

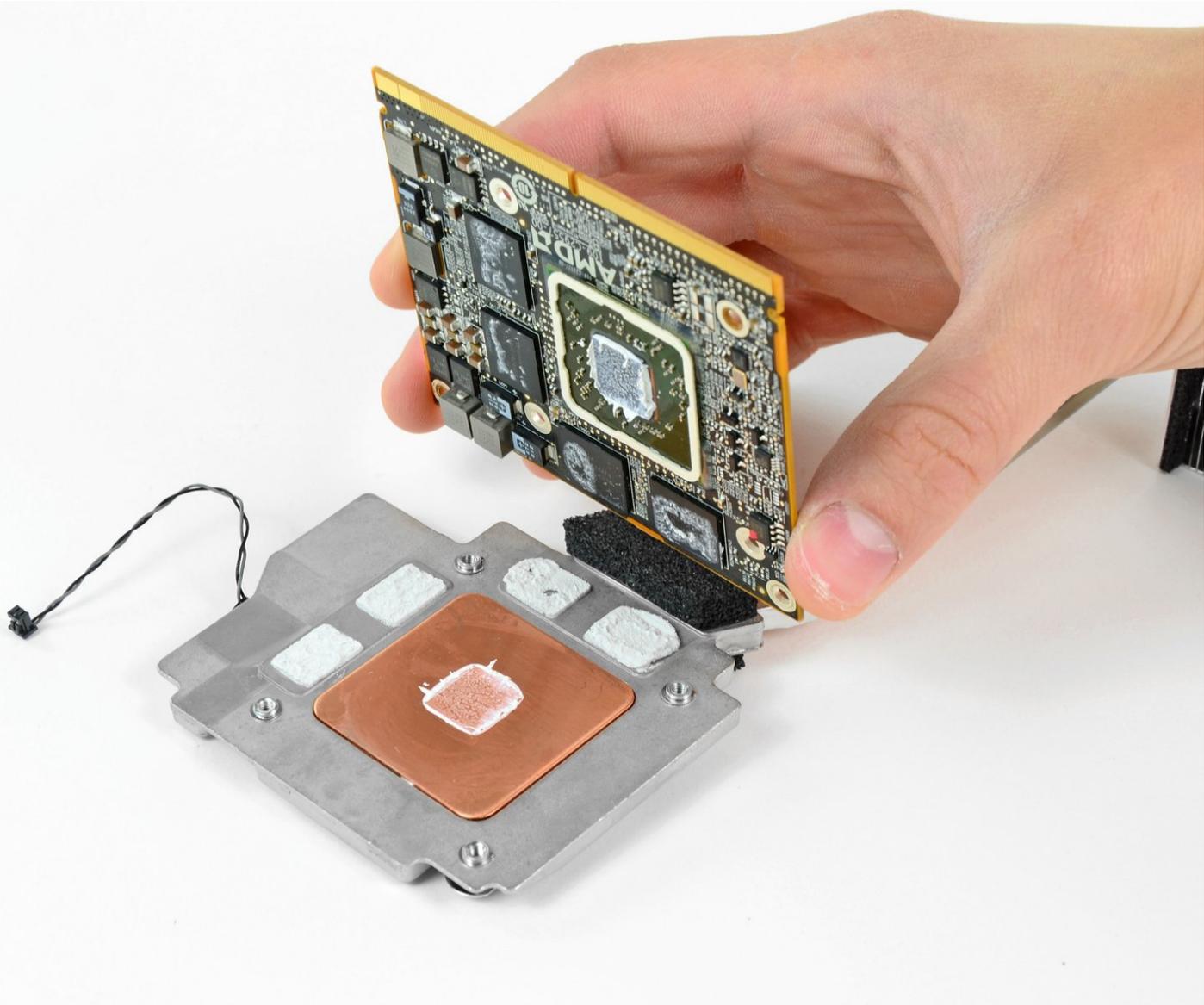


# Sostituzione scheda grafica iMac Intel 21.5"

## EMC 2389

Sostituire la scheda grafica nel tuo iMac Intel da 21.5" EMC 2389.

Scritto Da: Andrew Bookholt



## INTRODUZIONE

Usa questa guida per installare una nuova scheda grafica.



### STRUMENTI:

- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver Thermal Paste (1)
- Heavy-Duty Suction Cups (Pair) (1)
- Phillips #2 Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- T10 Torx Screwdriver (1)
- T8 Torx Screwdriver (1)



### COMPONENTI:

- iMac Intel 21.5" (EMC No. 2389) Radeon HD 4670 Graphics Card (1)
- Thermal Pads (assorted sizes: .5,mm 1.0mm & 1.5mm ) (1)

## Passo 1 — Sportello di accesso



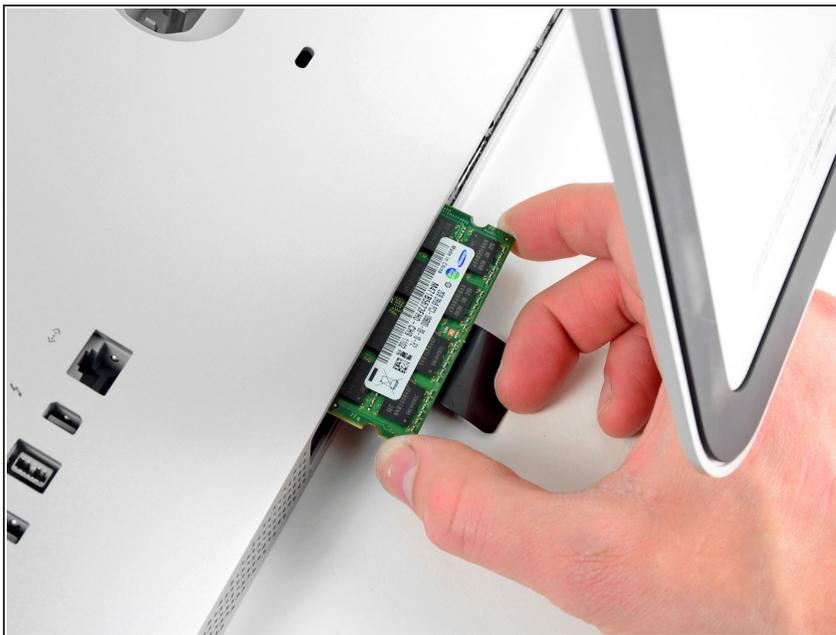
- Stacca il cavo di alimentazione insieme a tutte le periferiche.
- Poggiare l'iMac rivolto verso il basso su una superficie pulita e morbida come indicato.
- ⚠ Verificare che non siano presenti tracce di sporco o detriti sulla superficie di lavoro, poiché potrebbero graffiare il pannello di vetro nella parte anteriore dell'iMac. Si consiglia di posizionare un asciugamano fra l'iMac e la superficie di lavoro.
- Allentare le tre viti con testa a croce che fissano lo sportello di accesso al bordo inferiore dell'iMac.
- ⓘ Le tre viti resteranno all'interno dello sportello di accesso.
- Rimuovere lo sportello di accesso.

## Passo 2 — Installazione della memoria RAM nell'iMac Intel EMC 2428 da 21,5"



- Far scorrere delicatamente la linguetta di plastica nera della memoria RAM dal relativo slot.
  - Estrarre la linguetta di plastica nera dal bordo inferiore dell'iMac per estrarre il modulo (o i moduli) su quel lato dell'alloggiamento della memoria RAM.
- i** L'operazione potrebbe richiedere della forza.

## Passo 3



- Far scorrere il vecchio modulo RAM (o i moduli) fuori dai rispettivi slot nell'alloggiamento e conservarli altrove.

## Passo 4



- Ripetere la procedura dei passaggi precedenti per rimuovere il modulo o i moduli RAM dall'altra parte dell'alloggiamento.

