



Smontaggio iPhone 6s Plus

Smontaggio eseguito il 25 settembre 2015 a Melbourne, Australia.

Scritto Da: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUZIONE

È ora di smontare il "più grande" iPhone mai realizzato; un filo più grande perfino del modello dell'anno scorso, l'iPhone 6s Plus e imbottito di nuove tecnologie. A quelli di voi che arrivano dallo smontaggio dell' [iPhone 6s](#) , bentornati. Qui ad iFixit abbiamo l'abitudine di non lasciare viti avvitate al nostro passaggio. Quindi una volta sistemato il primo telefono, rivolgiamo la nostra attenzione alla sua controparte con un Plus quanto a dimensioni.

Non ti basta mai parlare di smontaggi? Nemmeno a noi! Seguici su [Facebook](#), [Instagram](#) o [Twitter](#) per le ultime notizie dal mondo della riparazione.

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=00-Ud7C6nw4>]

STRUMENTI:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iSlack](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [1.5 mm Flathead Screwdriver](#) (1)

Passo 1 — Smontaggio iPhone 6s Plus



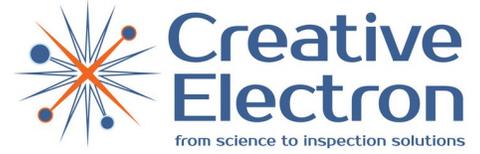
- Prima di mettere questo ragazzaccio sotto il bisturi lo spudger, dobbiamo fare la domanda: "Ehi, Siri, che cosa c'è sotto il cofano?":
 - Processore Apple A9 con coprocessore di movimento integrato M9
 - Memorizzazione interna da 16, 64 o 128 GB
 - Display Retina HD da 5,5 pollici e 1920 × 1080 pixels (401 ppi) con Touch 3D
 - Fotocamera iSight da 12 MP con pixel da 1,22 millesimi di mm e supporto alla registrazione video 4K; fotocamera FaceTime HD da 5 MP
 - Cassa in alluminio serie 7000 e vetro Ion-X
 - Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac con MIMO + Bluetooth 4.2 + NFC + LTE a 23 bande
 - Taptic Engine

Passo 2



- Il 6s Plus si ferma un attimo per farsi vedere da vicino e darci un'immagine migliore della sua specifica [lega di alluminio serie 7000](#) e del suo nuovo codice modello: A 1687
- Un'[analisi preliminare](#) di questa nuova lega rivela che è composta per il 91,17% di alluminio, lo 0,08% di ferro, il 7,64% di zinco e lo 0,106% di tungsteno.
 - L'elevato contenuto di zinco dovrebbe offrire un aumento significativo nella resistenza alla trazione (e dei costi di produzione) rispetto alla [lega di alluminio 6063](#) dell'iPhone 6.
- Quella piccola "S" sembra un po' fuori posto sull'ampio involucro esterno del nuovo iPhone; ma altrimenti come faresti a mostrare ai tuoi amici che tu compri un telefono nuovo [ogni anno](#)?
- A ben vedere, la nuova spinta di Apple per favorire sostituzioni premature è un colpo basso per l'ambiente. Per quanto Apple vanti la riciclabilità dei suoi dispositivi, una vita utile del prodotto più breve significa un aumento delle [emissioni di biossido di carbonio](#) e un aumento dei rifiuti elettronici.

Passo 3



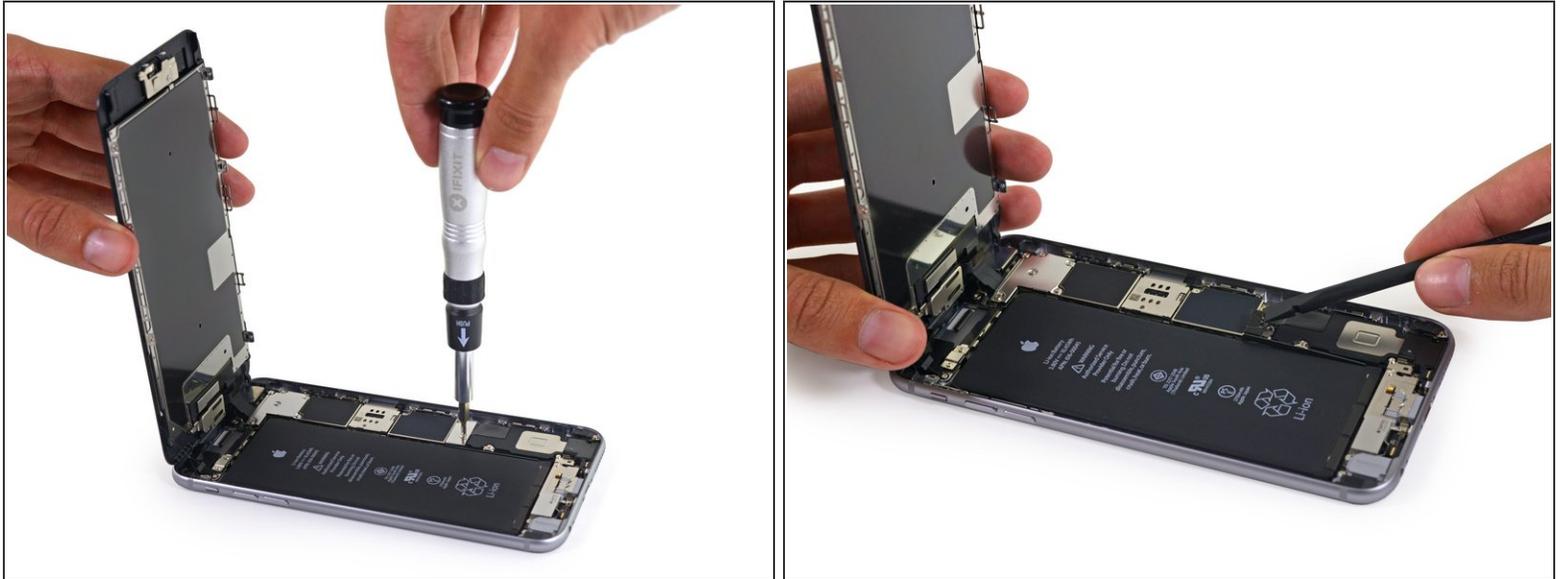
- È ora di una sbirciata all'interno! Come al solito, questo telefono non potrà nulla di fronte alla nostra straordinaria capacità di vedere attraverso le cose: i nostri amici di [Creative Eletcron](#) hanno portato la loro attrezzatura a raggi X all'altro capo del mondo.
- iPhone, è inutile che ti nascondi.
- I nostri tecnici hanno viaggiato fino a qui in in questo strano posto dove la gente vive a testa in giù, l'Australia, per darvi questo smontaggio in tempo reale, ma non ce l'avremmo fatta senza l'ospitalità di [Macfixit](#) e [Circuitwise](#).
- E ora il momento che tutti stavamo aspettando: iniziamo questo smontaggio!

