



Smontaggio iPad Mini 5

Smontaggio iPad Mini 5, eseguito da iFixit il 28 marzo 2019.

Scritto Da: Arthur Shi



INTRODUZIONE

Che cosa c'è sul tavolo degli smontaggi? Un grosso telefono! Un piccolo tablet! [AirPower!?](#) no, è l'iPad Mini! Quest'anno Apple ha rivisitato il suo tablet più piccolo e, andando contro le ultime tendenze, ha mantenuto lo schermo piccolo e la cornice grande. Apple sarà rimasta fedele ai vecchi schemi anche per il resto o si sarà impegnata in una riprogettazione degli interni? Sembra proprio che, per saperlo, dovremo fare a pezzi questo tablet!

Non ne hai mai abbastanza di smontaggi? Ecco dove trovarne degli altri: seguici su [Facebook](#), [Instagram](#) o [Twitter](#) per le ultime notizie. Per farti recapitare direttamente iFixit, vedi la nostra [newsletter](#).

STRUMENTI:

- [iOpener](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)

Passo 1 — Smontaggio iPad Mini 5



- Se il tablet è piccolo, alcune delle sue specifiche sono da grande:
 - Schermo Retina True Tone da 7,9 pollici (diagonale) retroilluminato a LED con risoluzione 2048 × 1536 (326 ppi)
 - SoC A12 con architettura a 64 bit e coprocessore M12 integrato
 - Fotocamera posteriore da 8 MP + fotocamera FaceTime HD da 7 MP
 - Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac) a doppio canale (2,4 GHz e 5 GHz) con supporto MIMO + Bluetooth 5.0
 - Batteria ricaricabile al litio-polimeri da 19,1 Wh
 - Giroscopio a tre assi + accelerometro + barometro + sensore luce ambiente
- ⓘ Entriamo nel vivo della cosa con una visuale da controllo aeroportuale con scatola, caricabatteria e cavo Lightning (tanto di cappello alla banda di [Creative Electron](#)).

Passo 2



- i Visto da fuori, questo nuovo Mini sembra *esattamente* una versione rimpicciolita dell'altrettanto nuovo iPad Air.
 - *Avviso spoiler:* [per quanto si vede ai raggi X](#), non è una versione rimpicciolita dell'iPad Air. Sembra esattamente un iPad Mini 4 aggiornato.
 - Mentre il nuovo Air è basato sull'[iPad Pro 10,5"](#) di ultima generazione (resta in linea per il nostro smontaggio dell'Air, arriverà tra un giorno circa).
 - Nel contempo, Apple vende anche l'iPad 6 (o semplicemente "iPad") che da parte sua è una versione rivisitata dell'[iPad Air originale](#).
 - ★ Hai sentito tutto? No, perché a questo punto noi non abbiamo nemmeno menzionato gli ultimi iPad Pro. Quindi andiamo avanti senza citarli.
 - Tiriamo fuori dal laboratorio un iPad Mini 4 in versione da rete cellulare per confermare i nostri sospetti. Jack cuffie: c'è. Cornice grande: c'è. Pulsante home: c'è.
 - L'unico elemento esterno che distingue la nuova versione è il suo numero modello, **A2133** - oh, sono anche scomparse dal retro le scritte e le icone di legge che ora si sono trasferite nel software.

Passo 3



- Per quanto ci auguriamo che Apple se ne sia uscita con un approccio migliore alla realizzazione dei tablet (come hanno fatto per i [telefoni](#) o come altri hanno fatto per i [tablet](#)), siamo abbastanza certi di che cosa servirà per aprire questo aggeggio.
 - [Calore](#).
 - [Paletta](#).
 - [Ripetizione](#).
- Sgusciato il Mini, diamo una prima occhiata al suo succulento interno.