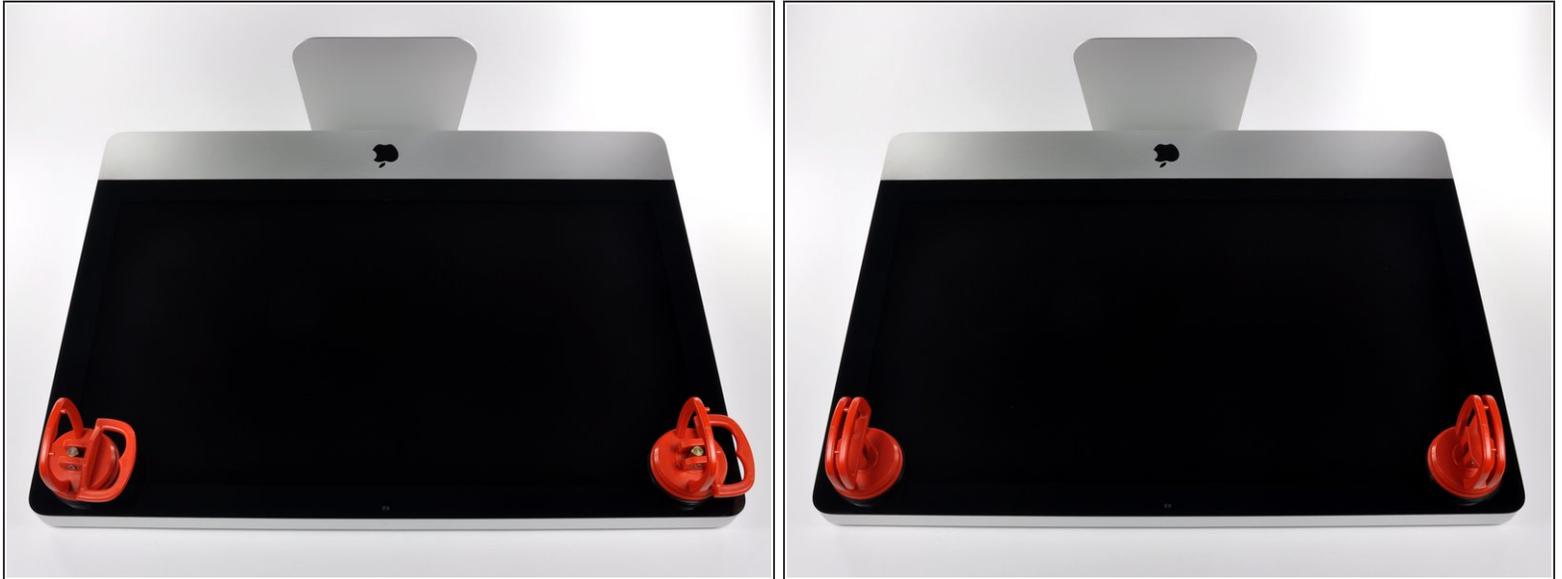
## Passo 5



**⚠** Durante l'installazione dei nuovi moduli RAM, è importante orientarli correttamente.

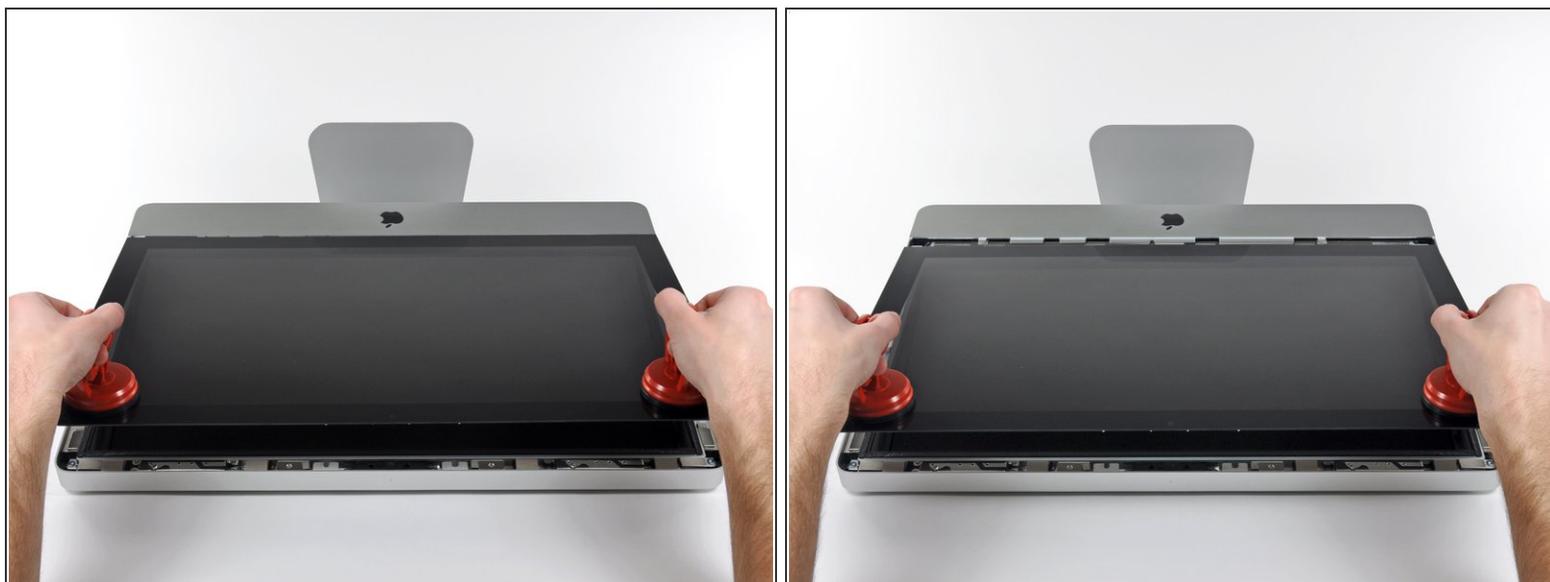
- Verificare che il piccolo intaglio presente su ciascun modulo RAM (indicato nella prima immagine) corrisponda alla sporgenza in ciascuno slot (seconda immagine).
- ⓘ L'iMac dispone di quattro slot per la memoria RAM. Far scorrere ciascun modulo nel proprio slot in senso orizzontale. In questo modo, si eviterà di incastrare i moduli sugli slot adiacenti.
- ⓘ Dopo aver orientato i nuovi moduli RAM correttamente, farli scorrere delicatamente e completamente nell'iMac, utilizzando i pollici per fissarli saldamente nei rispettivi connettori.

## Passo 6 — Pannello di vetro



- ⓘ Prima di iniziare, scollega l'iMac dall'alimentazione e poggialo su una superficie morbida come indicato.
  - Fai aderire una ventosa accanto a ciascuno dei due angoli superiori del pannello di vetro.
- ⓘ Per far aderire le [nostre ventose](#), per prima cosa posizionale con la maniglia mobile parallela alla superficie del pannello di vetro. Tenendo delicatamente la ventosa contro il vetro, solleva la maniglia mobile finché non è parallela all'altra maniglia.
- Se la ventosa non aderisce, prova a ripulire il pannello di vetro e la ventosa con un solvente delicato.

## Passo 7



- Solleva il pannello di vetro in perpendicolare rispetto alla superficie dello schermo LCD, affinché sia possibile liberare i piedini di montaggio in acciaio inseriti lungo il lato sottostante al bordo superiore del pannello di vetro.
  - Estrai il pannello di vetro dal bordo inferiore dell'iMac e mettilo da parte con attenzione.
- Durante la reinstallazione, pulisci con attenzione la parte interna del pannello di vetro e la superficie dello schermo LCD, poiché la polvere e le impronte digitali saranno sgradevolmente visibili durante l'uso della macchina.

## Passo 8 — Display



- Rimuovere le otto viti Torx T10 da 8 mm che fissano il display al case esterno.

ⓘ Le due ultime immagini mostrano in dettaglio ciascun lato del display.

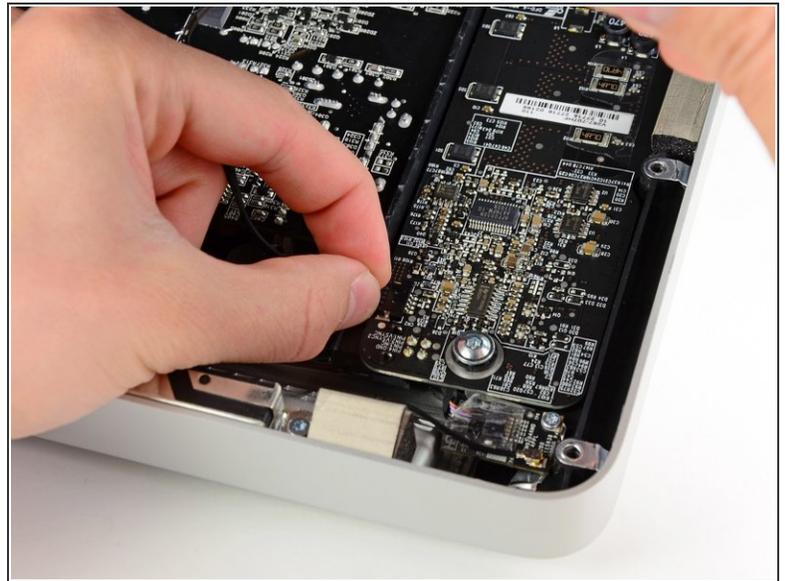
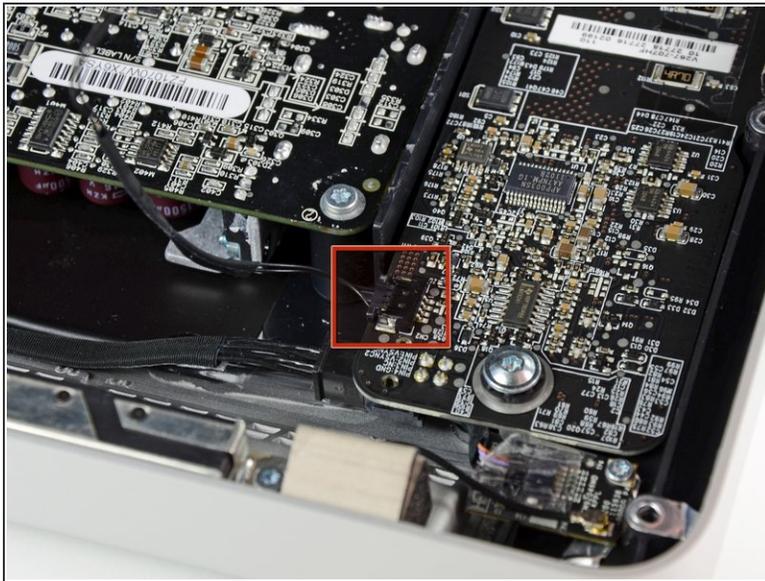
## Passo 9



- Sollevare leggermente il bordo superiore del display dal case esterno.

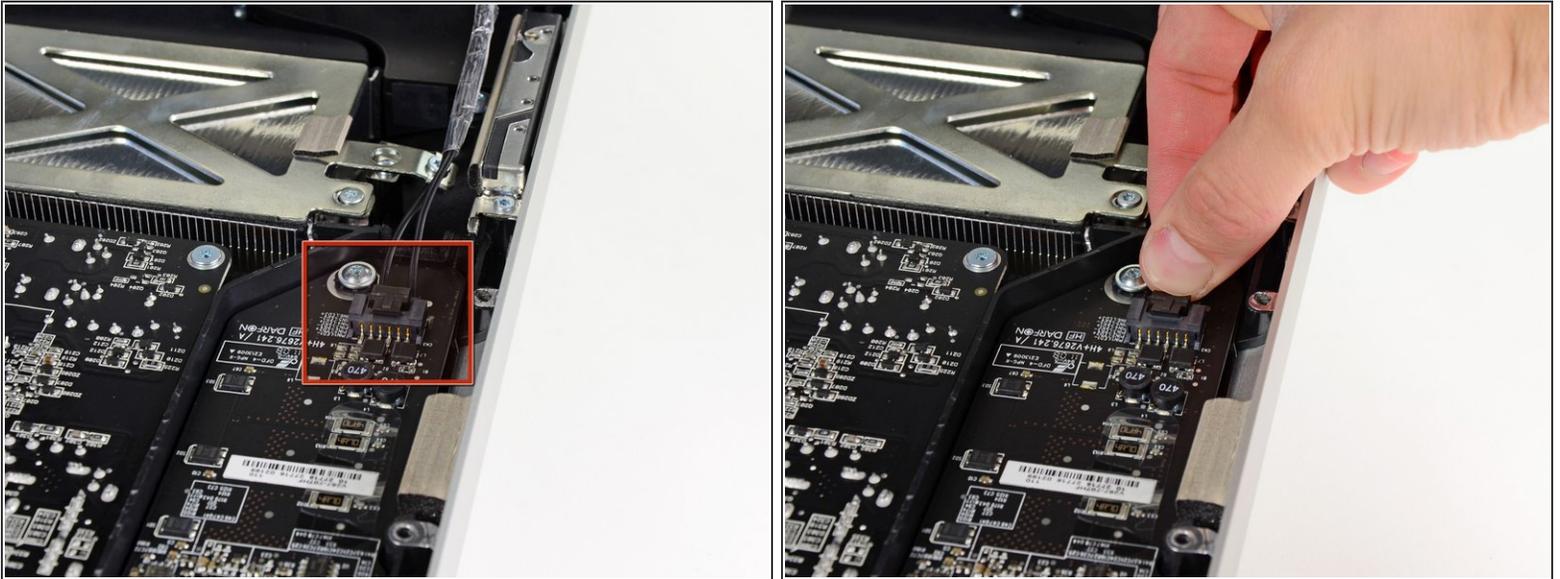
⚠ Non sollevare eccessivamente. Sono presenti numerosi cavi che collegano il display alla scheda logica.

## Passo 10



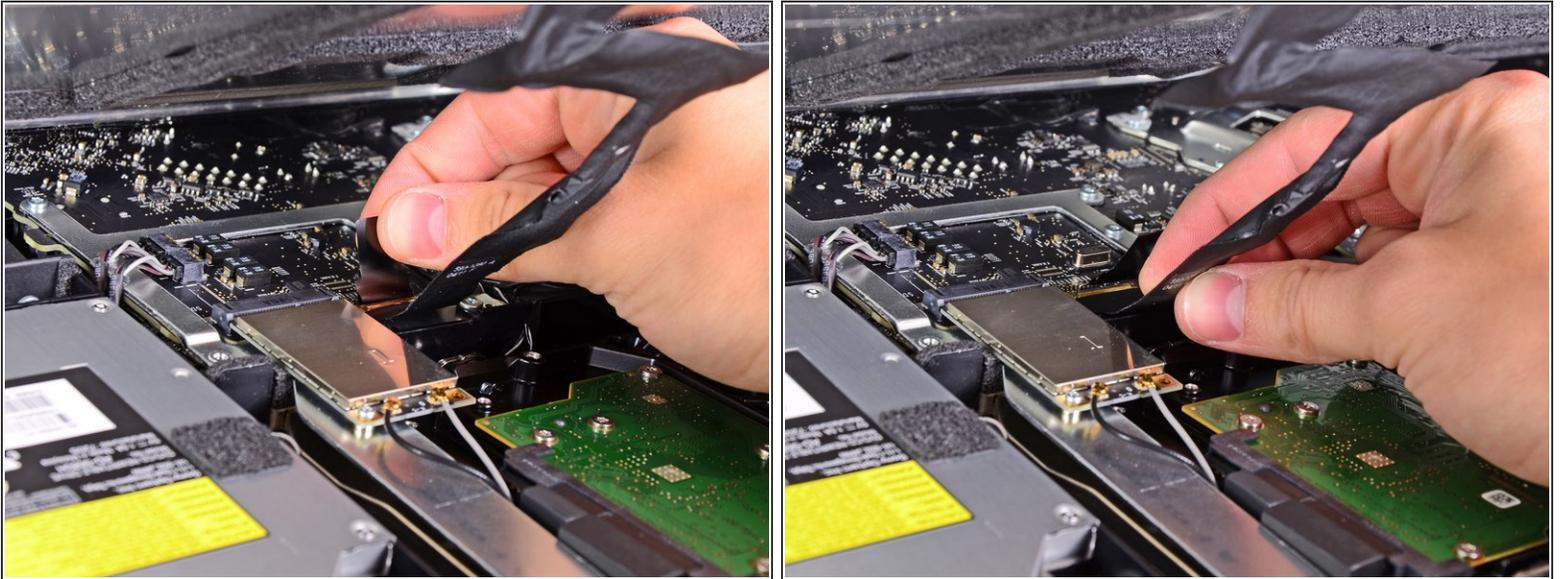
- Estrarre il connettore del cavo della sincronizzazione verticale dal connettore femmina sulla scheda di azionamento LED, vicino all'angolo superiore sinistro dell'iMac.

