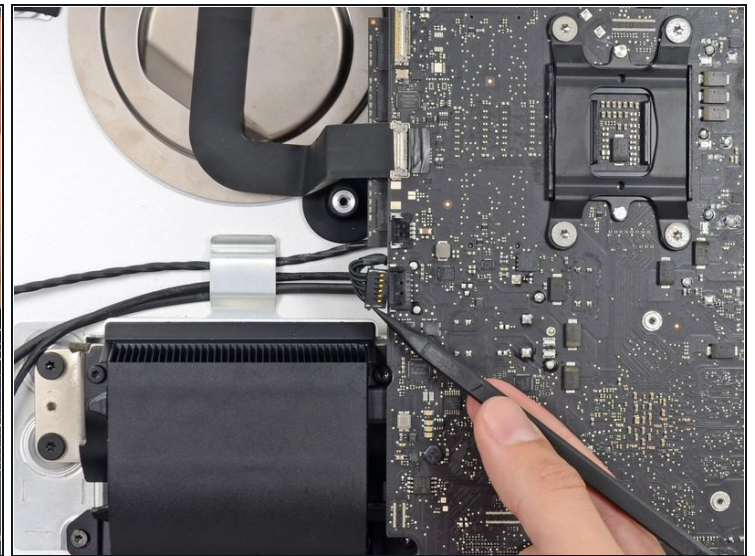
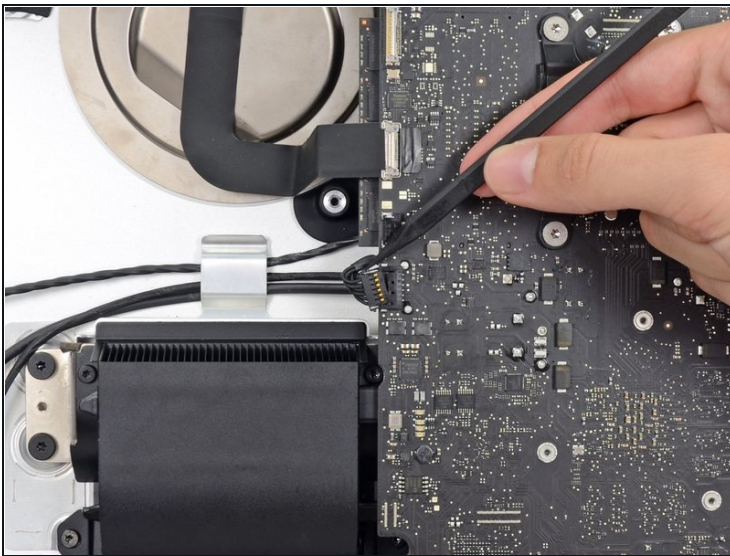
- Svita la vite Torx T10 da 7,2 mm che fissa il carrello del disco rigido alla copertura posteriore.

## Passo 51



- Rimuovi il carrello del disco rigido dalla copertura posteriore.

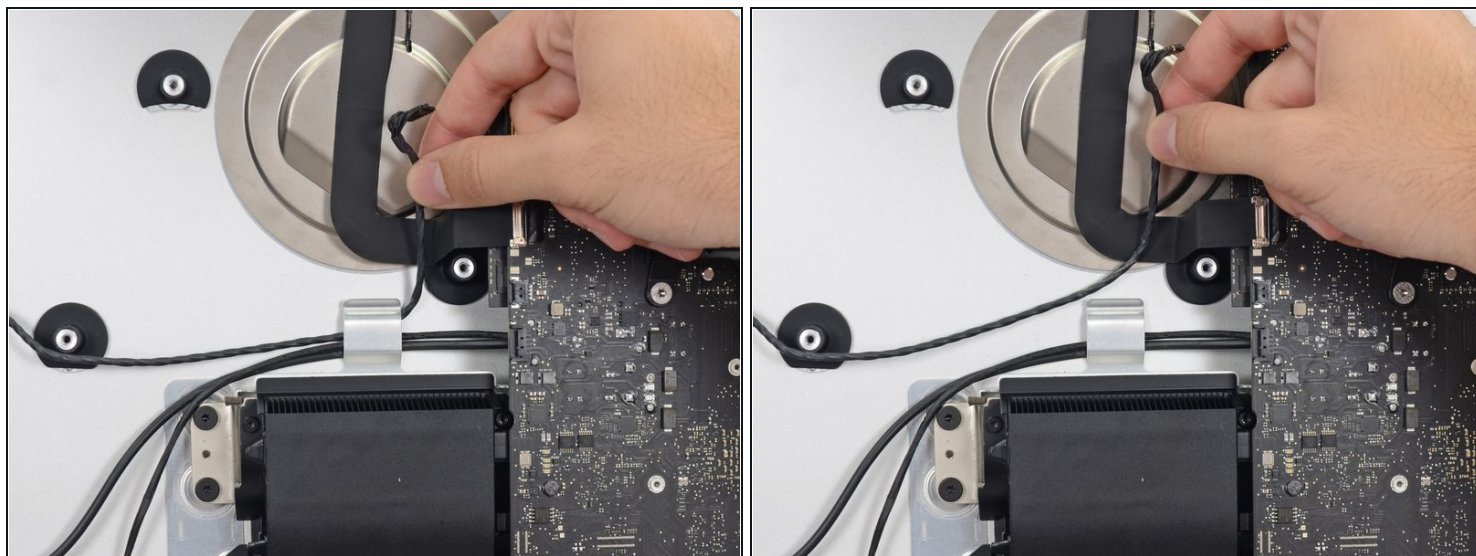
## Passo 52 — Gruppo scheda madre



- Premi entrambi i lati del connettore del cavo dello speaker sinistro con la punta di uno spudger e guidalo delicatamente fuori dalla sua presa.