Passo 4



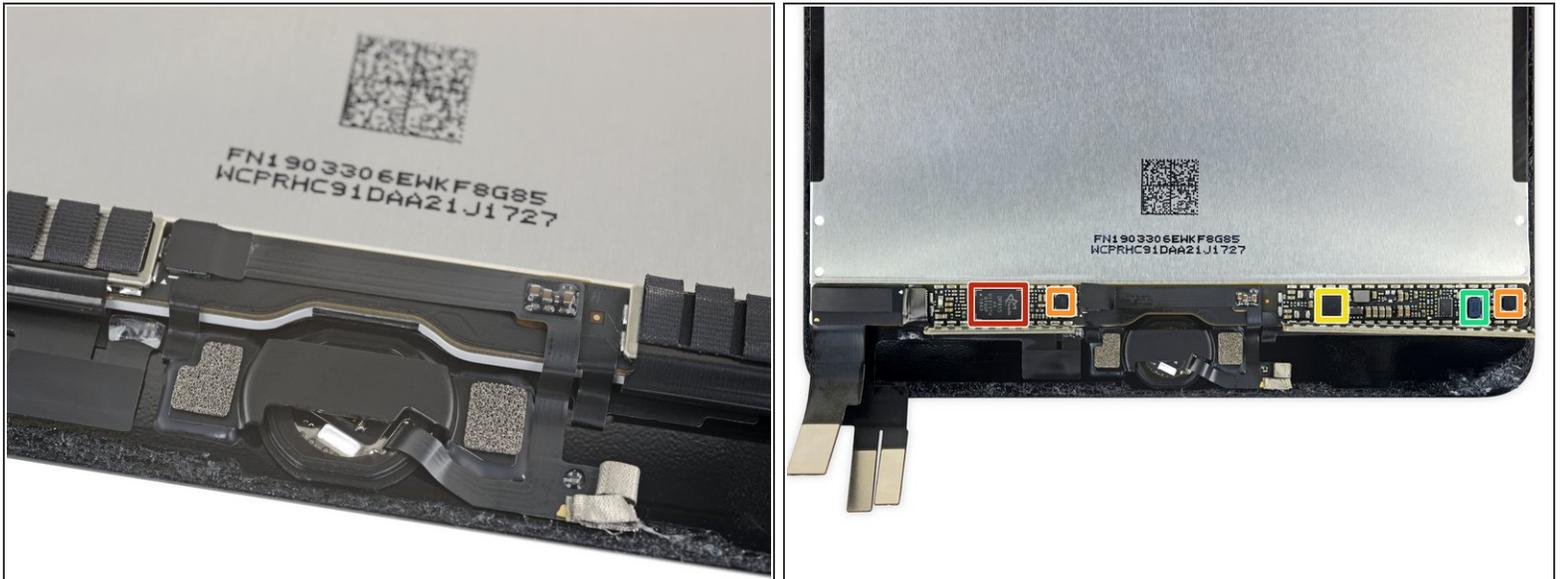
- Dopo tutta questa colla, siamo accolti da sistemi di fissaggio meno frustranti.
 - Conoscendo la predilezione di Apple per le viti a testa stupida, abbiamo portato con noi il nostro intero set di cacciaviti. Grazie a Dio, questa parte del Mini non è cambiata: ci ritroviamo di fronte a delle teste a croce Phillips standard.
- I nostri cacciaviti si sbarazzano facilmente di queste viti e noi rimuoviamo la staffa che copre i connettori dello schermo della batteria.
- ...e la staffa porta con sé un amico! Si scopre che il connettore flessibile della batteria ora è attaccato a questa copertura; così rimuovendo la staffa si disconnette automaticamente la batteria. Ingegnoso!
- ⓘ Ci auguriamo che questo possa aiutare i riparatori a non [uccidere accidentalmente la retroilluminazione](#) dei loro schermi.