## Passo 11



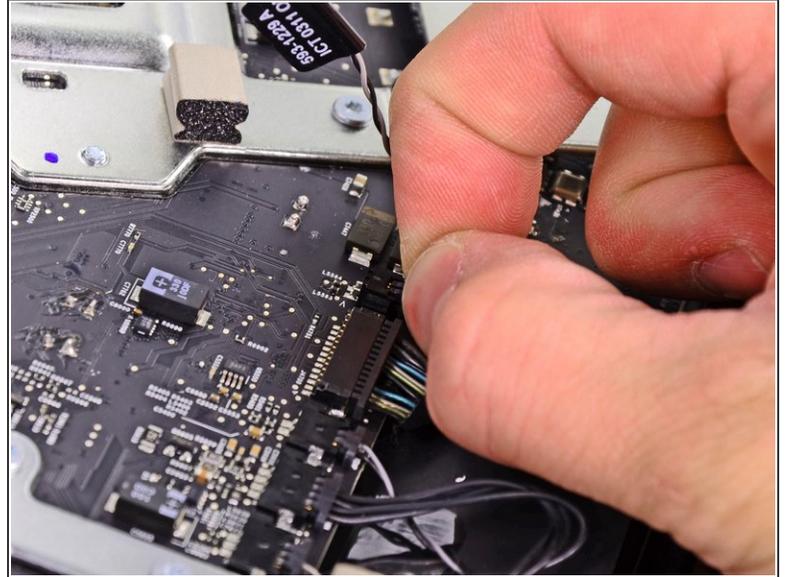
- Ruotare il display dal case esterno affinché sia possibile scollegare il cavo di alimentazione della retroilluminazione LED dall'apposita scheda di azionamento.
- ⓘ Scollegare il cavo di alimentazione della retroilluminazione LED premendo il meccanismo di blocco ed estraendo al contempo il connettore dal relativo connettore femmina (verso il bordo inferiore dell'iMac).

## Passo 12



- ⚠ La presa del cavo dati del display ha un cavo di blocco. Liberare il blocco della presa ruotando l'aletta in plastica in modo che punti verso l'alto (non è una linguetta da tirare).
- Estrarre il cavo dati del display direttamente dal connettore sulla scheda logica.
- ⚠ Non sollevare il cavo dati del display poiché il connettore è molto fragile. Estrai il cavo in senso parallelo alla superficie della scheda logica.

## Passo 13



- Scollegare il connettore del cavo del sensore termico dell'LCD dal connettore femmina sulla scheda logica.
- i** Se la ventola gira sempre alla massima velocità dopo il rimontaggio, controlla questa connessione o il cavo del sensore termico del disco rigido.

## Passo 14



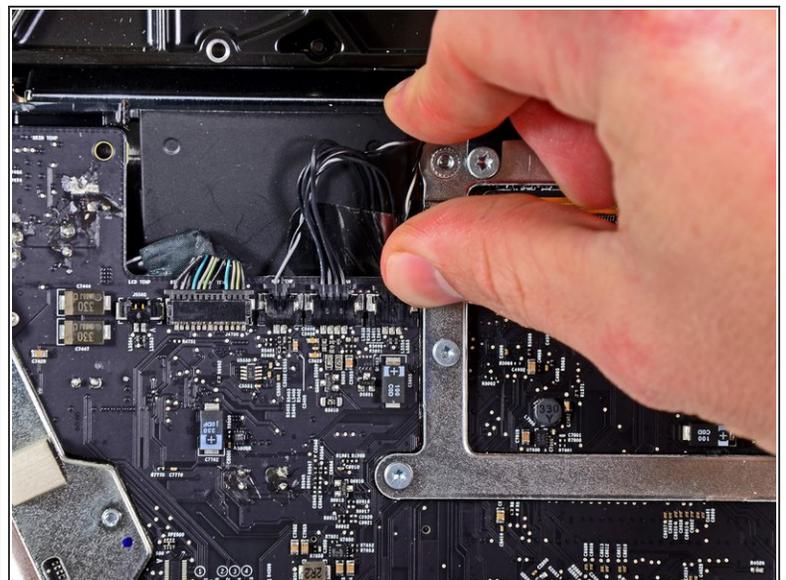
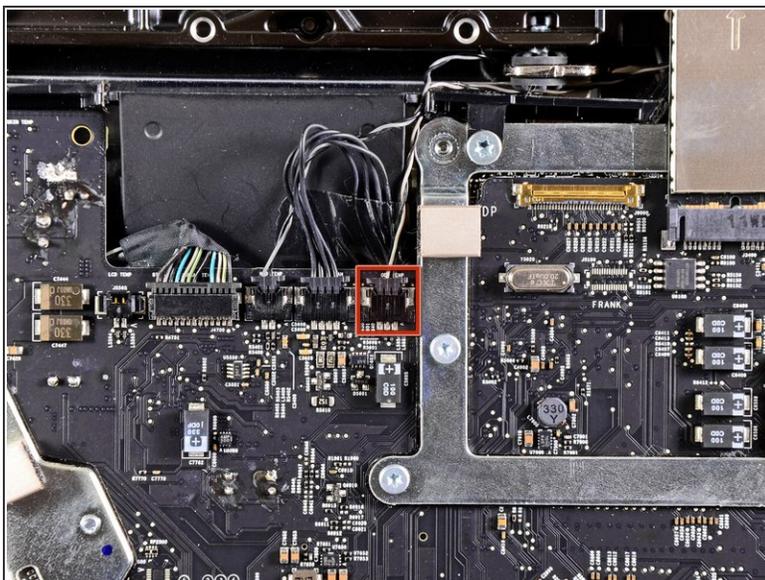
- Estrarre con cautela il cavo verso il bordo superiore dell'iMac e sollevarlo dal case esterno, facendo attenzione a non tirare altri cavi.

## Passo 15 — Unità Ottica



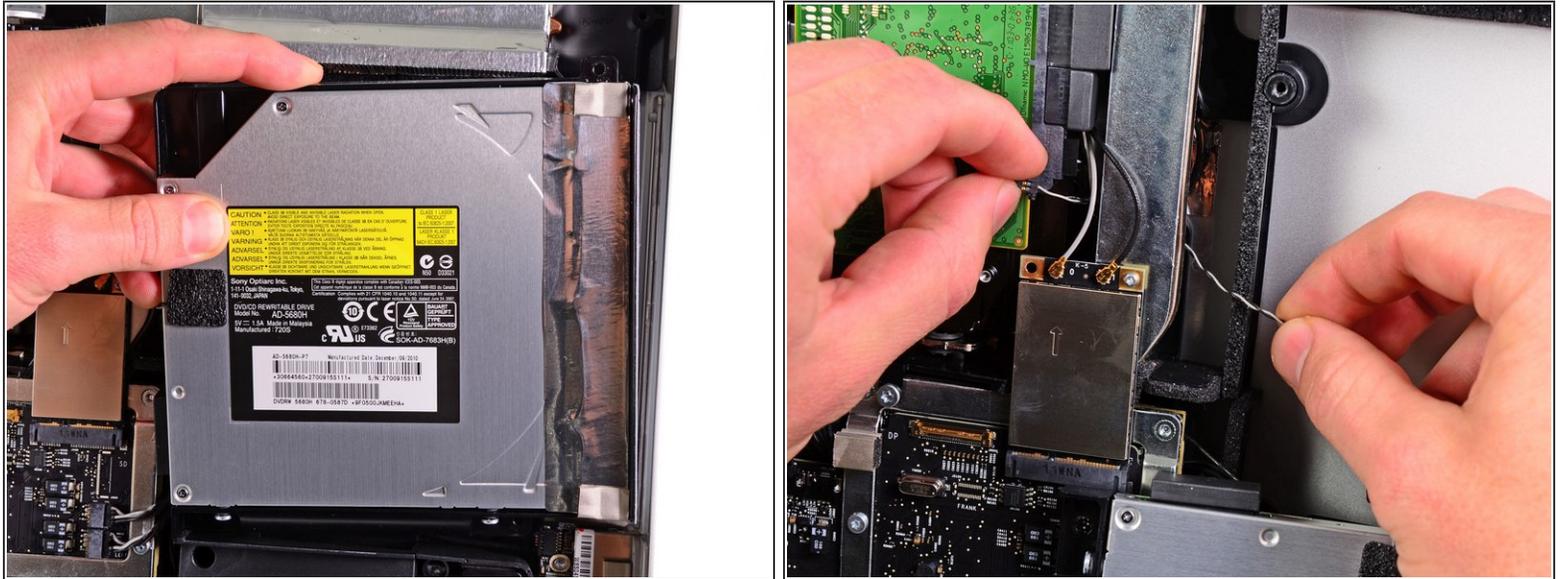
- Rimuovere le quattro viti seguenti:
  - Una vite Torx T10 da 9,3 mm a testa grande
  - Tre viti Torx T10 da 9,3 mm a testa normale

## Passo 16



- Estrarre il connettore del sensore termico dell'unità ottica verso il bordo superiore dell'iMac per scollegarlo dal connettore femmina sulla scheda logica.

## Passo 17



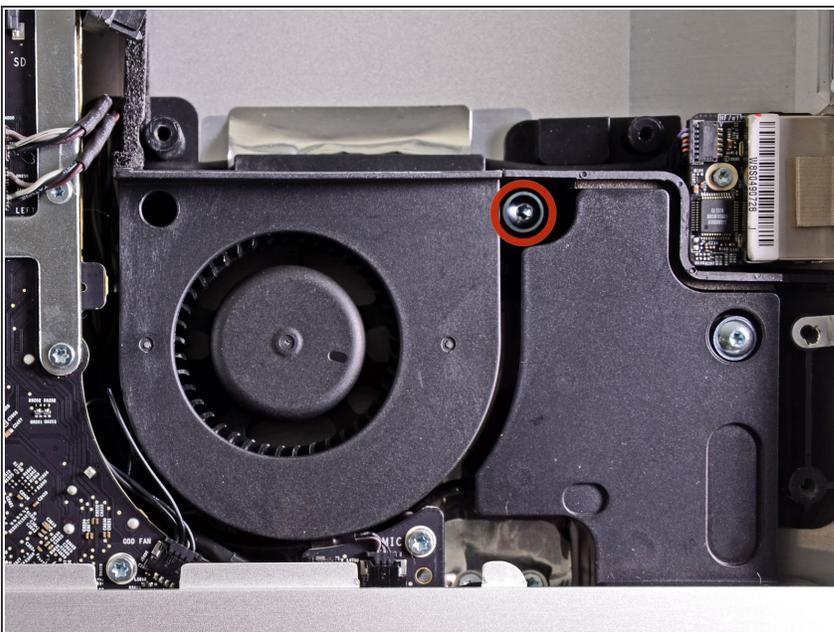
- Sollevare il bordo interno dell'unità ottica e spostare il connettore dietro al telaio della GPU collegato alla scheda logica.
- Estrarre con cautela l'unità ottica dai piedini di montaggio sul lato destro del case esterno, affinché sia possibile scollegare il cavo dell'unità.
- Lasciar pendere l'unità ottica mentre si sposta il connettore del sensore termico dell'unità ottica dalla parte posteriore del dissipatore della GPU.