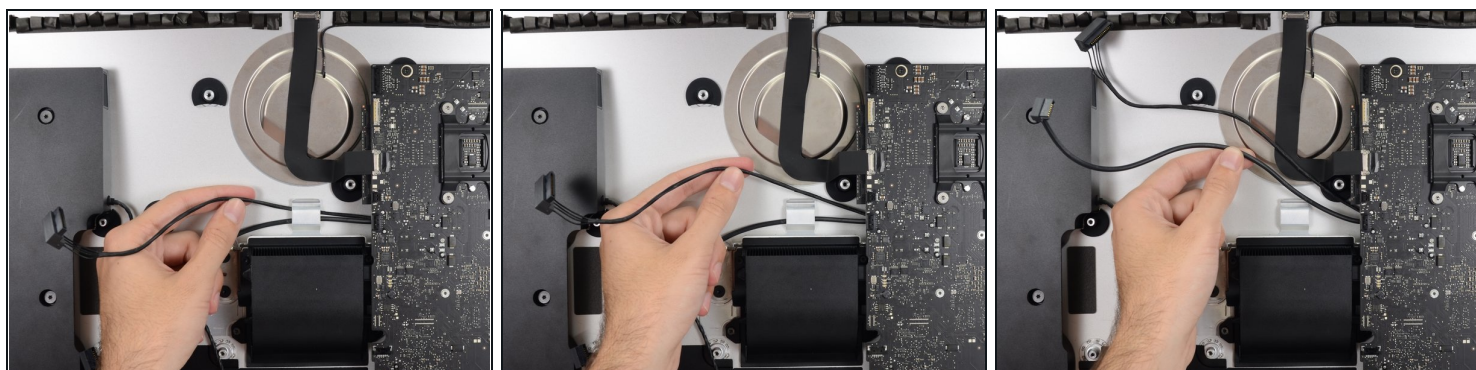


### Passo 53



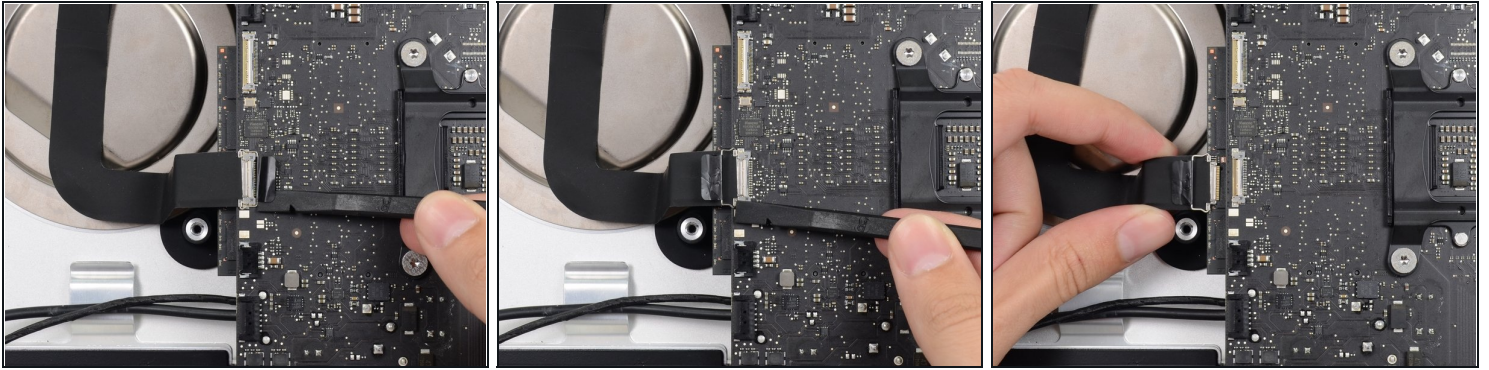
- Sfila il cavo dello speaker sinistro tirandolo verso l'alto, fuori dal gancio di bloccaggio sul retro della copertura posteriore.

### Passo 54



- In modo simile al passo precedente, sfila i cavi dati e alimentazione SATA dal gancio di bloccaggio.

