



# Smontaggio iMac Intel EMC 2309 e 2374 27"

Stiamo per smontare il più nuovo (e grande)...

Scritto Da: Miroslav Djuric



## INTRODUZIONE

Stiamo per smontare il più nuovo (e grande) iMac nella serie di Apple: l'iMac da 27"! Abbiamo smontato questo iMac in data 21 ottobre 2009.

Vuoi gli aggiornamenti dell'ultima ora? Segui [@ifixit su twitter](#).

Guarda lo [slideshow video](#) super veloce dello smontaggio! Ha della musica con banjo!

---

### STRUMENTI:

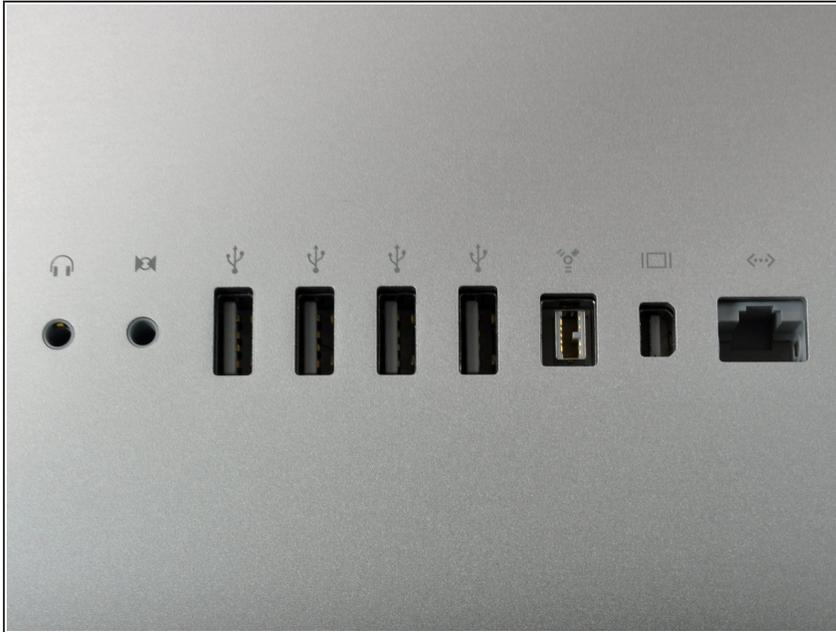
- [Heavy-Duty Suction Cups \(Pair\)](#) (1)
  - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
-

## Passo 1 — Smontaggio iMac Intel EMC 2309 e 2374 27"



- Non abbiamo badato a spese per portarti il più recente e il più grande degli iMac. Abbiamo nel nostro studio il più ingombrante iMac che si può comprare.
  - Il nuovo iMac fa impallidire l'[iMac da 20"](#) che abbiamo smontato precedentemente quest'anno.
  - La caratteristica più distintiva di questo nuovo iMac è il nuovo schermo da 27" retroilluminato a LED. Lo schermo vanta una risoluzione 2560x1440 in formato 16:9.
  - Nella confezione è presente anche il nuovo Magic Mouse. Lo abbiamo già [smontato](#).
- i** La maggior parte delle immagini promozionali di Apple mostravano l'iMac *in funzione e senza cavo di alimentazione*. Sembra molto più bello così, ma, sfortunatamente, la nostra unità deve essere attaccata alla corrente per potersi accendere.

## Passo 2



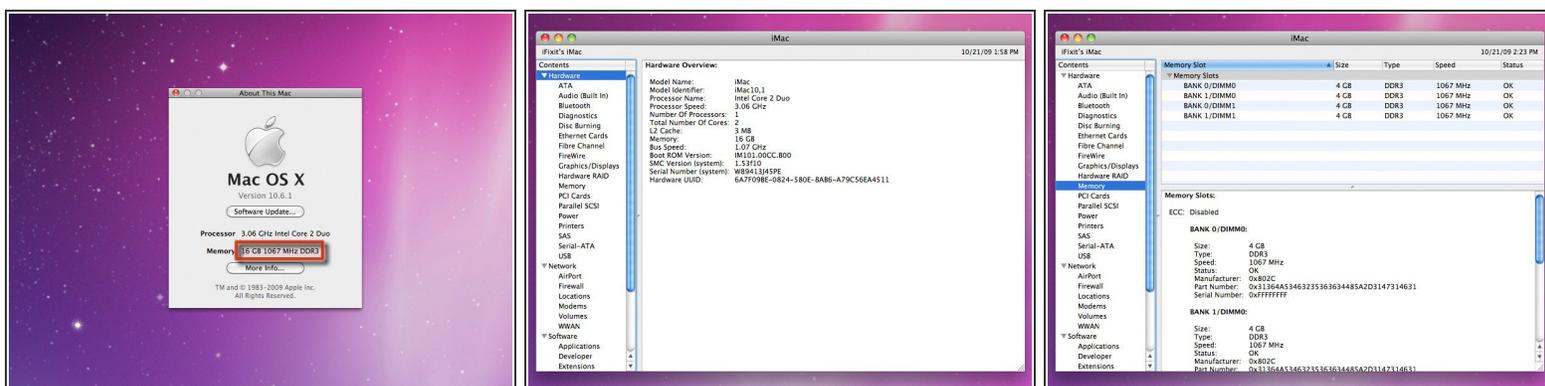
- Nove porte. Queste sono identiche alla scorsa revisione, ma la Mini DisplayPort ha un nuovo asso nella manica.
- Questo iMac supporta una nuova funzione che ti permette di trasmettere un segnale video da fonti esterne allo schermo interno. Apparentemente, serve per collegare il tuo lettore Blu-ray, in quanto la macchina **ancora** non ne include uno interno.
- Sfortunatamente questa funzione richiede un adattatore. Dove è l'adattatore? Non nella confezione. Il manuale dice "I cavi e adattatori richiesti sono venduti separatamente". Non che la cosa ci lasci sorpresi, il solo cavo che c'è in confezione è quello di alimentazione. Già, Apple pensa che i cavi siano una creazione del diavolo.