## Passo 18



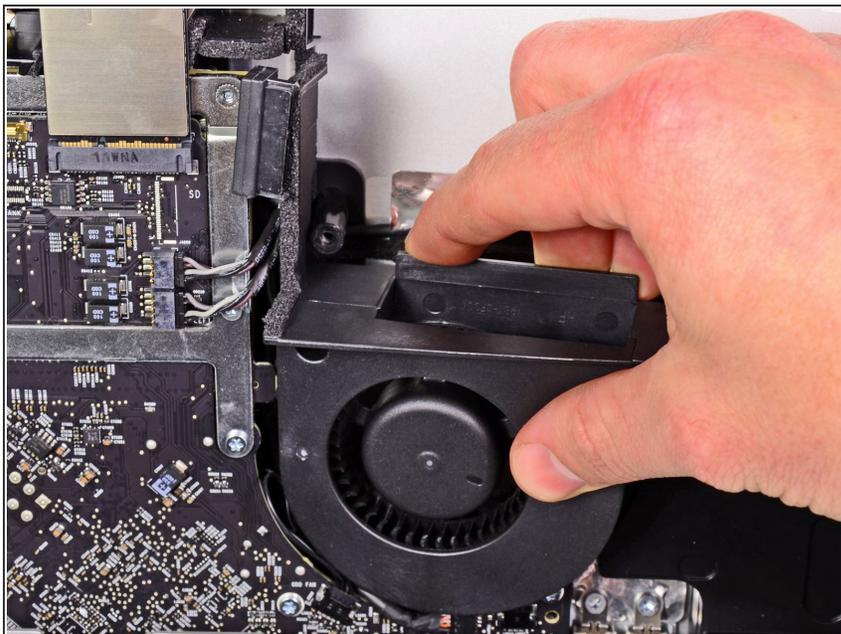
- Scollegare il cavo dell'unità ottica estraendone il connettore.
- Rimuovere l'unità ottica dall'iMac.
- ⓘ Non dimenticare di trasferire il sensore termico dall'unità ottica al nuovo case quando installi il secondo disco rigido.

## Passo 19 — Ventola unità ottica



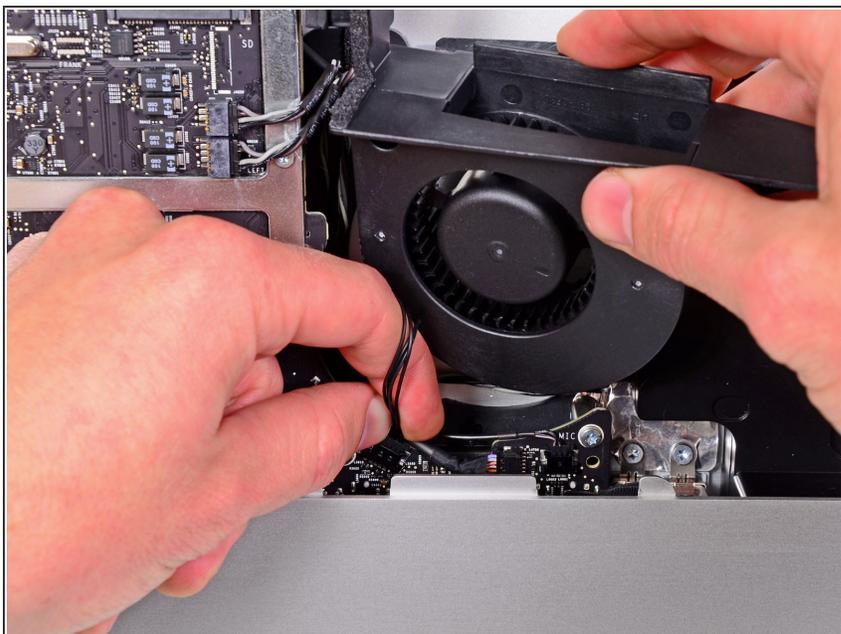
- Svita la vite Torx T10 da 13 mm che fissa la ventola dell'unità ottica alla copertura esterna.

## Passo 20



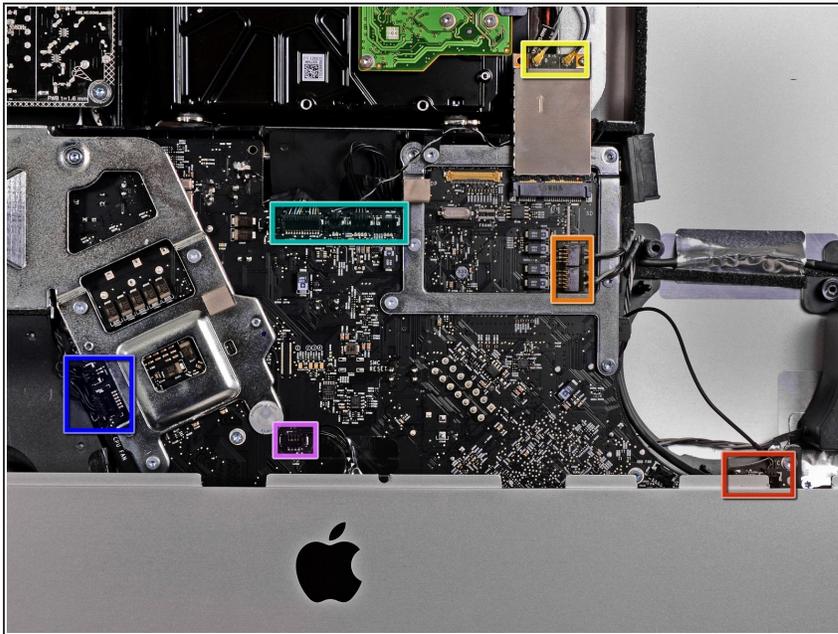
- Tira via la ventola dell'unità ottica dai pin attaccati al case esterno.

## Passo 21



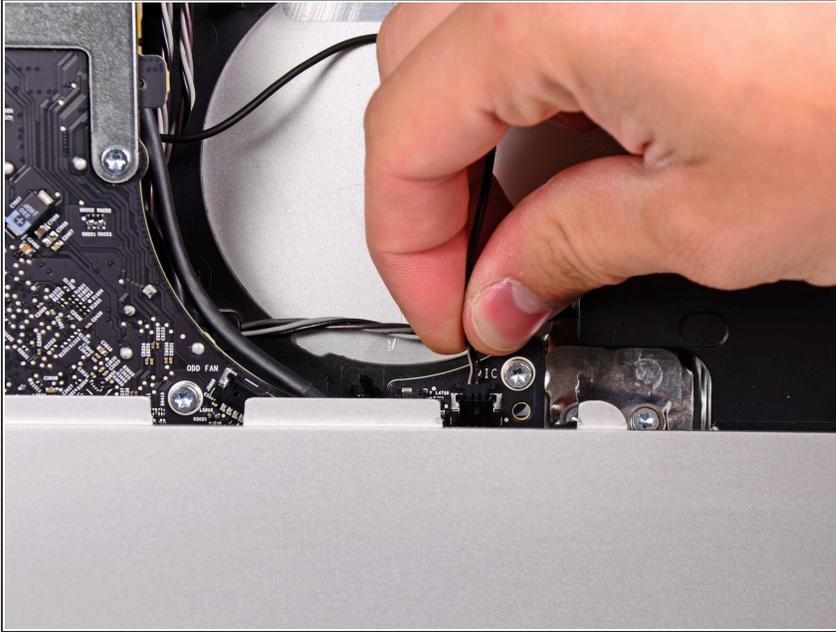
- Scollega il connettore della ventola dell'unità ottica dalla sua presa sulla scheda madre.
- Rimuovi la ventola dell'unità ottica dall'iMac.

## Passo 22 — Scheda madre



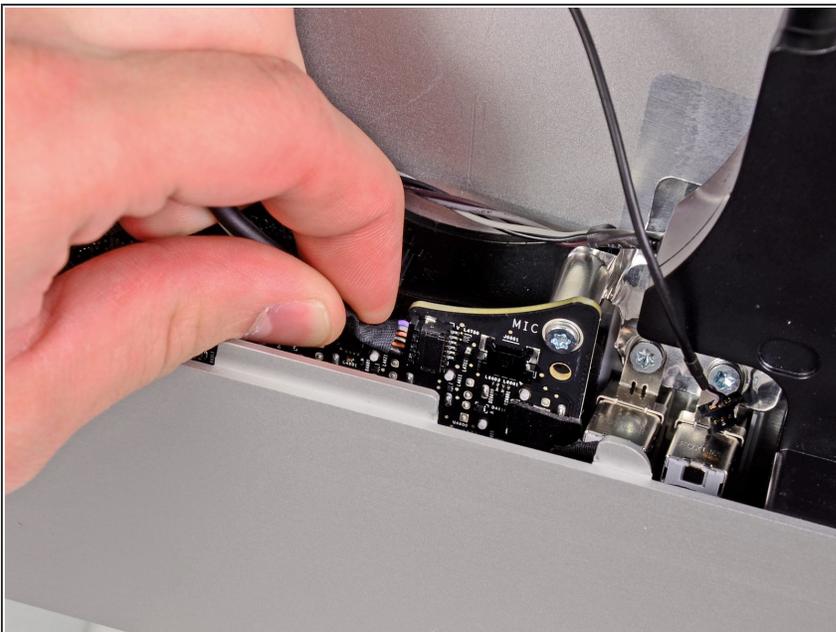
- Nei passi successivi, occorrerà scollegare i cavi seguenti:
  - Scheda SD e microfono
  - Altoparlante sinistro/destro
  - Antenna WiFi
  - Bluetooth/sensore luce ambientale/fotocamera/sensore della temperatura sinistro, sensore della temperatura del disco rigido e ventola del disco rigido
  - Ventola CPU/temperatura ambiente e pulsante di alimentazione
  - Sensore infrarossi

## Passo 23



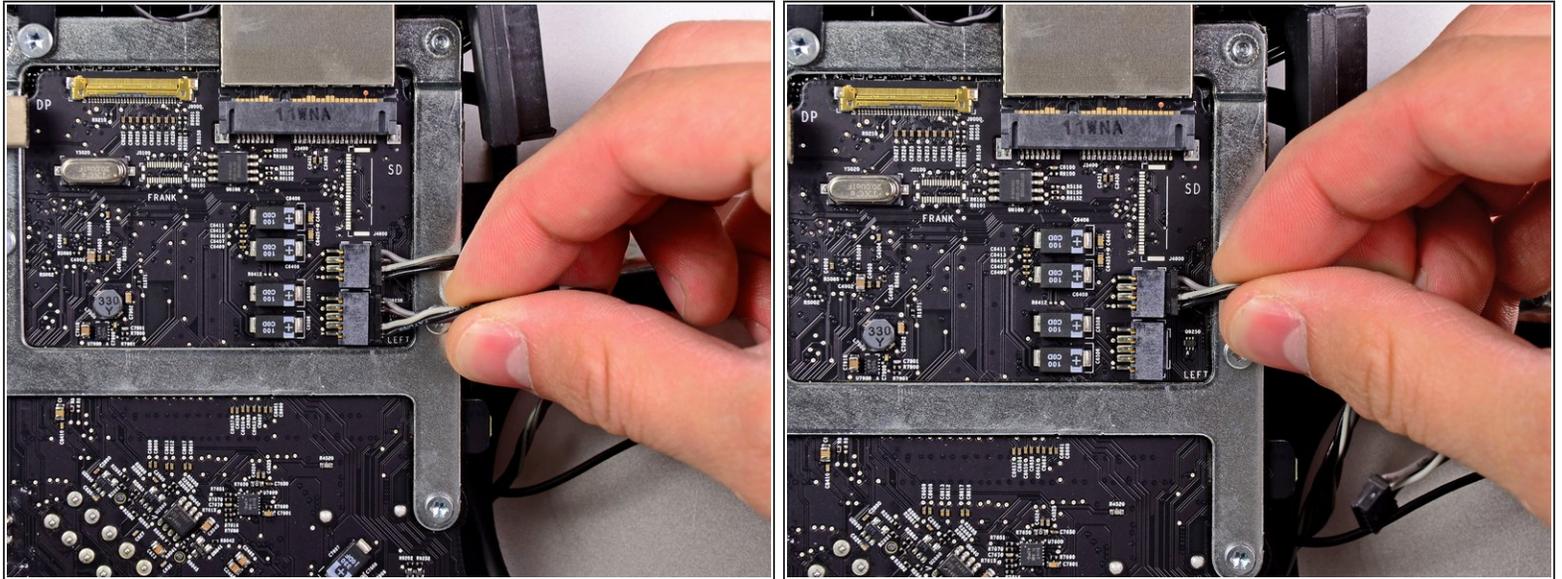
- Tira il connettore del cavo del microfono verso il bordo superiore dell'iMac per scollegarlo dalla scheda madre.