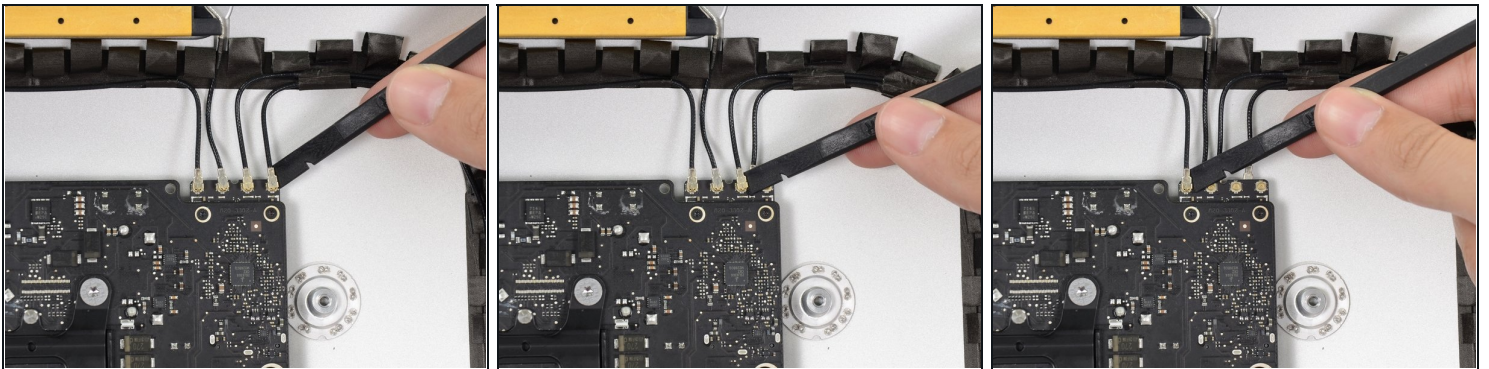
## Passo 55



- Usa la parte piatta di uno spudger per ruotare verso l'alto la staffa di bloccaggio in metallo sul connettore del cavo della fotocamera iSight.
- Sfila il cavo della fotocamera iSight dalla sua presa sulla scheda madre.

⚠ Questo è un connettore delicato che può venire danneggiato facilmente.

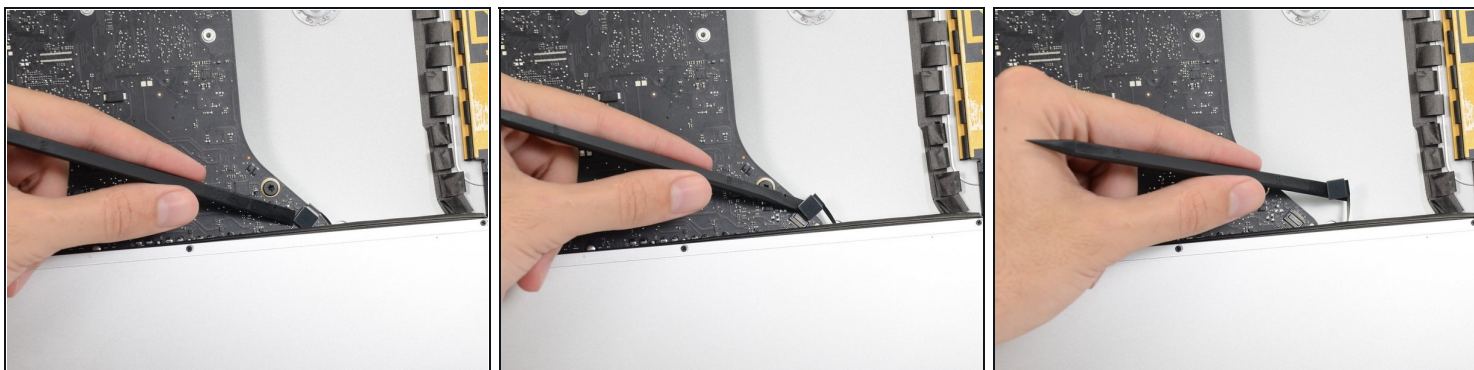
## Passo 56



- Usa la parte piatta di uno spudger per scollegare tutti i quattro connettori dell'antenna dalla scheda AirPort/Bluetooth.
- ☑ Segna la posizione originale di ogni connettore per quando li dovrai ricollegare.