## Passo 3



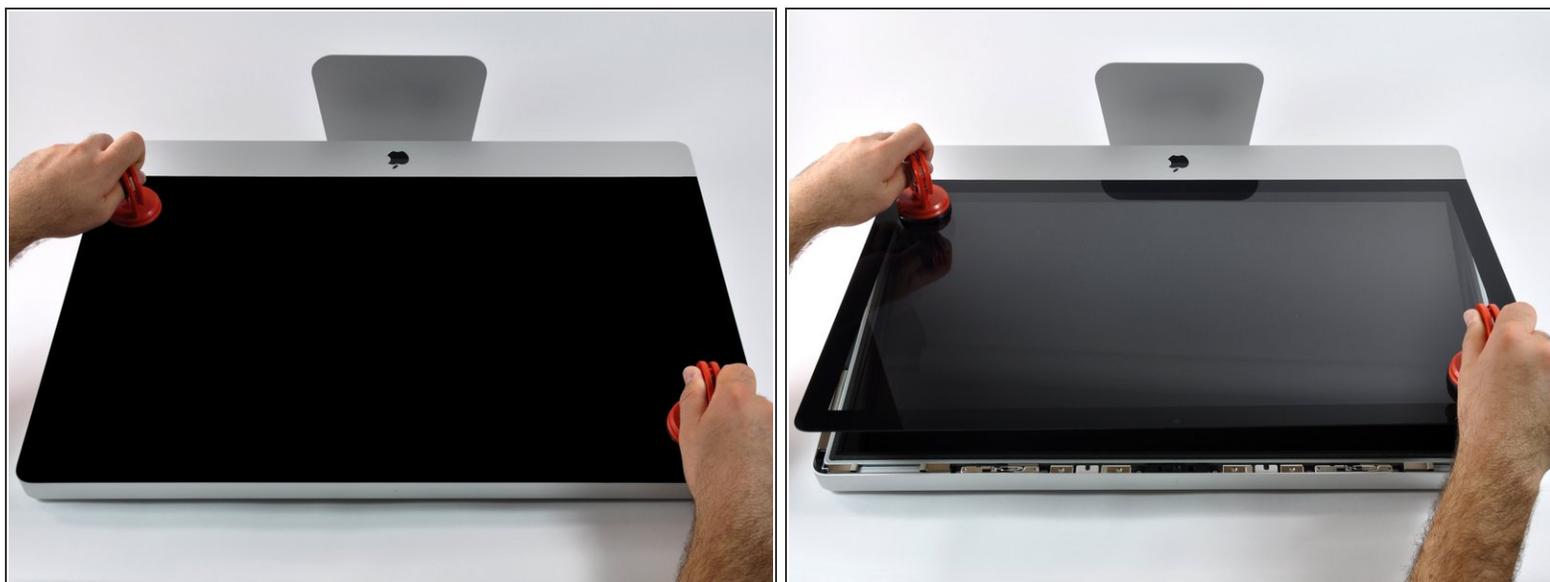
- Come negli iMac precedenti, gli slot per la RAM sono nascosti sotto uno sportello d'accesso sul bordo inferiore. Un cacciavite a croce Phillips #2 ci libera rapidamente delle tre viti.

## Passo 4



- Puoi ora installare un'enorme quantità di RAM, 16 GB, nel tuo iMac! Con una mossa davvero benvenuta, Apple ha raddoppiato il numero di porte, permettendoti di installare quattro [banchi da 4 GB PC3-8500](#).
- Ovviamente, dovevamo vedere coi nostri occhi. Apple non stava scherzando, se hai i soldi, puoi davvero avere 16 GB di RAM nel tuo iMac! 16 GB ti faranno spendere 1400 \$ da Apple, o 400 \$ [da noi](#).

## Passo 5



- Il nuovo iMac include un vetro da bordo a bordo. Questo è diverso dal bordo in alluminio di 4 mm che circondava il vetro sui precedenti iMac. Speriamo Apple abbia inserito dei magneti abbastanza forti per tenere fermo il vetro. Dopo aver aggiornato la RAM sul nostro iMac, abbiamo notato che il vetro era leggermente disallineato su un lato.
- [Due ventose](#), due mani ferme, e l'enorme pannello in vetro si solleva.

**⚠** Speriamo che tu non stia facendo lo stesso, in quanto può essere un po' complicato. Se hai un iMac precedente a cui serve un intervento, ora abbiamo delle [guide dettagliate alla riparazione per molti modelli di iMac](#).

## Passo 6



- Il pannello LCD è tenuto fermo con otto viti Torx T8.
- Dopo aver svitato le viti, inclinare il gruppo del pannello LCD ci consente un primo sguardo sui tesori sottostanti.

**⚠** Prima di poter sollevare il pannello LCD, scollega attentamente il cavo di sincronia verticale dalla scheda madre.

## Passo 7



- Il pannello LCD prodotto da LG pesa quasi 5 Kg! Quindi, di nuovo, è una bellezza massiva da 27".
  - La risoluzione è davvero impressionante: 2560x1440. Questa è la stessa risoluzione di uno schermo Apple Cinema da 30"!
  - Lo schermo utilizza la tecnologia IPS, fornendo un angolo di visione più ampio e una migliore riproduzione dei colori della più economica TN.
  - Il pannello è **molto** lucido. è perfetto per spiare chi sta dietro di te oltre che per guardare dei film.
- ⓘ Sembra il numero modello sia LM270WQ1. Una ricerca su Google di questo modello attualmente mostra cinque risultati, e solo uno di questi in inglese.