## Passo 24



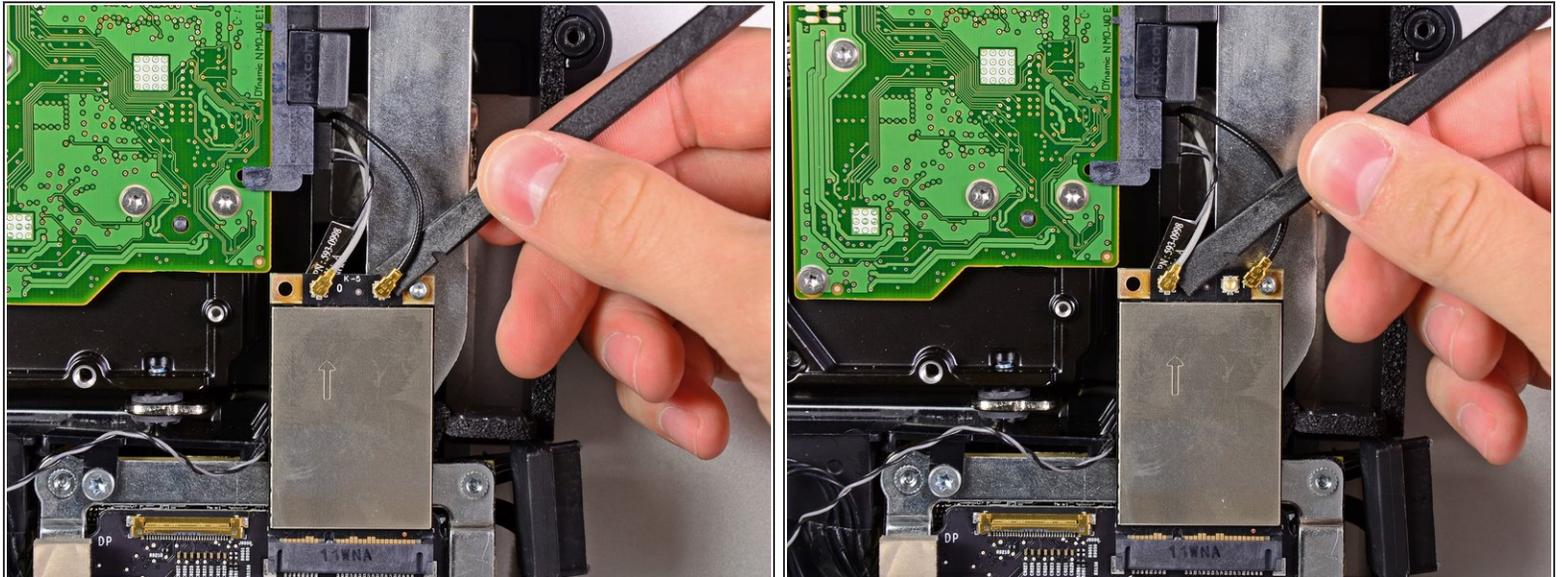
- Sfila il cavo della scheda SD dalla sua presa sulla scheda madre.

## Passo 25



- Scollega i cavi dello speaker sinistro e di quello destro tirando i rispettivi connettori verso il bordo destro dell'iMac.

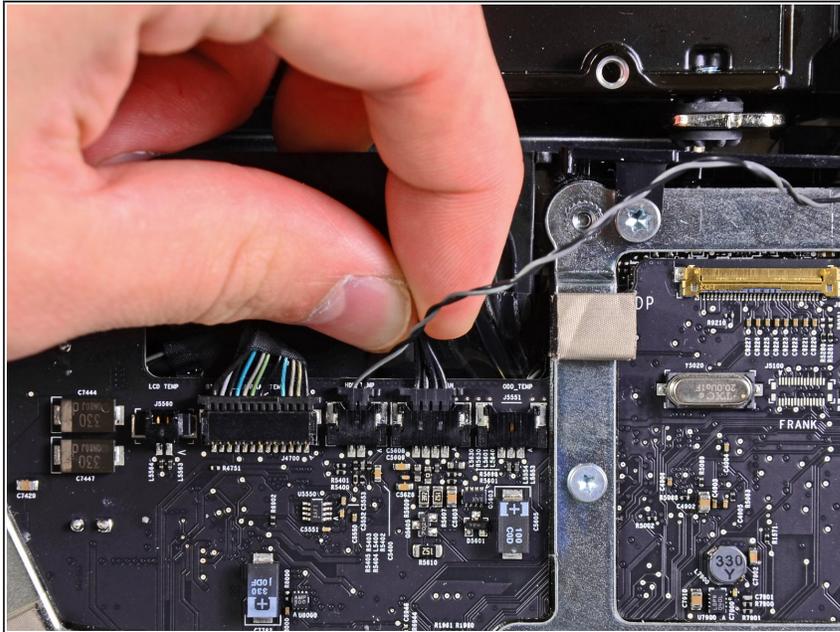
## Passo 26



- Usa la parte piatta di uno spudger per sollevare entrambi i connettori delle antenne AirPort dalle rispettive prese sulla scheda AirPort.

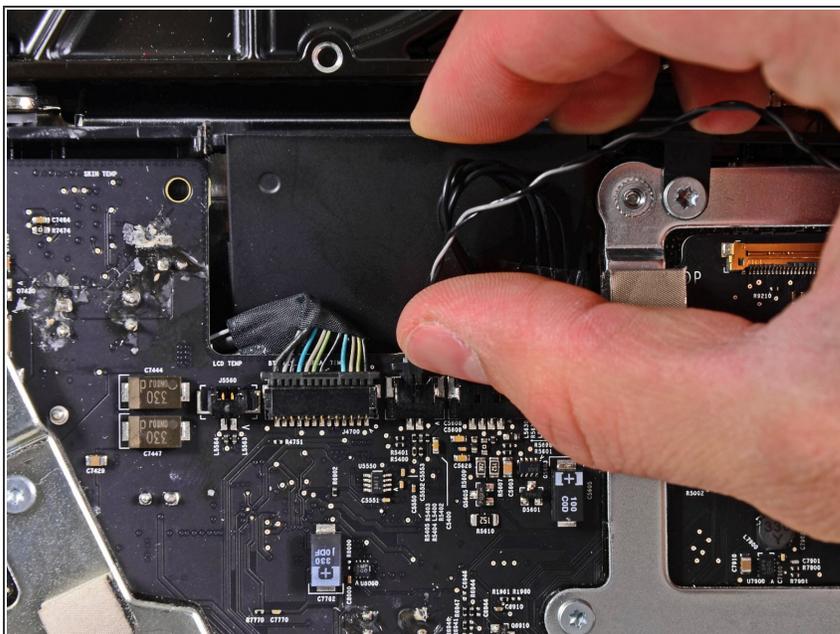
**i** L'antenna grigia si collega alla presa a sinistra e quella nera alla presa destra.

## Passo 27



- Scollega la ventola del disco rigido tirando il suo connettore verso il bordo superiore dell'iMac.

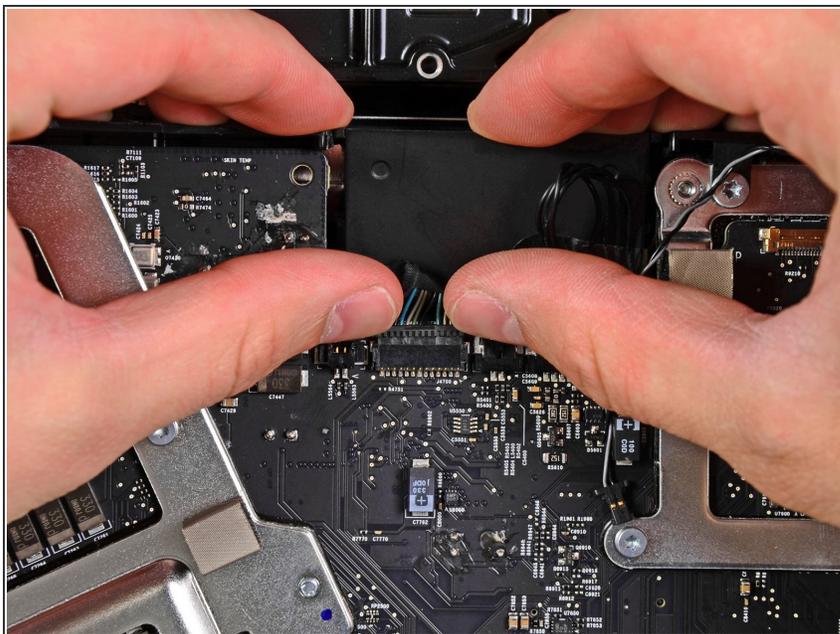
## Passo 28



- Sfila il cavo del sensore della temperatura del disco rigido dalla sua presa e verso il bordo superiore

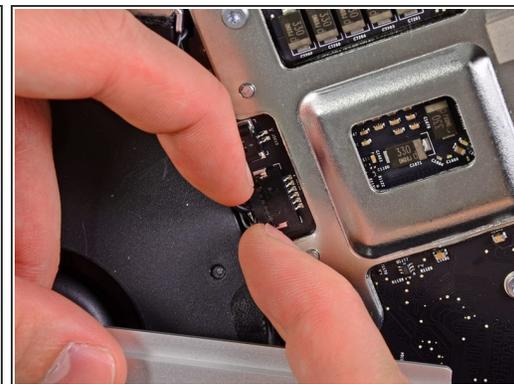
dell'iMac per scollegarlo dalla scheda madre.

## Passo 29



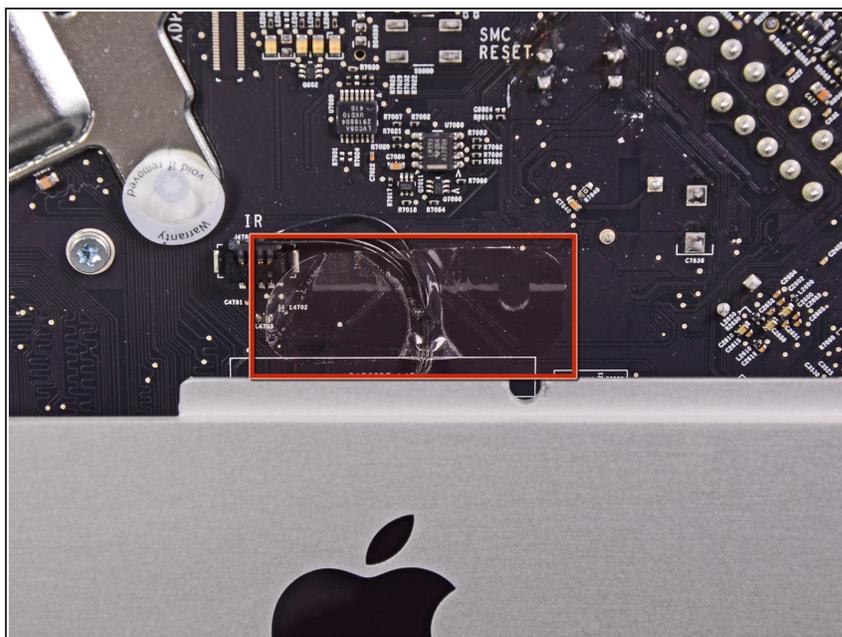
- Usa le unghie su entrambi i lati del connettore Bluetooth/sensore luce ambientale/fotocamera/sensore della temperatura sinistro per spingere il connettore stesso verso il bordo superiore dell'iMac e scollegarlo dalla sua presa sulla scheda madre.