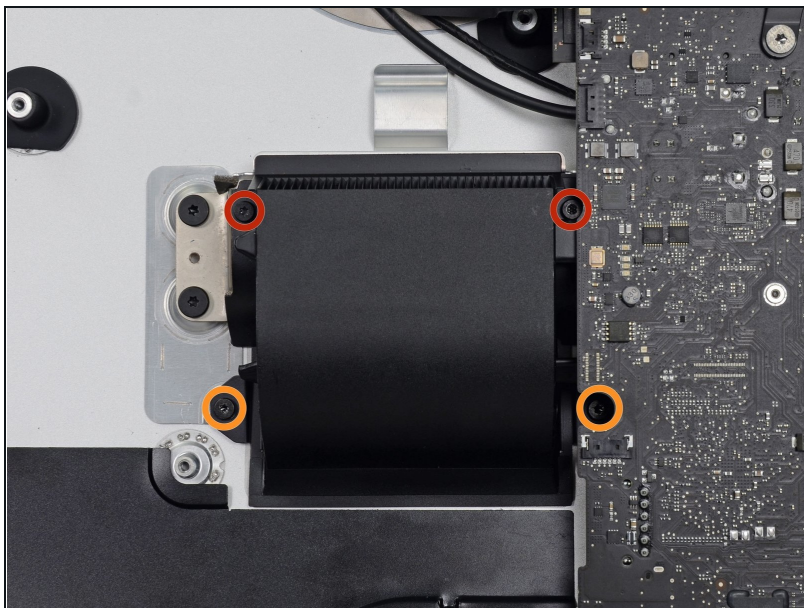
## Passo 57



- Usa la parte piatta di uno spudger per scollegare il connettore del cavo della presa jack dalla sua presa sulla scheda madre.

① Spingi leggermente il cavo verso destra.

## Passo 58



- Svita le seguenti viti che fissano il condotto di scarico alla copertura posteriore:
  - Due viti Torx T8 da 6,3 mm
  - Due viti Torx T8 da 4,7 mm

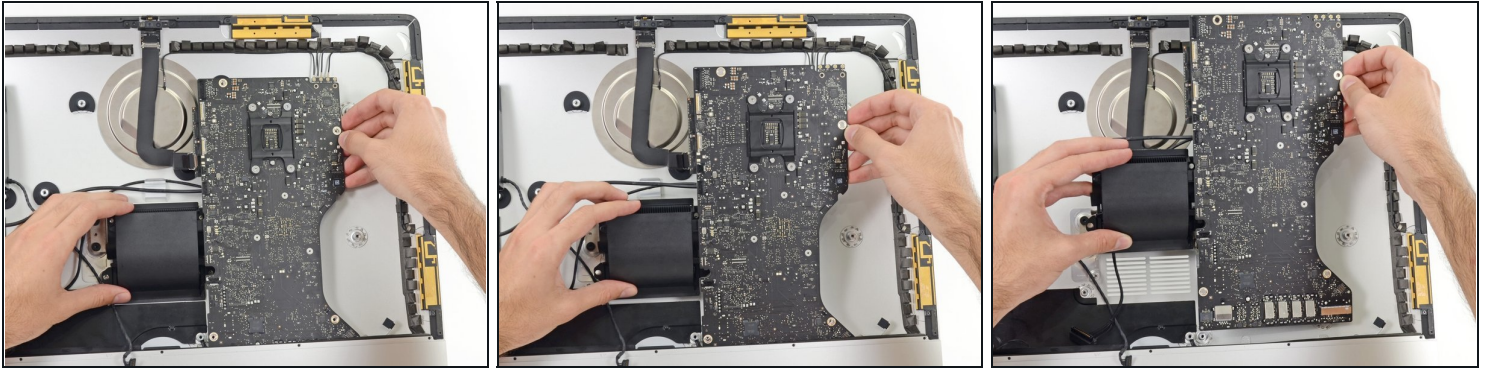
## Passo 59



- Svita le quattro viti Torx T10 da 7,2 mm che fissano la scheda madre alla copertura posteriore.



## Passo 60

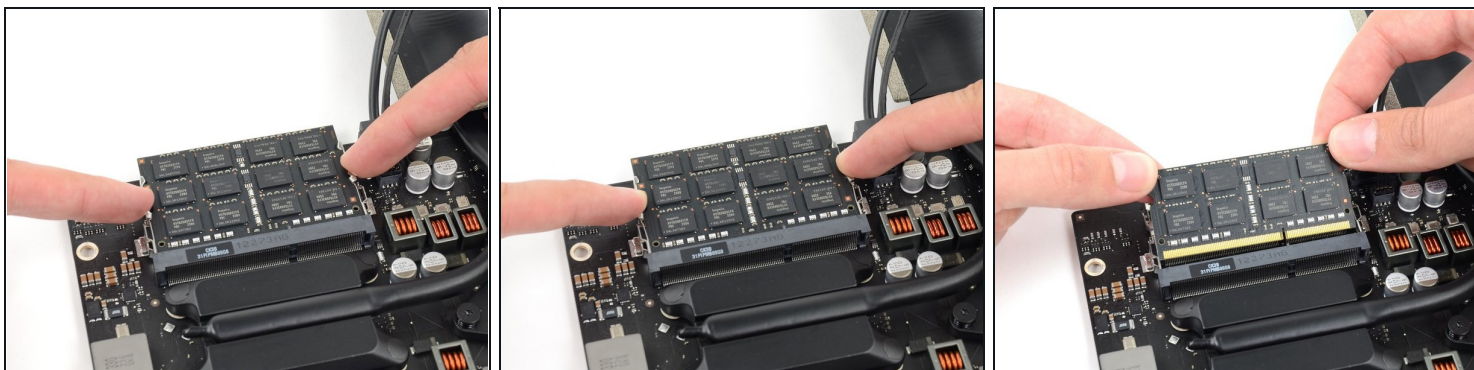


- Allontana la parte superiore della scheda madre dalla copertura posteriore.
- Solleva la scheda madre e rimuovila dall'iMac.