## Passo 8



- Questo non è bello come il davanti, ma ci sono alcune cose degne di nota qui.
- Ci sono quattro cavi che collegano il pannello LCD all'iMac:
  - DisplayPort
  - Sensore della temperatura
  - Retroilluminazione LED
  - Sincronizzazione della retroilluminazione LED

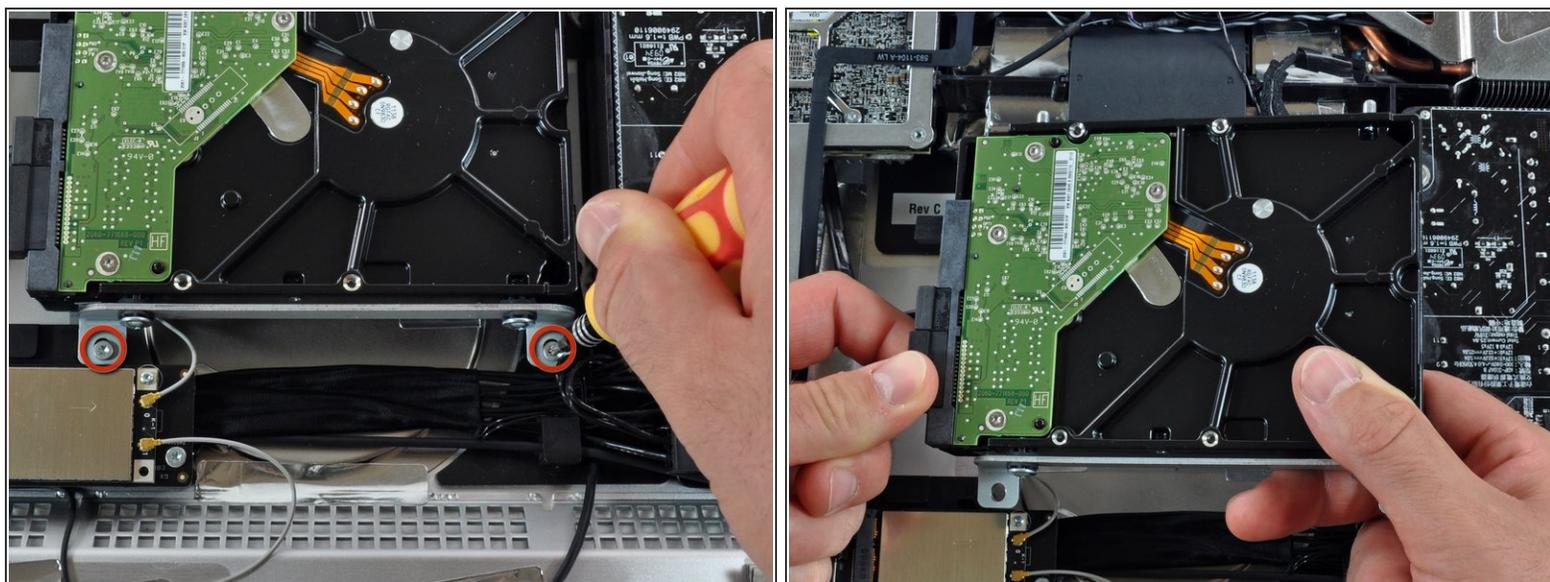
**i** La cosa importante da notare è che non c'è nessuna scorciatoia speciale dal connettore Mini DisplayPort allo schermo. Il segnale deve passare tramite la scheda madre, quindi dovrai avere il tuo iMac acceso se vuoi mostrare a schermo le immagini da una fonte video esterna.

## Passo 9



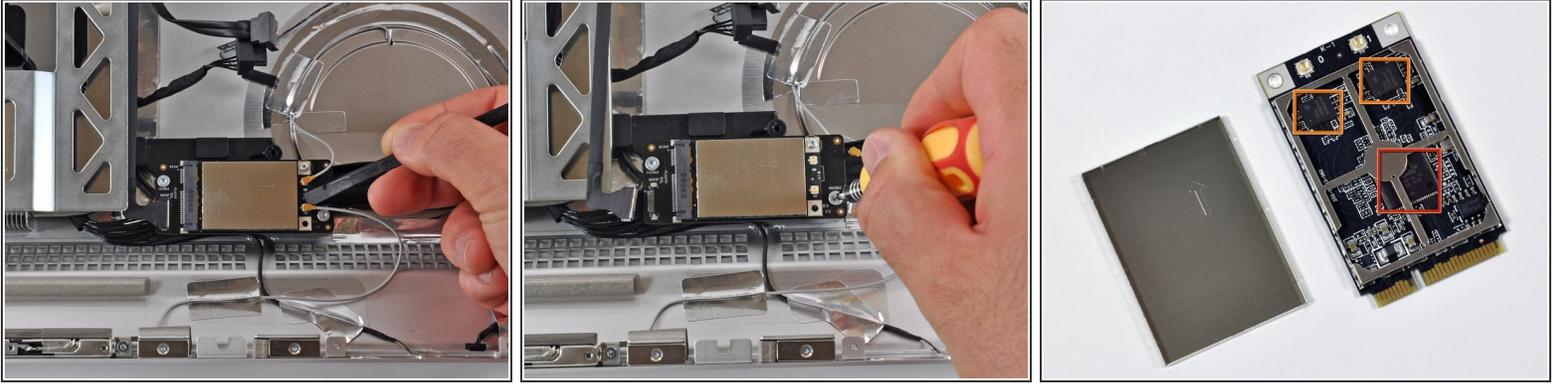
- Ti sei mai chiesto cosa ci fosse dietro quello schermo nero monolitico? Ecco qui: 27" di iMac senza schermo. In realtà siamo abbastanza sicuri che la misurazione di 27" non abbia molto senso ora che manca lo schermo.
- Nota come il piedistallo sia completamente rivolto verso l'alto. Senza il peso del pannello LCD, non c'è abbastanza forza sulla molla per mantenere l'equilibrio.
- Il disco rigido occupa il centro dell'unità, mentre il lettore CD e la ventola sono chiaramente visibili sulla destra.