## Passo 30



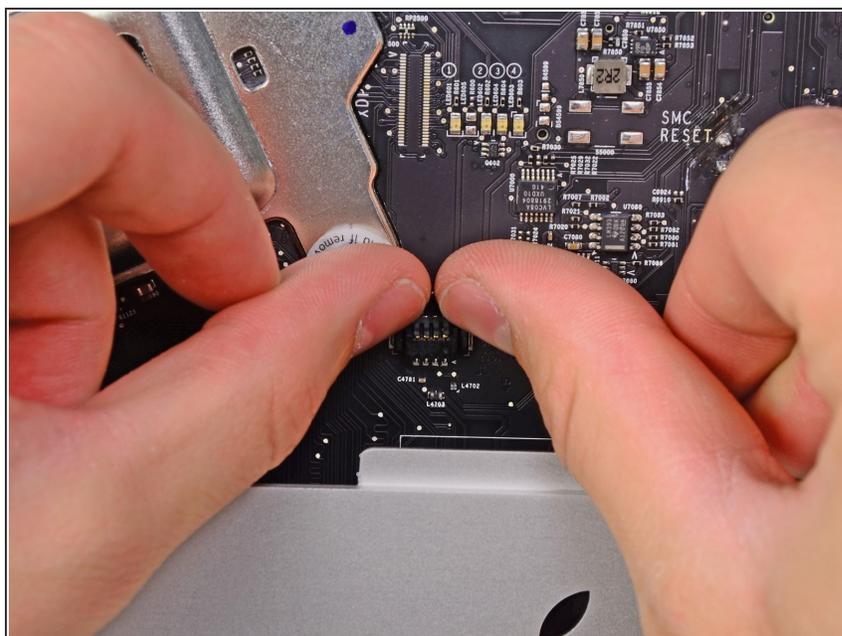
- Tira il connettore ventola CPU/temperatura ambiente verso il bordo inferiore sinistro dell'iMac per scollegarlo dalla sua presa sulla scheda madre.
- Tira il connettore del pulsante di alimentazione verso il bordo inferiore sinistro dell'iMac per scollegarlo dalla sua presa sulla scheda madre.

## Passo 31



- Rimuovi il pezzo di nastro adesivo che copre il cavo del sensore infrarossi.

## Passo 32



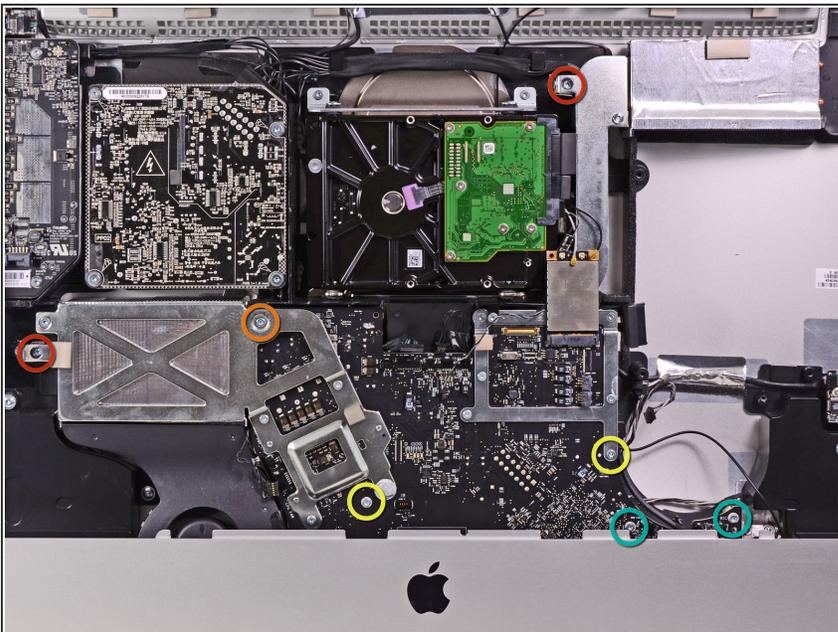
- Usa i pollici per scollegare il connettore del sensore infrarossi spingendolo verso il bordo superiore dell'iMac.

## Passo 33

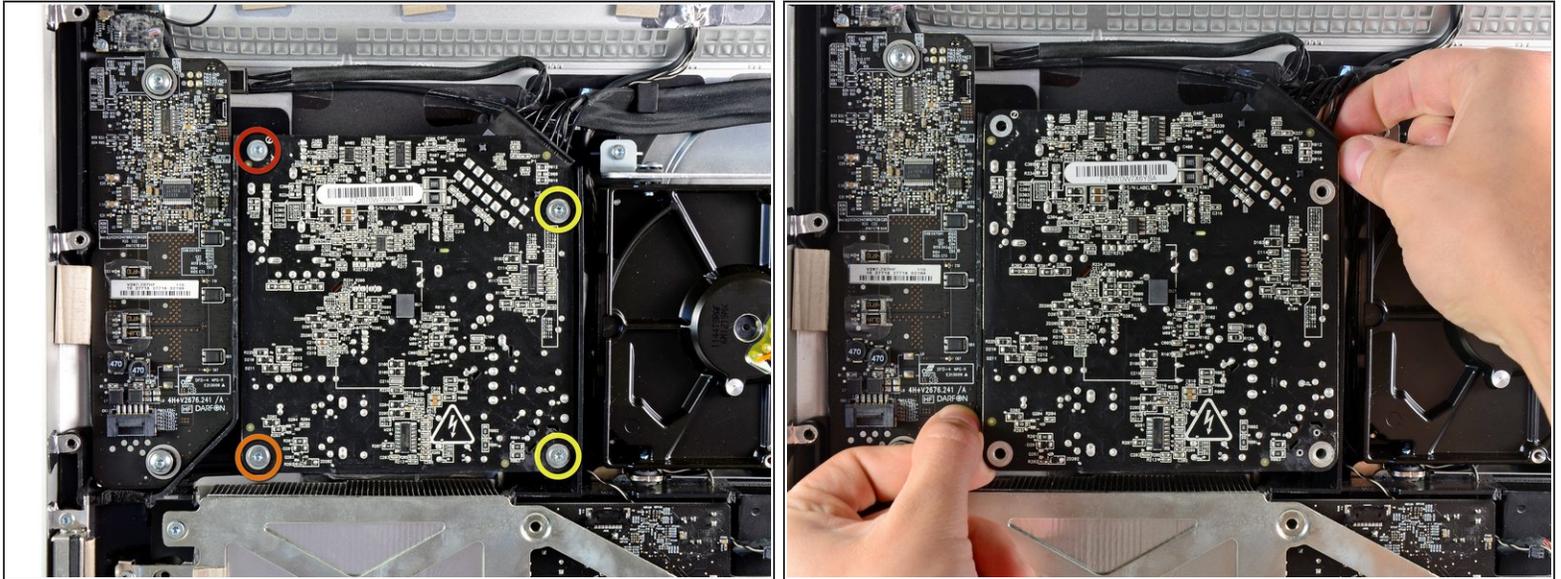


- Tira la scheda del sensore infrarossi verso l'alto da dietro il bordo anteriore della copertura esterna.
- Rimuovi il sensore infrarossi e mettilo da parte.

## Passo 34

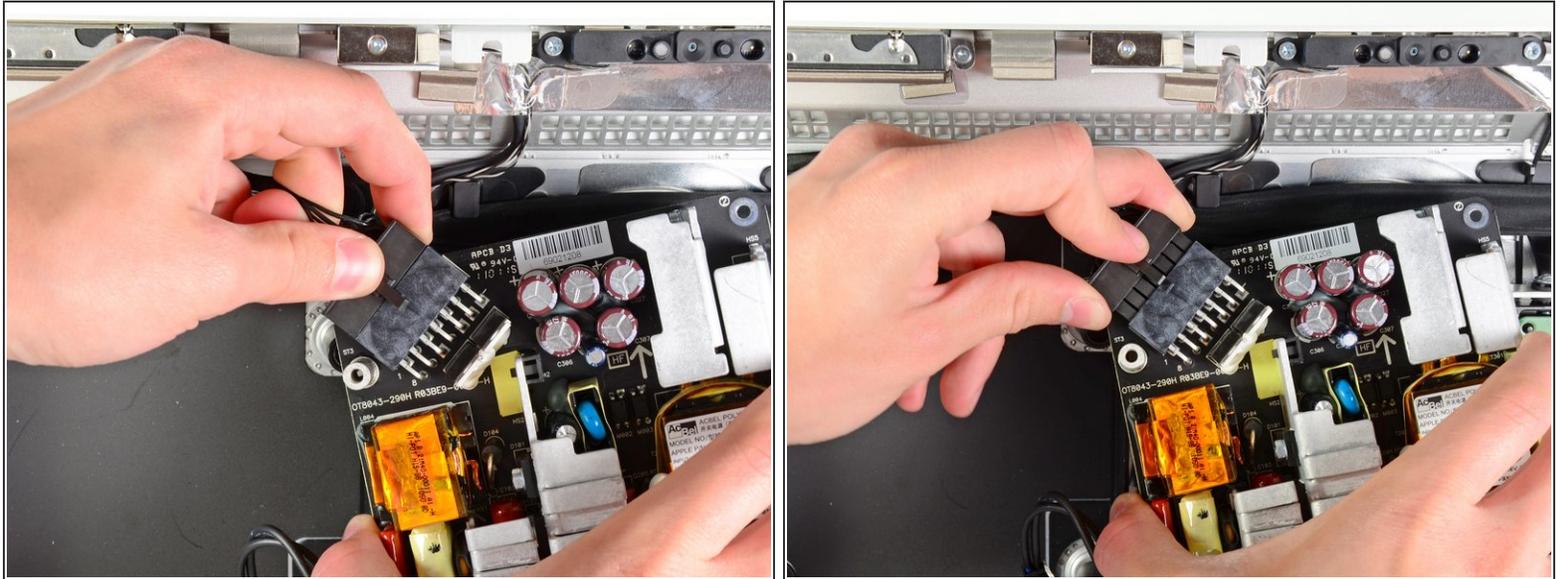


- Svita le seguenti sette viti:
  - Due viti Torx T10 da 7 mm
  - Una vite Torx T10 da 30 mm
  - Due viti Torx T10 da 25 mm
  - Due viti Torx T10 da 21 mm

**Passo 35**

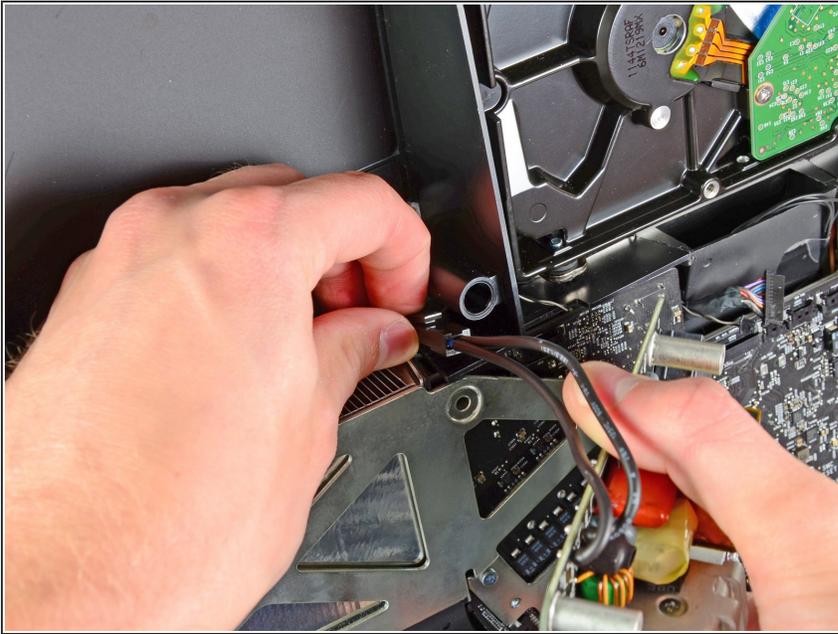
**!** Stai attento a non toccare alcun contatto o punto di saldatura sul retro dell'alimentatore. I condensatori possono essere carichi a sufficienza per darti una scossa pericolosa.