**⚠ Stai attento a non far impigliare la scheda in nessun supporto delle viti della copertura posteriore.**

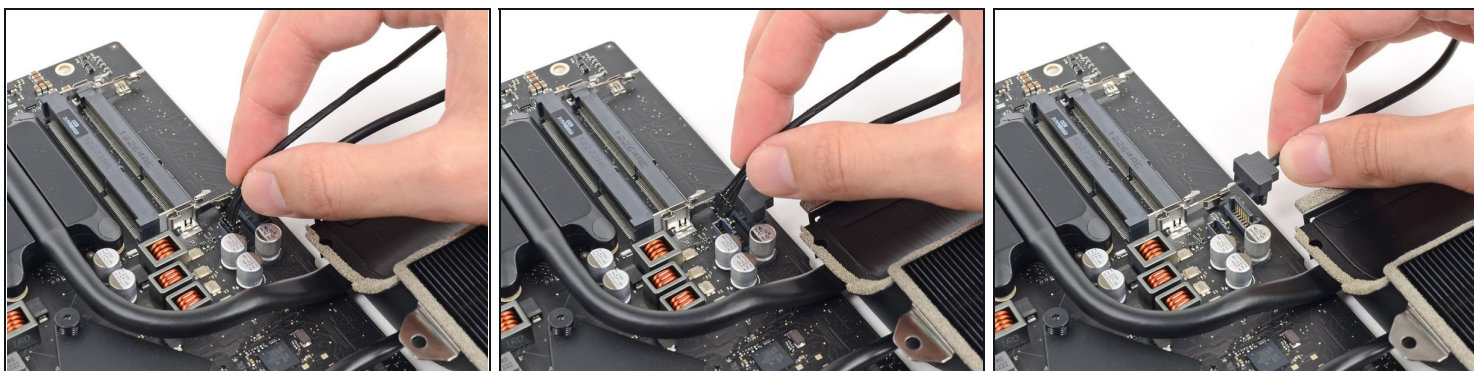
- ① Le schede I/O in fondo alla scheda madre saranno la parte più problematica. Ti consigliamo di tirare delicatamente per evitare danni.
- ★ Durante il rimontaggio della scheda madre, stai attento alla posizione dei connettori I/O. Dopo aver infilato la scheda nella copertura, inserisci una chiavetta USB o un cavo Thunderbolt in uno dei connettori per allinearla correttamente.

## Passo 61 — Memoria RAM



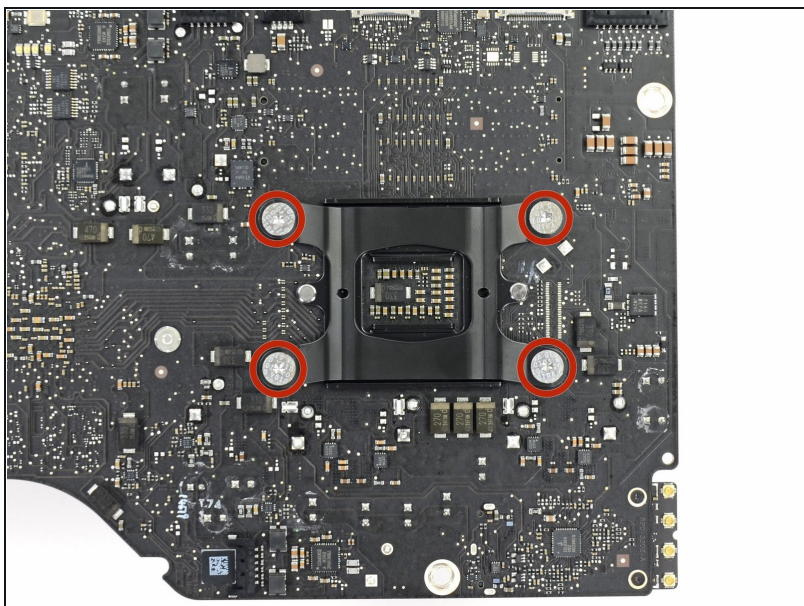
- Sganciare le linguette sui lati del modulo RAM, premendole contemporaneamente in senso opposto al modulo stesso.
- ① The RAM module should pop up slightly from its socket.
- Grab the top left and right corners of the RAM module and carefully pull it straight out of its socket.
- ☑ Ripetere la procedura per rimuovere gli altri moduli RAM, se necessario.