## Passo 10



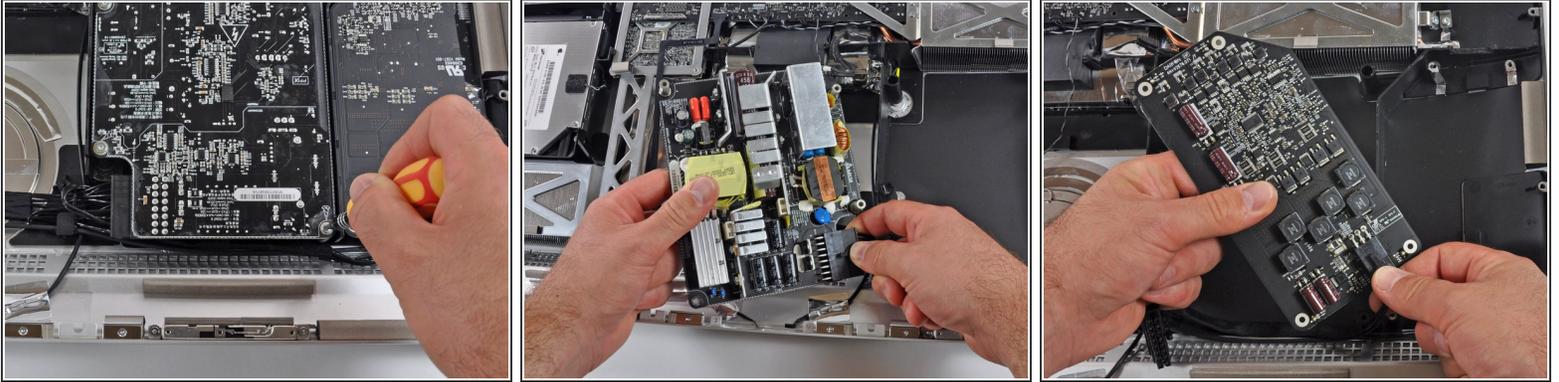
- Due viti Torx T10 tengono fermo il disco rigido.
- Una volta rimosse, il disco rigido si sfilava facilmente dal sistema.
- ⓘ L'iMac da 27" include un disco rigido SATA da 1 TB a 7200 rpm (Apple offre un disco rigido opzionale da 2 TB per 250€ in più).
- Non c'è spazio qui dentro per un secondo disco rigido, ma puoi certamente sostituire questo da te. Puoi anche ipoteticamente installare un SSD, ma questo sembra un così bel computer multimediale che sarebbe un peccato limitarlo alle attuali capacità degli SSD.
- [Questo](#) + [quello](#) = semplice backup interno con Time Machine!

## Passo 11



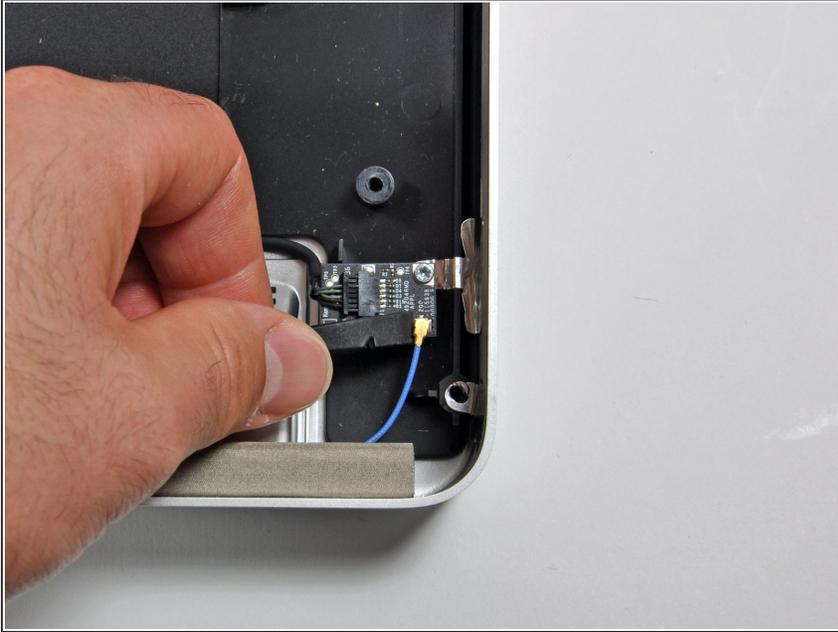
- Scollegiamo le antenne e rimuoviamo la scheda AirPort.
- Una sola vite [Torx T6](#) fissa la scheda wireless PCIe alla scheda proprietaria sulla quale è montata.
- Anche dopo aver rimosso la schermatura EMI, è difficile leggere il modello del chip WiFi principale. È un [Atheros AR9280](#).
- I due chip identici vicino ai connettori delle antenne sono amplificatori di potenza [SiGe Semiconductor 2593A20](#).

## Passo 12



- Qualche vite più tardi...
- L'alimentatore è fuori!
  - Oooh, che bei colori!
  - Sia i componenti blu sia quelli rossi sono condensatori. Sfortunatamente non avevano abbastanza scritte su di loro per capire la loro capacità.
  - La loro capacità è di 27,5 per entrambi i rossi, 15 per il blu contro la scheda e 20 per gli altri due blu visibili (misurati sempre in microFarad).
- ⓘ L'alimentatore fornisce 12 V a 25,8 A, per un'uscita totale di 310 W. Questo è l'alimentatore più potente che abbiamo mai visto in un iMac.