- Svita le seguenti quattro viti:
  - Una vite Torx T10 a filettatura grossa da 9,3 mm
  - Una vite Torx T10 a filettatura grossa da 25 mm
  - Due viti Torx T10 a filettatura fine da 22 mm
- Tira dal case posteriore gli angoli in alto a destra e in basso a sinistra dell'alimentatore per liberare i supporti di montaggio negli angoli dell'alimentatore.

**Passo 36**

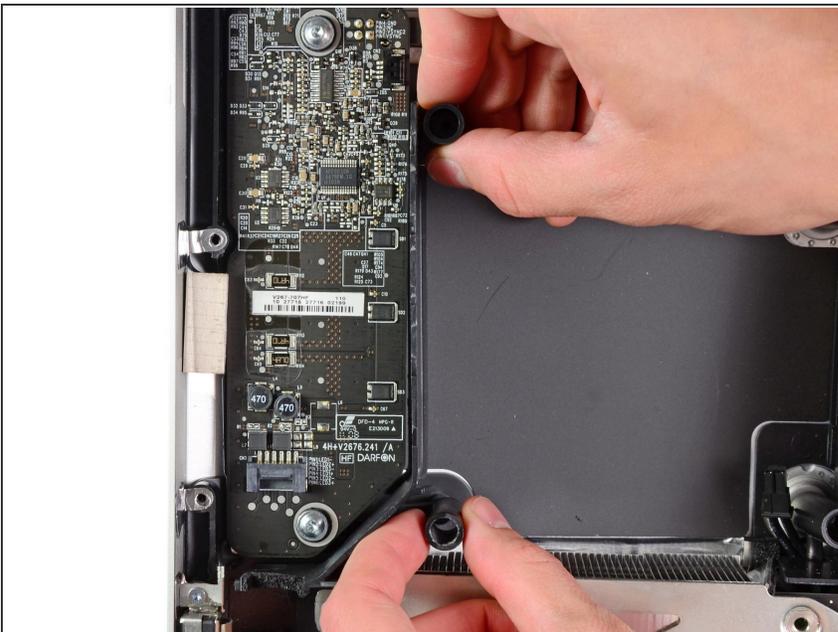
- Solleva attentamente l'alimentatore dalla copertura esterna e giralo per accedere al connettore come mostrato, ricordando che i cavi dell'uscita DC (corrente continua) e dell'ingresso AC (corrente alternata di rete) sono ancora collegati all'iMac.
- Scollega il cavo di uscita DC rilasciando il meccanismo di bloccaggio sul connettore mentre lo tiri via dalla sua presa sull'alimentatore.
- Una volta che il meccanismo di bloccaggio ha superato la presa, tira via il connettore dell'uscita DC dall'alimentatore.

## Passo 37



- Scollega il cavo di ingresso AC rilasciando il meccanismo di bloccaggio mentre tiri via il connettore dalla sua presa.
- Rimuovi l'alimentatore dalla copertura esterna.

## Passo 38



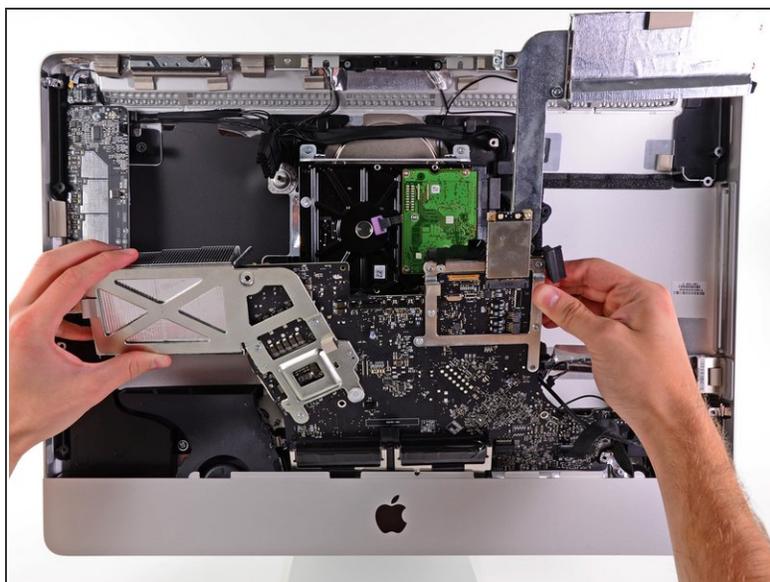
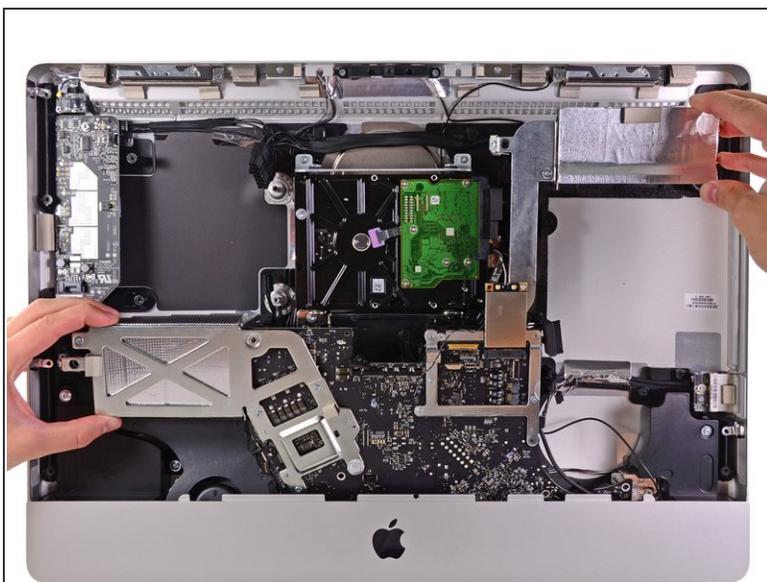
- Rimuovi la parete in plastica installata subito a destra della scheda di controllo dei LED.

## Passo 39



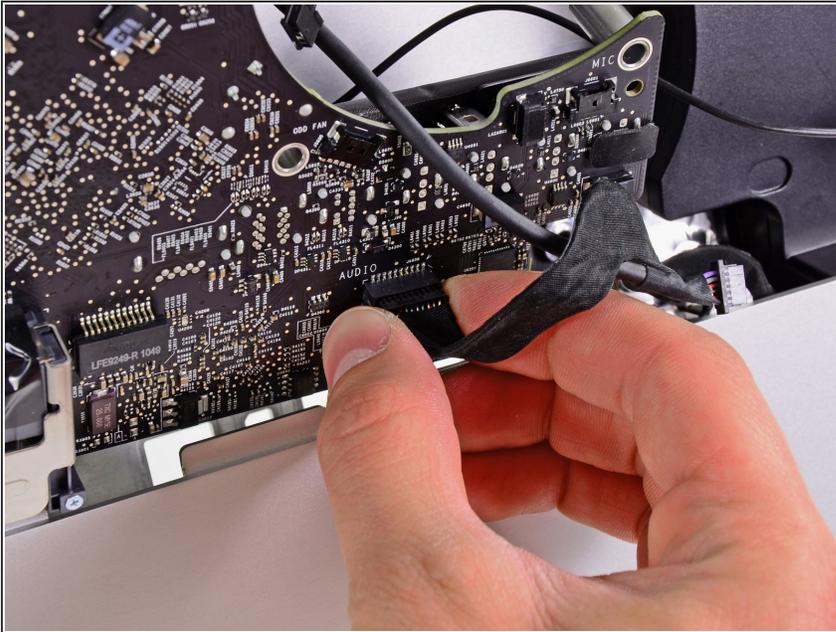
- Rimuovi il divisorio in plastica a pressione installato vicino al disco rigido.

## Passo 40



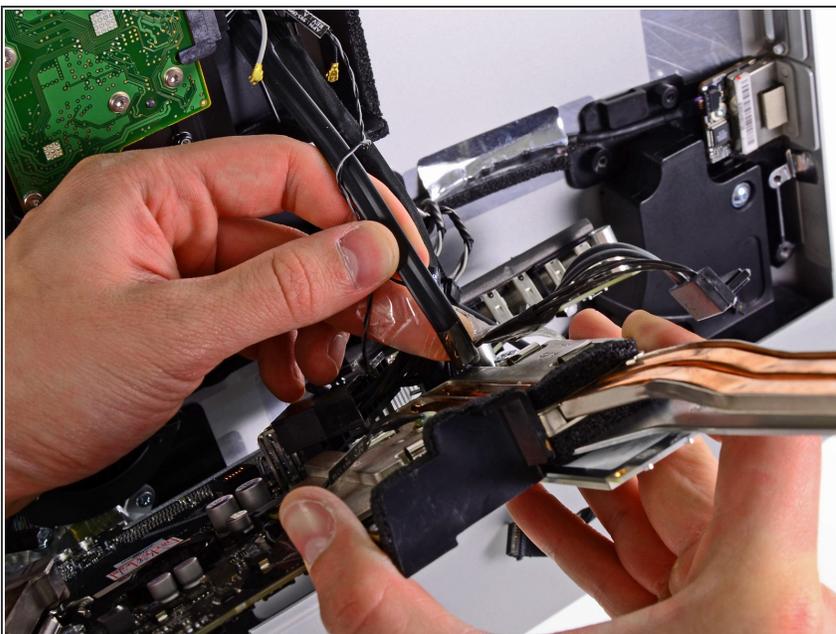
- Tira leggermente la scheda madre lontano dal retro della copertura esterna, quindi sollevala per liberarla dal bordo anteriore del case esterno.

## Passo 41



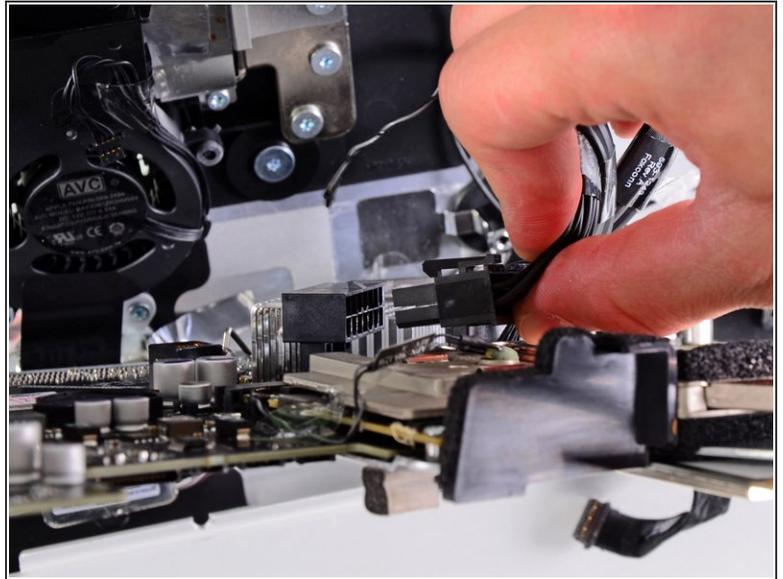
- Scollega il cavo della porta audio tirando via il suo connettore dalla faccia anteriore della scheda madre.