## Passo 62 — Gruppo dissipatore



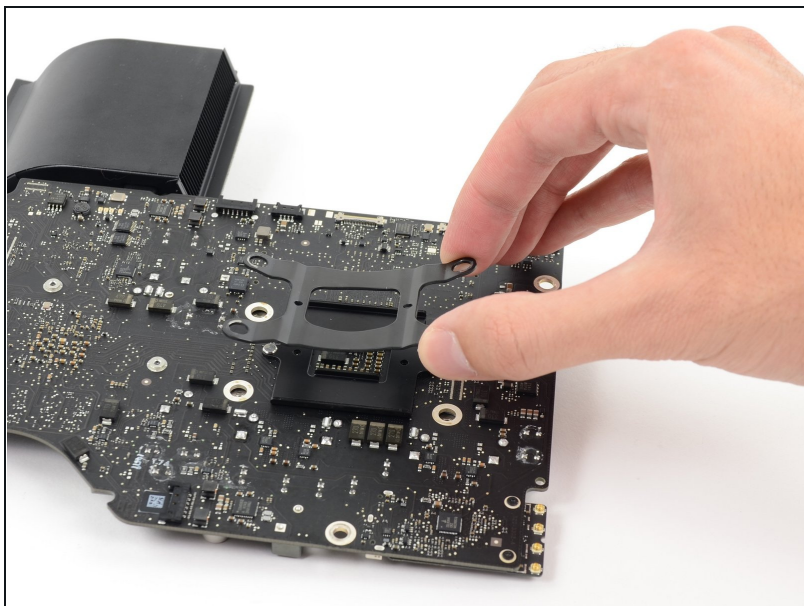
- Scollega e rimuovi il cavo dati SATA e il cavo di alimentazione dalla scheda logica.

## Passo 63



- Rimuovi le quattro viti a colletto T10 da 12 mm dalla piastra a molla dietro la CPU.

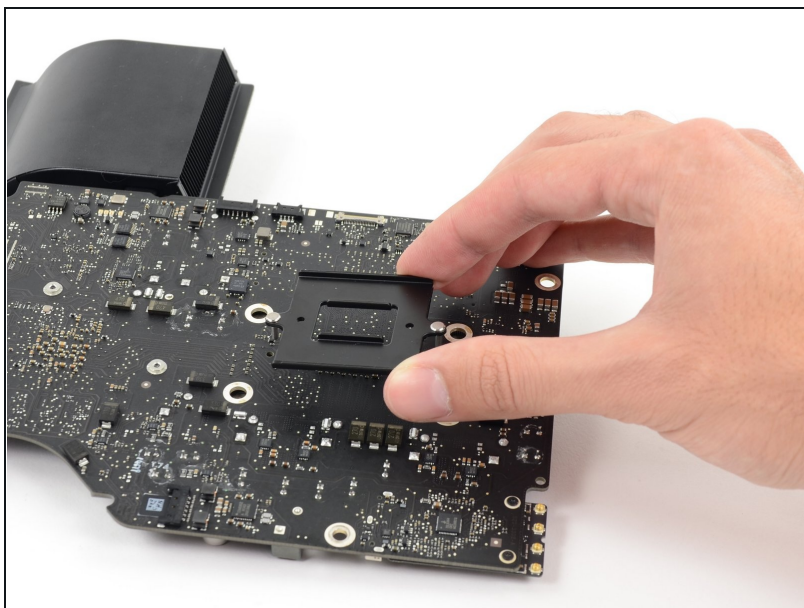
## Passo 64



- Rimuovi la piastra a molla dietro il dissipatore di calore della CPU.

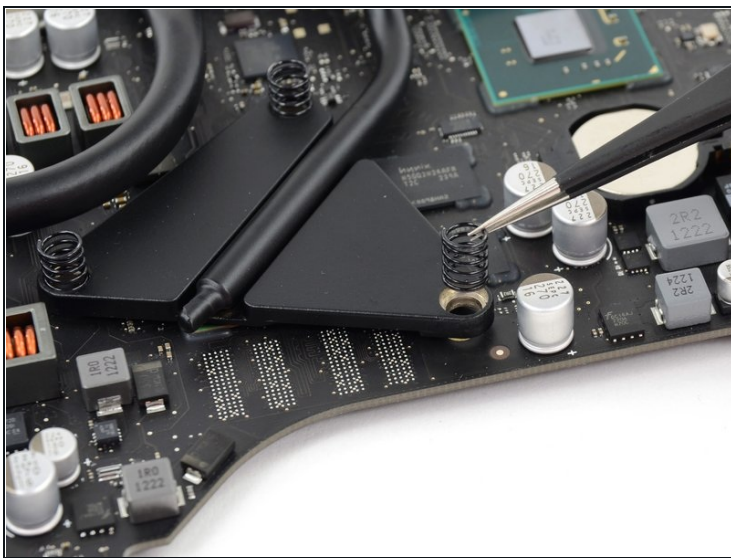
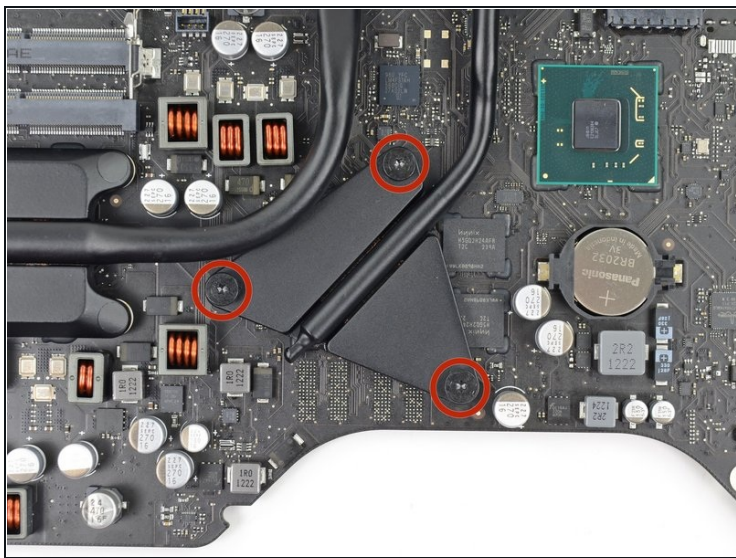