## Passo 13



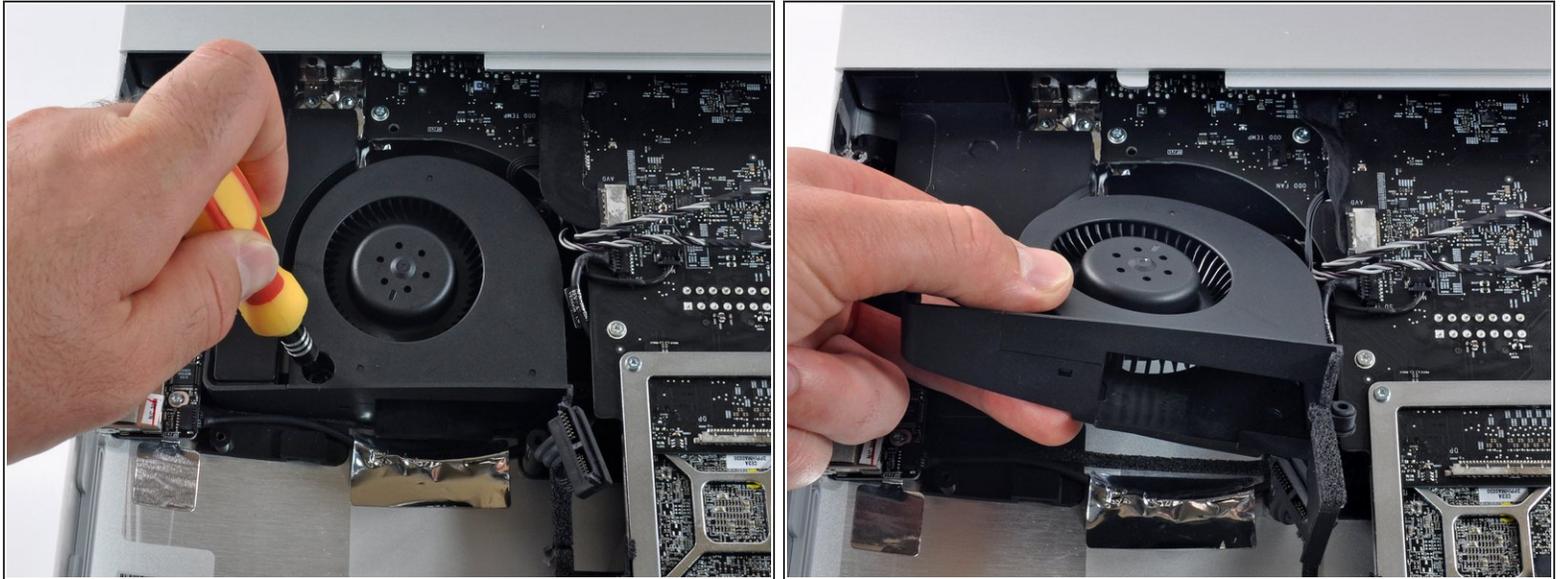
- La scheda Bluetooth è nell'angolo del computer, messa a terra con la copertura. Abbiamo iniziato la procedura di rimozione scollegando il cavo blu dell'antenna.
- Questa scheda è una delle poche componenti tenuta ferma da una vite Torx T8 (invece di una T10).

## Passo 14



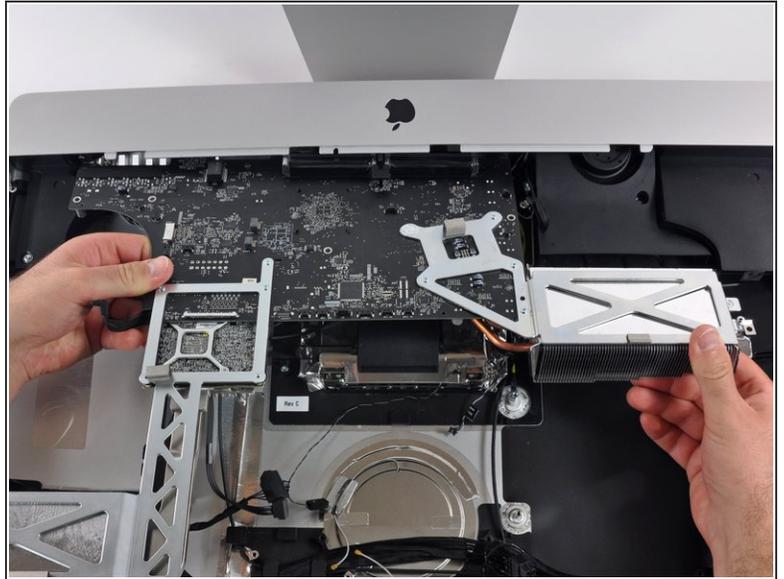
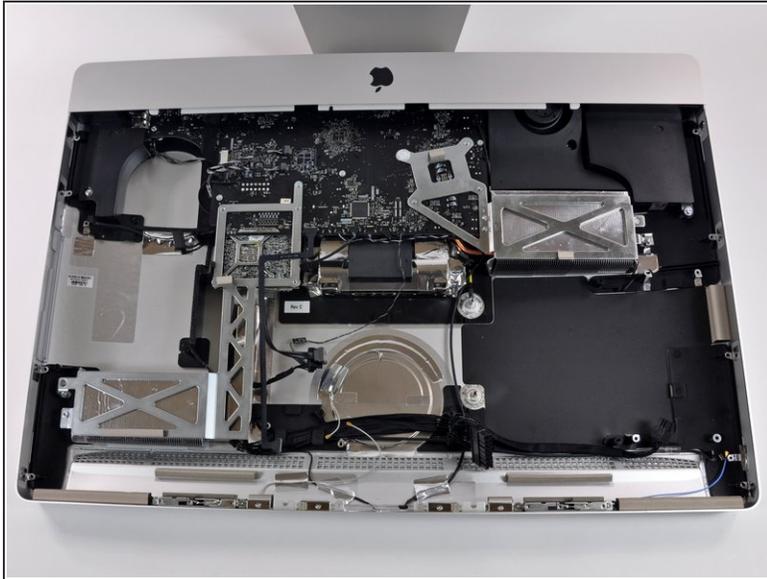
- Questo potrebbe essere il componente più deludente di questo iMac: il SuperDrive 8x.
- Il fatto che non ci sia un lettore Blu-ray qui dentro comporta un [sacco di dolore](#).
- Avanti Apple, gli iMac avevano i SuperDrive 8x nel 2005. Il SuperDrive oggi non sembra più tanto super.
- La buona notizia è che è un normale lettore CD SATA sottile. Il lettore che Apple avrebbe dovuto includere è questo [lettore Blu-ray Panasonic UJ-135](#).
- Ad Apple manca il supporto software per leggere i Blu-ray protetti, quindi, se installi un lettore Blu-ray, dovrai avviare con Windows per goderti lo spettacolo.