Passo 5



- Notate le linee pulite e i colori smorzati in quella che è un'incursione di Apple nell' [arte astratta](#). La seconda immagine, grazie ai raggi X, è *extra* astratta.
- Lasciamo da parte il critico d'arte che è in noi e cerchiamo di rilevare qualche differenza tra il nuovo Mini e il suo predecessore:
 - Modello di batteria diverso, con connettori aggiornati (leggi: incompatibili)
 - Con il suo dato dichiarato di 19,32 Wh, eguaglia l' [ultimo Mini](#), resta sotto i 32,9 Wh dell' [iPad standard](#) ed è un po' sopra i 15,4 Wh del [Galaxy Note9](#).
 - Modulo fotocamera anteriore aggiornato
 - Sensori luce ambiente (True Tone) aggiornati
 - Microfoni migrati
- ⓘ [Ecco qui una vista pulita senza nulla di evidenziato](#), nel caso che tu voglia trovare le differenze da solo.

Passo 6



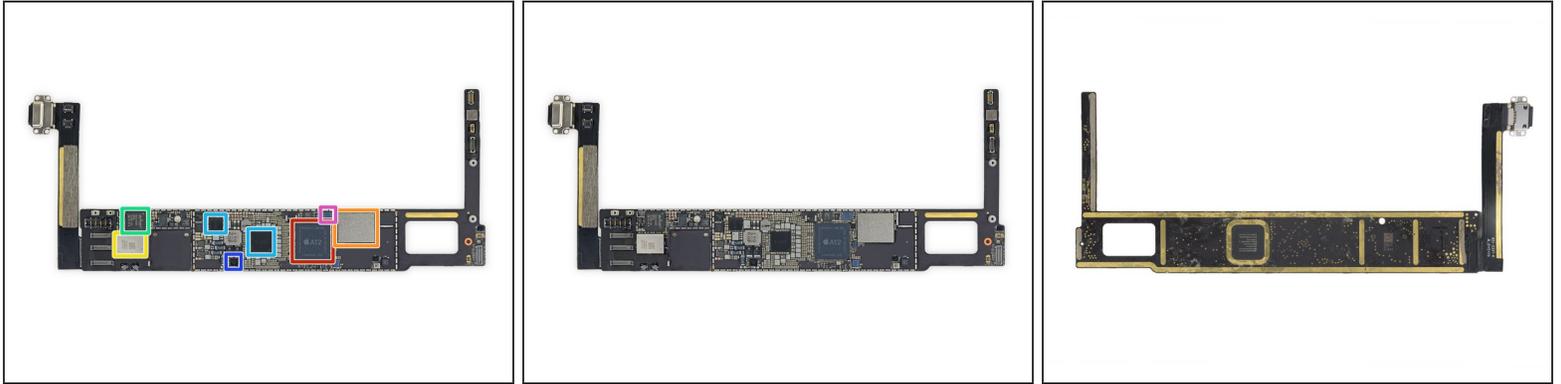
- Nonostante l'hardware simile, nella loro costruzione gli iPad continuano a restare indietro, ma molto indietro agli iPhone: questo pulsante home ne è un perfetto esempio. Sugli iPhone [la sostituzione è facile ed elegante](#), mentre qui c'è colla ovunque, benché nel frattempo di [acqua sotto i ponti ne sia passata tanta](#).
- Passando ad altri schermi, facciamo saltar via le protezioni per stanare i chip sottostanti:
 - Parade DP815 (probabilmente un timing controller)
 - Convertitore di livelli logici Texas Instruments [TPS65195](#)
 - LCD bias Texas Instruments TPS65144
 - 24879 B834QL