## Passo 65



- Solleva e rimuovi la piastra di supporto da dietro al dissipatore della CPU.
- ⓘ La piastra di supporto ha due perni che si allineano su fori sulla scheda logica e sul dissipatore.

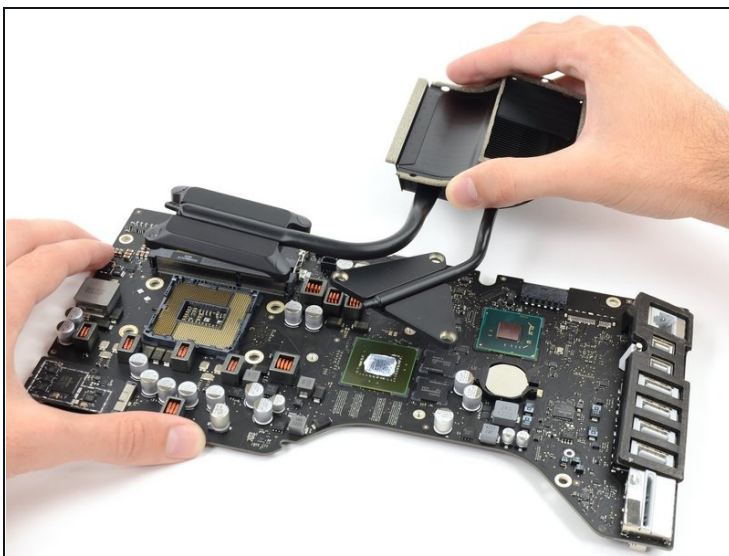
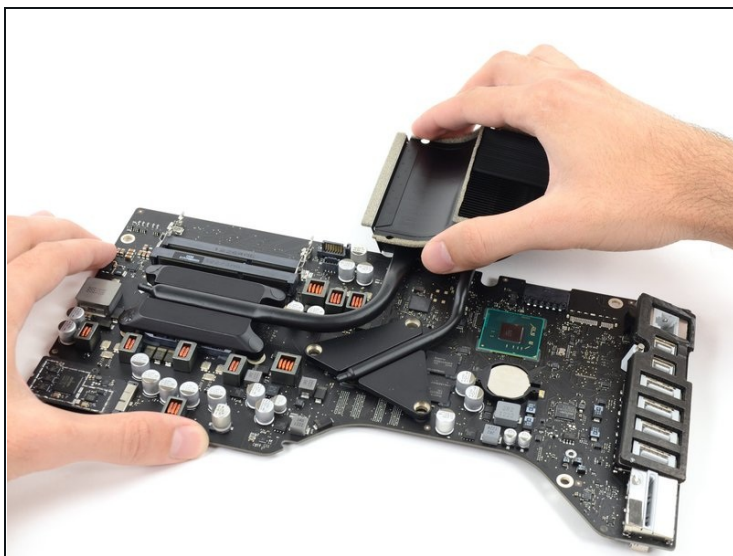
## Passo 66



- Rimuovi le tre viti Torx T8 da 12 mm che fissano il dissipatore della GPU alla scheda logica.
- Rimuovi le tre molle rimaste.
- ☑ Queste molle potrebbero venir via con le viti; fa' attenzione a non perderle di vista.



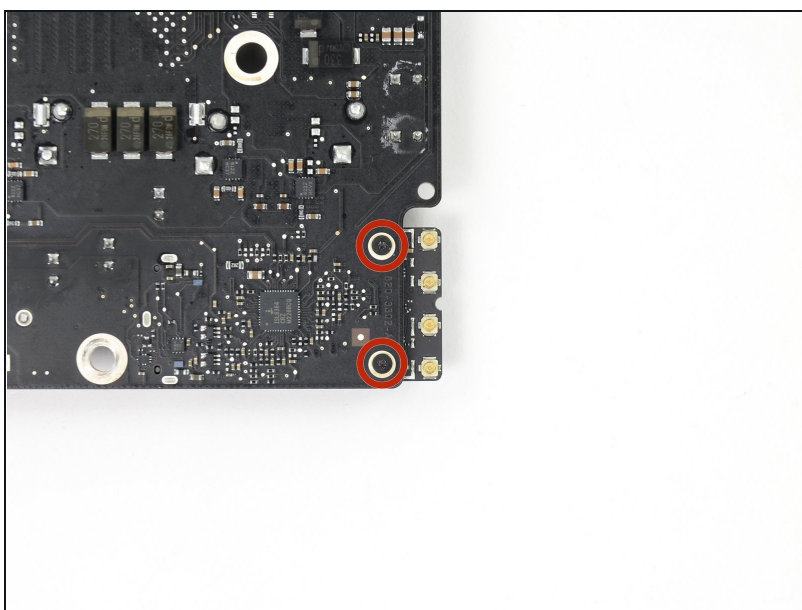
## Passo 67



- Solleva e rimuovi il dissipatore dalla scheda logica.