## Passo 15



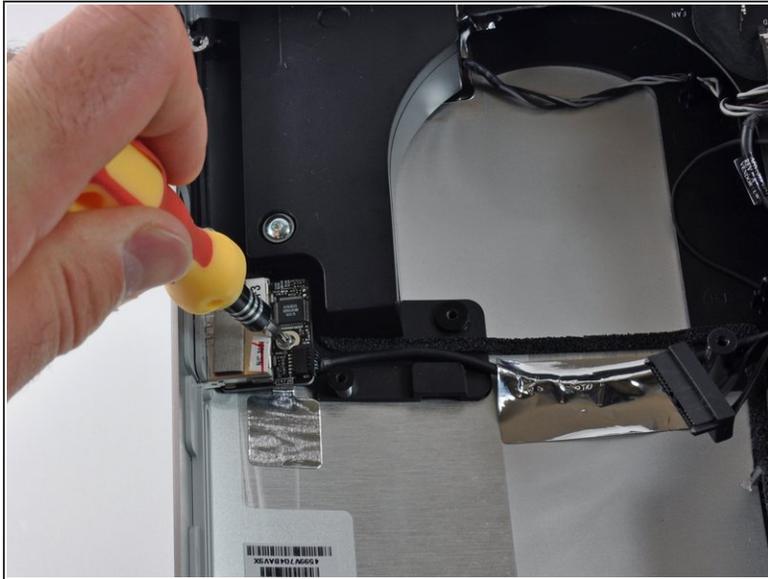
- Apple ha fatto un buon uso dello spazio aggiuntivo disponibile per includere una grande e silenziosa ventola con un mucchio di pale che ruotano a bassa velocità.

## Passo 16



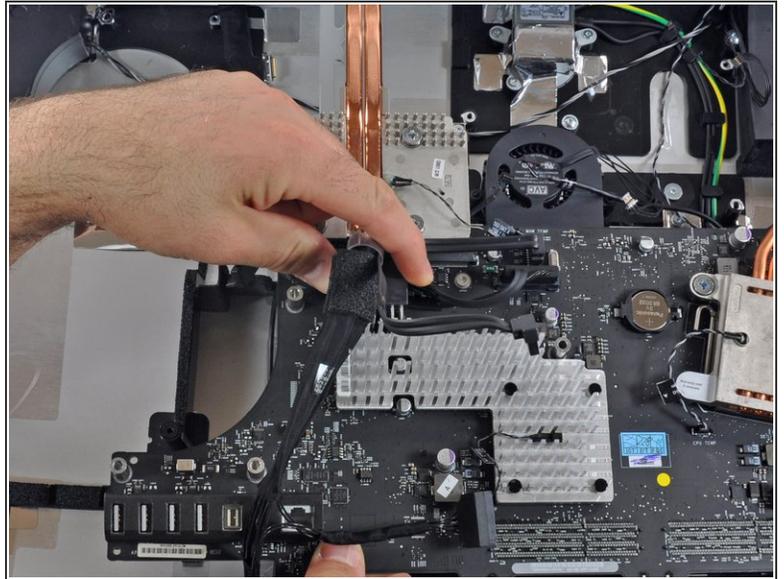
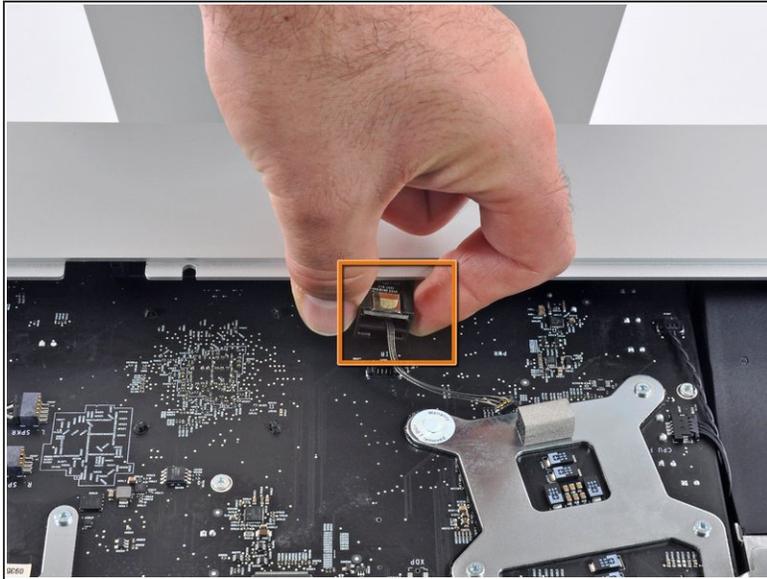
- Ci vogliono due mani per rimuovere la massiccia scheda madre. Con la cavità per la RAM aperta sotto l'iMac, cerca di spingere la scheda madre verso l'alto (verso la fotocamera iSight) con il pollice, per favorire il rilascio della scheda madre.
- ⓘ Nota quanto lontane sono la GPU e la CPU e come abbiano dei dissipatori separati ai lati opposti del computer. Questa progettazione termica piuttosto complessa ha permesso ad Apple di aggiornare l'iMac ai processori desktop di Intel.