Passo 7



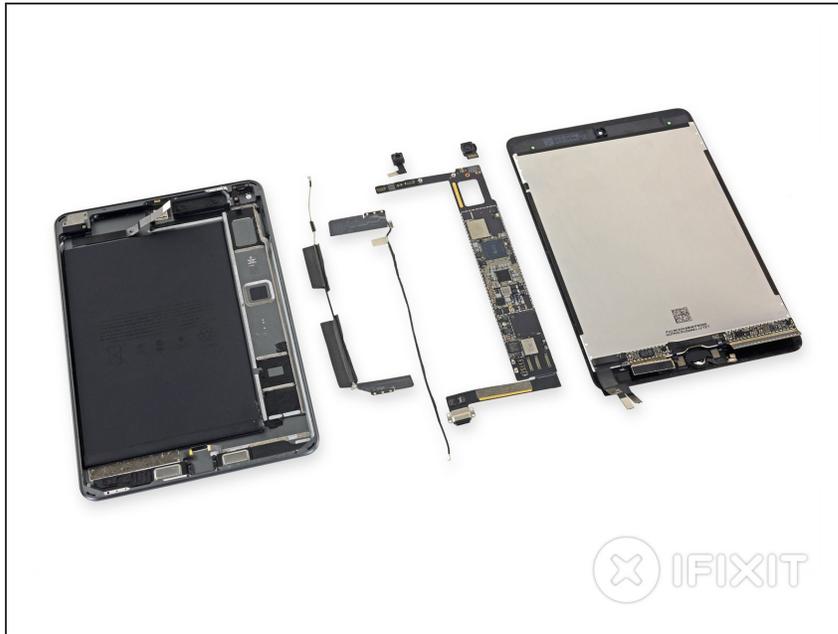
- Questo Mini eredita il gruppo fotocamera anteriore da 7 MP $f/2.2$ che avevamo visto la prima volta sull'[iPad Pro da 10,5 pollici](#).
 - ⓘ È un miglioramento davvero significativo rispetto al sensore da 1,2 MP del [Mini 4](#), benché il suo alloggiamento sembri quasi invariato.
- Tolle dai piedi le fotocamere, diamo uno sguardo da vicino al nuovo gruppo del microfono superiore, ora centrato vicino alla fotocamera da selfie.
- Di seguito, la scheda logica viene liberata dopo una bella lotta contro il [kragle](#) sottostante (ma perché gli iPad sembrano sempre assemblati da Lord Business?)

Passo 8



- Vediamo che tipo di silicio Apple ha saputo ficcare qui dentro:
 - SoC Apple A12 Bionic [APL1W81](#), stratificato sopra a 3 GB di DRAM LPDDR4X Samsung K3UH4H40AM-MGCL
 - 64 GB di memoria flash Toshiba TSB3243VD1190CHNA1
 - Modulo Bluetooth/Wi-Fi Apple/USI 339S00551
 - Controller touchscreen Broadcom BCM15900
 - Apple 343S00282-A0 e 343S00286-A0 (probabilmente IC di gestione alimentazione)
 - Controller carica USB NXP 1612A1
 - Controller NFC NXP 100VB27

Passo 9



- Con questo iPad Mini ridotto in pezzi, concludiamo il nostro smontaggio! Che insegnamento ne abbiamo tratto?
- L'iPad Mini continua ad essere (in buona parte) un'entità a sé stante, non un [iPad](#) rimpicciolito e nemmeno un [iPad Air](#) in miniatura.
- Dopo una [serie](#) di [esperienze contraddittorie](#) che alla fine hanno portato alla batteria incollata di questo Mini, ci dichiariamo ufficialmente *non più ottimisti* riguardo alla possibilità di trovare strisce adesive estraibili sotto le batterie degli iPad.
- Detto ciò, è ora di dare a questo iPad un punteggio di riparabilità!

Passo 10 — Conclusioni

REPAIRABILITY SCORE:



- L'iPad Mini 5 si guadagna il punteggio di **2 su 10** nella nostra scala di riparabilità (10 è il più facile da riparare):
 - Per tutte le viti è sufficiente un solo cacciavite a croce Phillips.
 - Molti componenti sono modulari e possono essere sostituiti in modo indipendente tra loro, ma la porta Lightning è saldata alla scheda logica.
 - La sostituzione della batteria è possibile, ma resta difficile senza alcun valido motivo per esserlo.
 - Molti componenti e cavi sono tenuti fermi da vere e proprie zolle di adesivo, il che complica qualsiasi riparazione.
 - La rimozione del pulsante home è un'operazione ostica, ma è necessaria quando si sostituisce lo schermo se si vuole mantenere la funzionalità Touch ID.