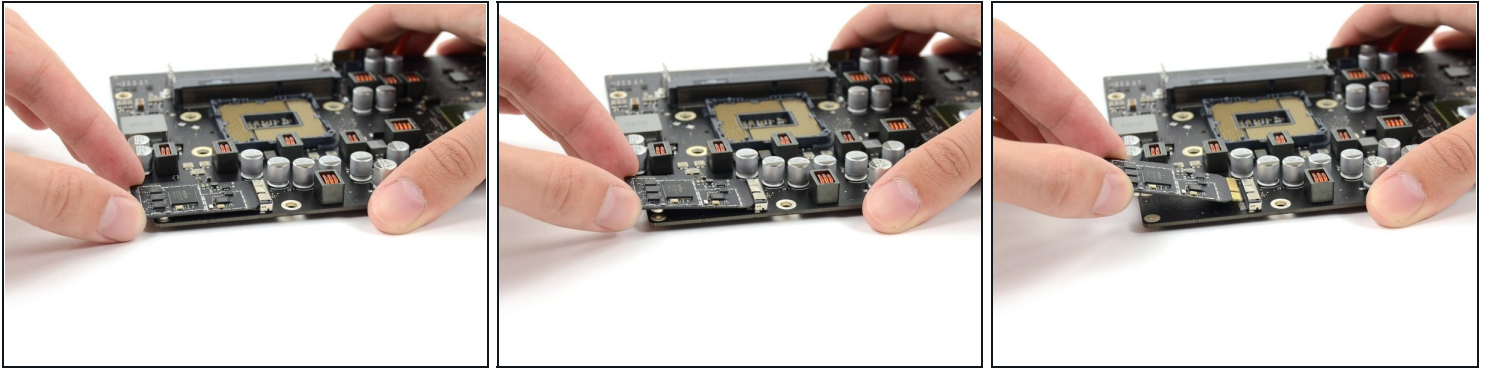
⚠ Molto probabilmente, la CPU verrà via con il dissipatore, quindi fa attenzione a dove lo appoggi.

## Passo 68 — Scheda AirPort/Bluetooth



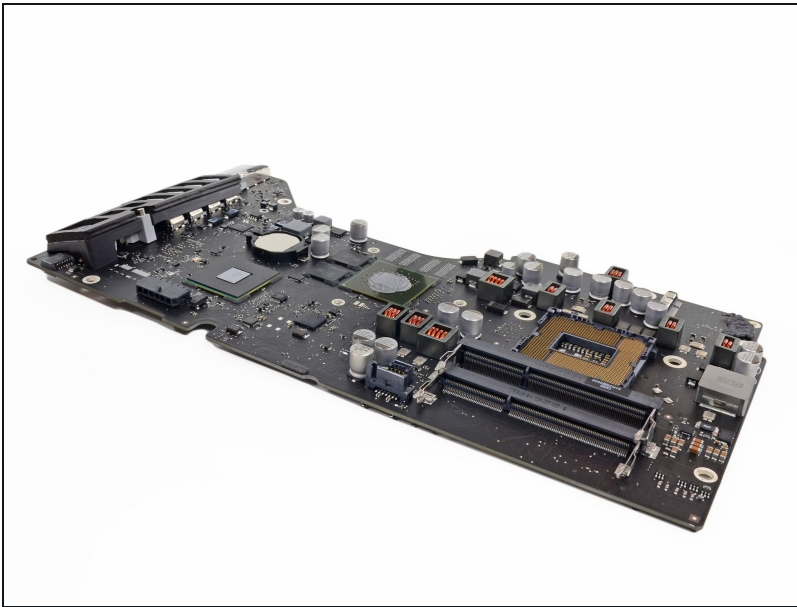
- Rimuovi le due viti T5 da 3,2 mm che fissano la scheda AirPort/Bluetooth alla scheda logica.

## Passo 69



- Solleva leggermente l'estremità della scheda AirPort/Bluetooth e rimuovila dalla sua presa sulla scheda logica.

## Passo 70 — Scheda logica



- ☑ Durante il riassettaggio della scheda logica, fa' attenzione alla posizione dei connettori I/O. Quando la scheda è di nuovo nel case, Inserisci una chiavetta USB o un cavo Thunderbolt in uno dei connettori per allinearla perfettamente.

Per rimontare il dispositivo, segui queste istruzioni in ordine inverso e usa la nostra [guida per le strisce adesive](#) per riattaccare il vetro del display.