## Passo 17



- Apple ha finalmente aggiunto un lettore di schede SD all'iMac. Questa può essere una delle funzioni più economiche che Apple potesse aggiungere, ma si dimostrerà molto utile. Ora possiamo buttare tutti i nostri lettori SD USB!
- Solo una vite Torx T8 fissa il lettore alla copertura. Il chip è etichettato GL137A.

## Passo 18



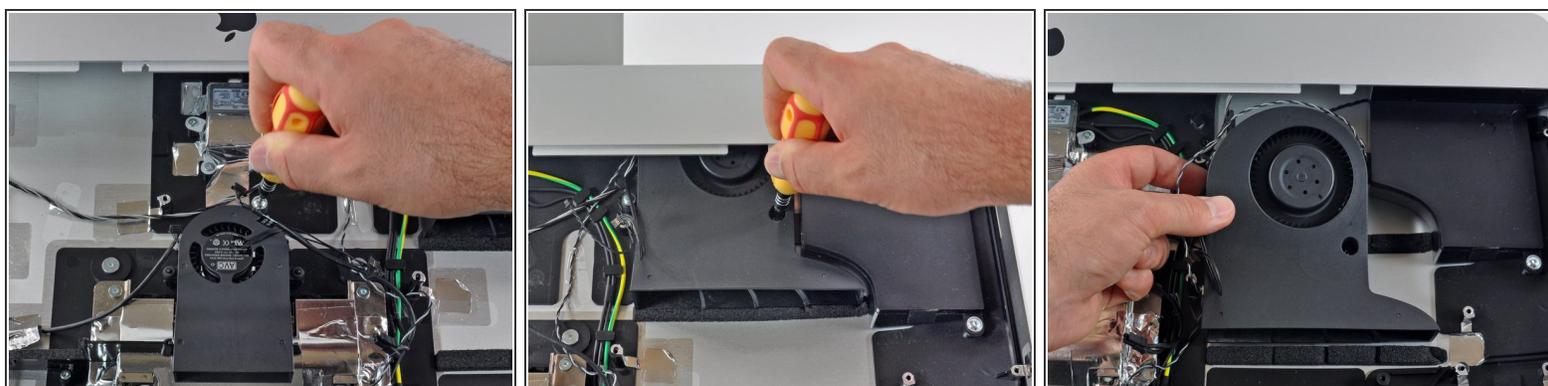
- Rimuoviamo il sensore infrarossi (IR) necessario per usare il telecomando Apple.
- Nella seconda immagine stiamo rimuovendo l'insieme centrale dei cavi e sollevando la scheda madre.
- Questo computer ha più metri di cavo di qualsiasi iMac abbiamo mai smontato.

## Passo 19



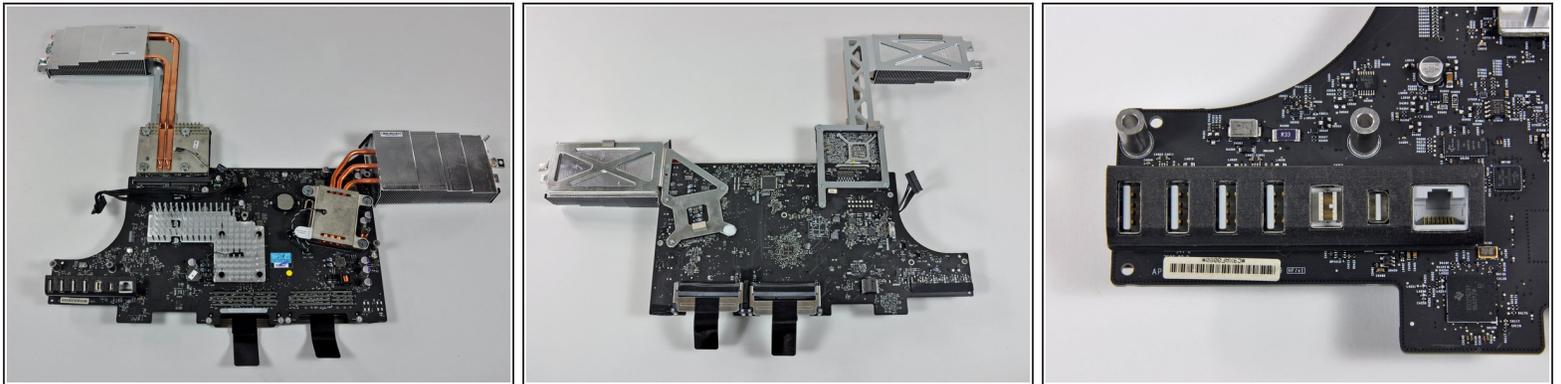
- Gli altoparlanti! Dei grandi altoparlanti.
- Abbiamo provato il suono prima di smontare il tutto, e siamo rimasti abbastanza stupiti. Apple ha aumentato di molto la potenza audio dell'iMac, in proporzione alle dimensioni dello schermo.
- Mentre gli speaker sono negli angoli in basso dell'iMac, Apple ha saggiamente posizionato il microfono in alto (vicino alla fotocamera iSight). Questo rende possibile utilizzare l'audio interno per le videochiamate.