## Passo 42



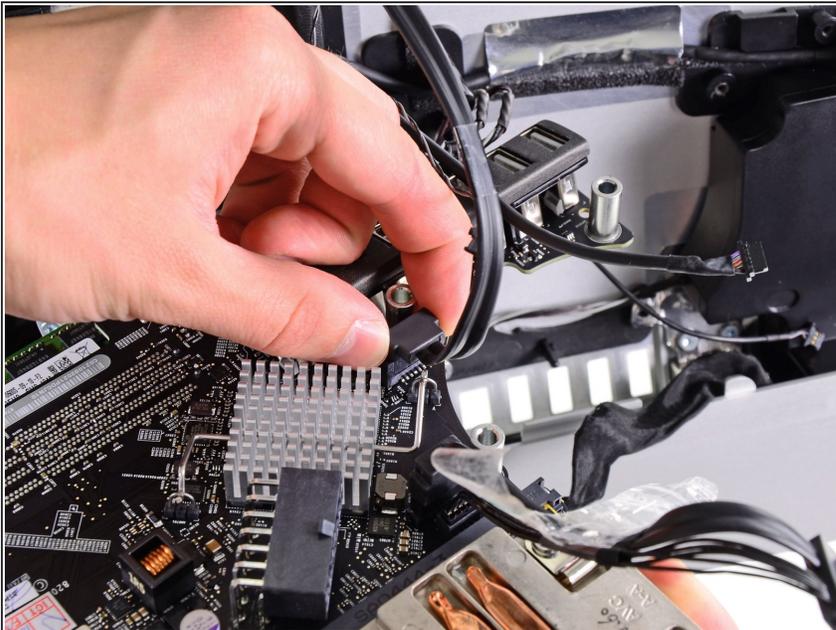
- Se presente, rimuovi il nastro che fissa il cavo SATA del disco rigido alla scheda madre.

## Passo 43



- Rilascia il meccanismo di bloccaggio e tira via attentamente il cavo di ingresso DC dalla sua presa sul retro della scheda madre.

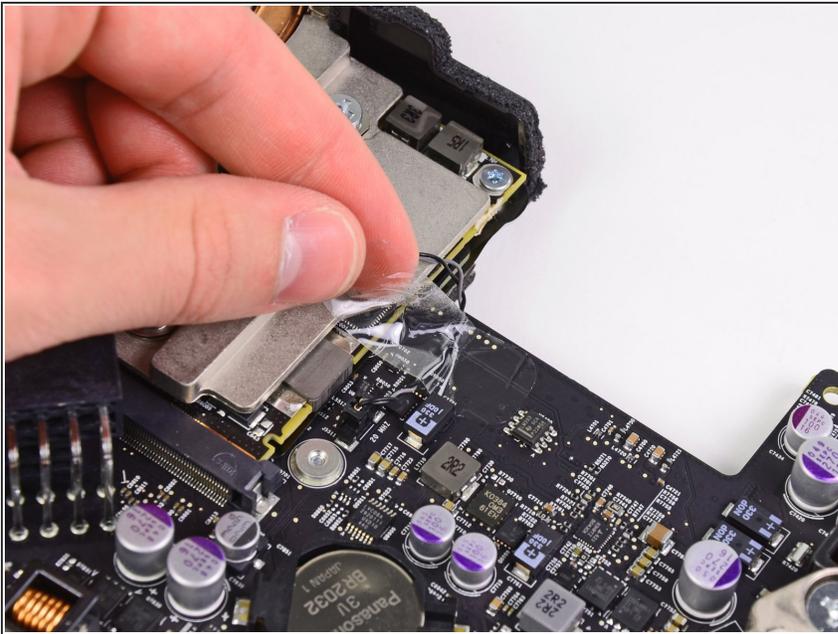
## Passo 44



- Stando attento a non danneggiare la presa sulla scheda madre, sfila delicatamente il cavo SATA del disco rigido dalla sua presa sulla scheda madre.
- Rimuovi la scheda madre, stando attento a non far impigliare i cavi.

- ✦ Quando reinstalli la scheda madre, collega un cavo della porta mini display e un cavo USB nelle porte USB esterne prima di stringere le viti della scheda madre per assicurarti che sia allineata correttamente.

## Passo 45 — Gruppo GPU



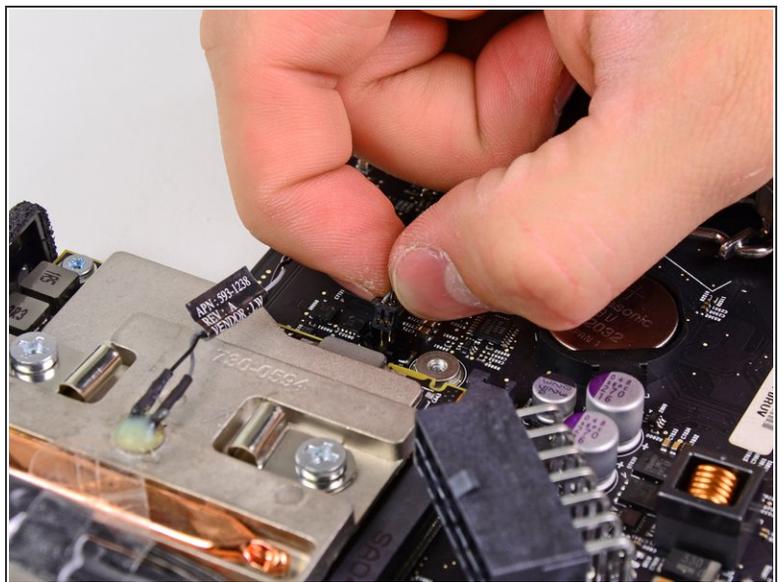
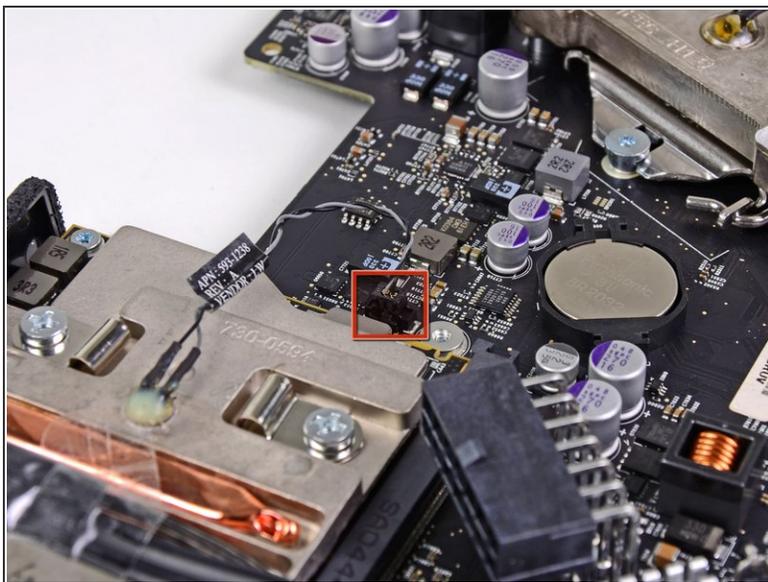
- Rimuovi la striscia di nastro che che fissa il cavo del sensore termico della GPU alla scheda madre.

## Passo 46



- Svita le seguenti tre viti:
  - Una vite Torx T10 da 4,2 mm
  - Due viti Torx T8 da 5 mm

## Passo 47



- Afferra il connettore del cavo del sensore termico della GPU e tiralo verso l'alto per scollegarlo dalla sua presa sulla scheda madre.

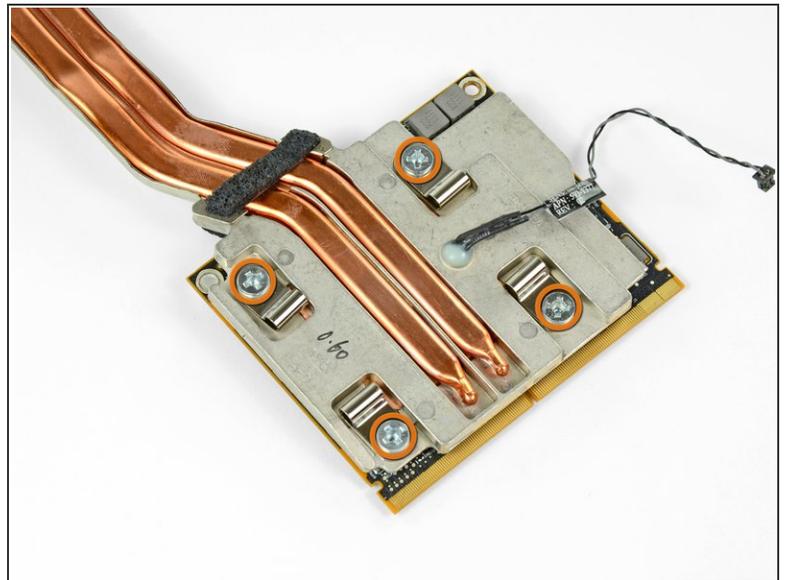
⚠ Non scollegare il connettore tirandolo direttamente dal cavo.

## Passo 48



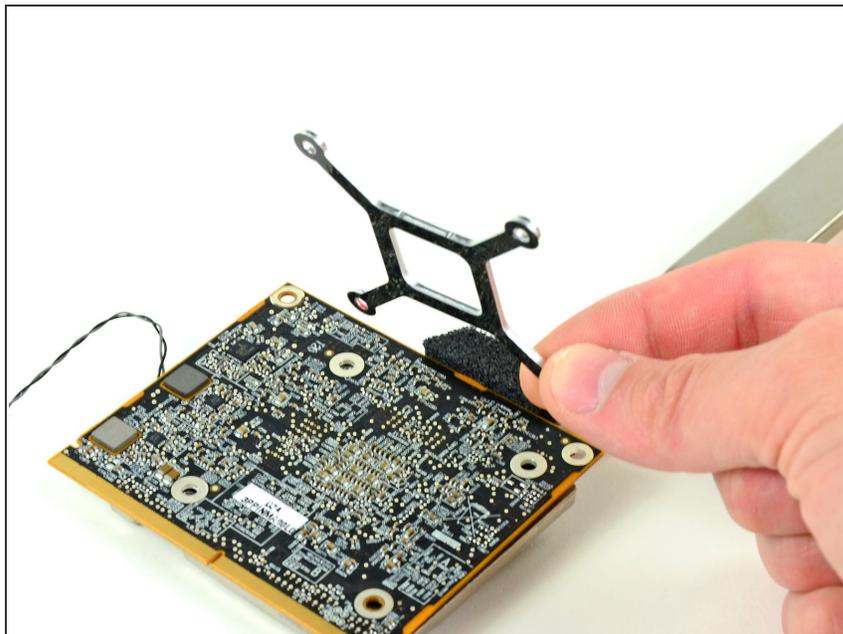
- Solleva leggermente il dissipatore della GPU e sfila la scheda grafica dalla sua presa sulla scheda madre.

## Passo 49 — Scheda grafica



- Rimuovi le quattro viti Torx T8 da 6,5 mm che fissano il dissipatore della GPU alla GPU stessa.
- Può essere necessario usare una cacciavite Philips #1 per tenere ferme le prese delle viti sul dissipatore della GPU mentre sviti le Torx T8.

## Passo 50



- Rimuovi il supporto del dissipatore dal retro della GPU.

## Passo 51



- Rimuovi la GPU dal dissipatore.
- ⓘ Assicurati di applicare un nuovo strato di pasta termica sulla GPU (l'area evidenziata in rosso) prima di rimontare il dissipatore. La nostra [guida per la pasta termica](#) spiega come fare.
- ⓘ Prima di applicare la nuova pasta termica e montare una nuova GPU sul dissipatore, usa la parte piatta di uno spudger per compattare i pad termici della VRAM in modo che facciano un buon contatto dopo aver installato la GPU.
- ⚠ Non usare la pasta termica sui chip della VRAM (i riquadri neri attorno alla GPU). I chip della VRAM sono più bassi della GPU, quindi servono dei *pad* termici per far fare loro contatto con il dissipatore. Sostituire i pad termici con della pasta termica farà surriscaldare la scheda, potendo arrivare a danneggiarla.

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