## Passo 20



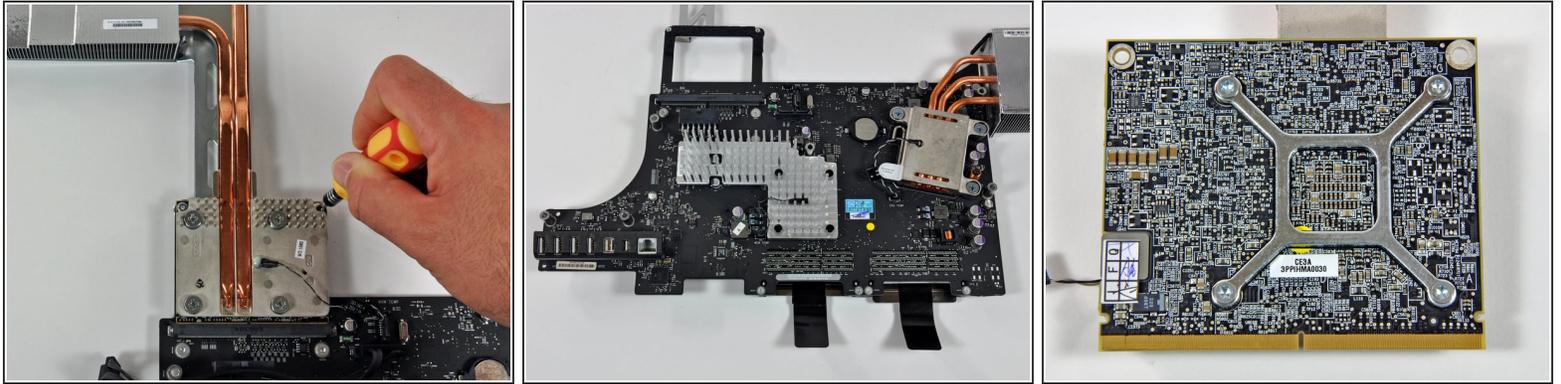
- Dopo aver rimosso la scheda madre, troviamo un paio di ventole in più.
- Svitiamo le loro viti e le rimuoviamo dal computer.

## Passo 21



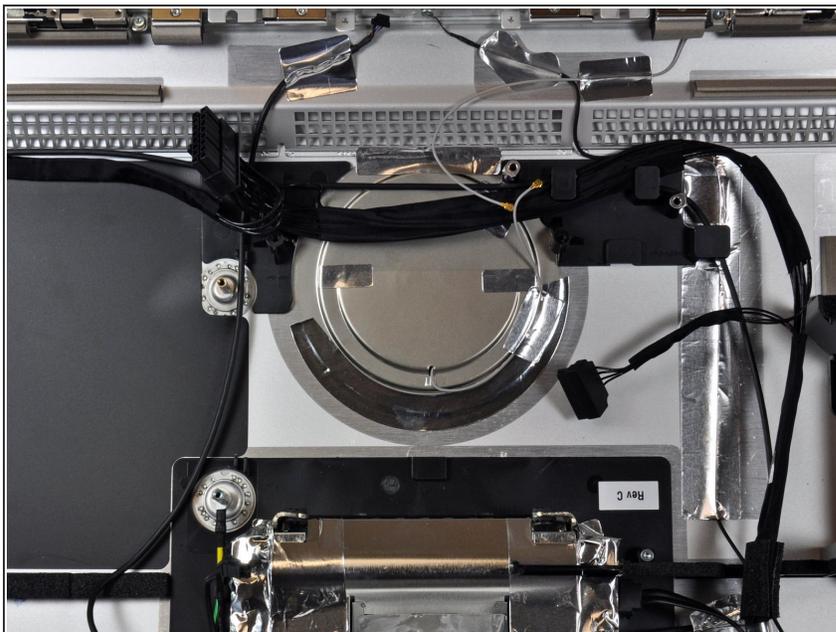
- Posso avere una dissipazione di calore? Per tenere fresco e felice l'iMac, Apple ha incluso sei sensori della temperatura, tre ventole e due giganteschi dissipatori.
- Per mettere in prospettiva le dimensioni massive dei dissipatori, guarda le dimensioni relative delle porte USB sulla scheda in basso a sinistra.
- Nota la batteria PRAM sulla scheda madre (disco circolare argenteo) per mantenere la data e l'ora quando l'alimentazione viene scollegata. Quando sostituisci la batteria stai attento a non forzare la parte superiore in plastica che la tiene ferma.
- Il processore è removibile, ma c'è un adesivo "Garanzia invalidata se rimosso" sopra una delle viti del dissipatore.
- ⓘ Il nostro processore E7600 Core 2 Duo a 3,06 GHz è una CPU con socket T / LGA 775. Ci sono alcuni chip Core 2 Quad che utilizzano la stessa presa, ma non sappiamo se sono compatibili. Gli i5 e i7 quad core inclusi nella versione costosa dell'iMac da 27" usano una presa diversa: socket H / LGA 1156.

## Passo 22



- rimuoviamo la scheda figlia della GPU.
- Il nostro modello base da 27" include un processore grafico ATI Radeon HD 4670 con 256 MB di memoria GDDR3.
- L'enorme quantità di etichette sul retro della scheda figlia della scheda madre è opprimente. Ma che cosa stavano pensando?
- È ovvio che gli ingegneri di Apple non abbiano progettato questa scheda figlia: è una normale scheda utilizzata in diversi prodotti.

## Passo 23



- Questa antenna porta al retro del logo Apple? Noi lo supponiamo... ti stai chiedendo perché?

- Il logo Apple non è solo per l'estetica: ora ha un compito preciso. I precedenti iMac avevano la parte anteriore in alluminio e la posteriore in plastica. Questo ha una copertura tutta in alluminio, fantastica per l'aspetto, ma terribile per il WiFi. Il

logo Apple è l'unica zona in plastica dell'iMac, e Apple ci ha integrato un'antenna AirPort.

## Passo 24



- Dopo uno smontaggio così noioso, non puoi incolparci per aver impilato il tutto in una mostruosa catasta di componenti.
- Comunque, a parte i nostri maledetti sensi di colpa, essendo i carini e fantastici professionisti che siamo, abbiamo sentito uno stimolo e un leggero senso di responsabilità nel farlo correttamente.
- Ecco l'immagine finale da vedere per tutti. Godetevela!
- Se pensi che questo smontaggio non sia stato abbastanza per soddisfare la tua brama, Vai a vedere lo [smontaggio del Magic Mouse](#), fatto dai nostri amichevoli vicini di iFixit.