Passo 4



- Avendo appena aperto il 6s, sappiamo esattamente dove iniziare con il Plus.
- il nostro tecnico degli smontaggi apre il telefono in due secondi netti: un secondo per ogni vite, con un sovrano disprezzo di ogni cautela (stiamo scherzando, in realtà è molto cauto e si prende tutto il tempo che gli serve. Questo è l'unico 6 Plus che abbiamo).
- Proprio come il suo fratello minore, l'6s Plus è caratterizzato dalla striscia adesiva lungo il perimetro del gruppo display. Fortunatamente per noi, non oppone alcuna valida resistenza all'iSclack.
- Con le viti Pentalobe fuori dai giochi e l'adesivo sconfitto, siamo già dentro!

Passo 5



- Il connettore della batteria è la prima priorità sul nostro cammino verso l'Olimpo degli smontaggi.
- Come accaduto con il [6s](#), siamo lieti di scoprire che tutte le viti interne del 6s Plus hanno la testa a croce. Meno [viti Pentalobe](#) troviamo, più felici noi siamo.

Passo 6



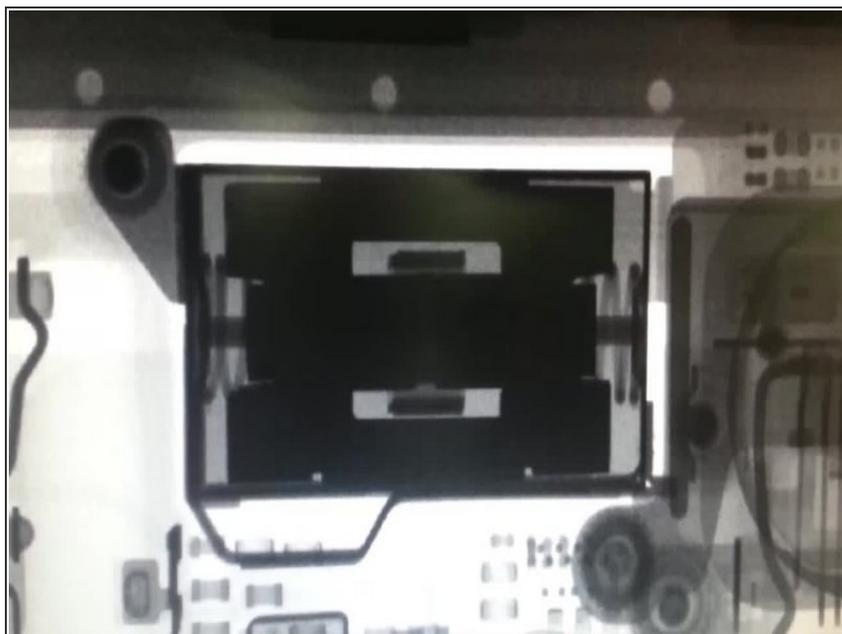
- Con tre [colpi](#) del nostro spudger magico, disconnettiamo e rimuoviamo rapidamente il gruppo display.
- Prima di andare avanti, lo facciamo salire sulla bilancia. Notiamo che il gruppo display del 6s Plus pesa 80 g, mentre il 6 Plus dell'anno scorso si fermava a 60 miseri grammi.
 - Questo sorprendente aumento del 33% nel peso è dovuto interamente alla nuova tecnologia Apple Touch 3D. Roba pesante.
- Una rapida botta di raggi X rivela la presenza di circuiti combinati nel display, [proprio come nel 6s](#).

Passo 7



- Una nuova staffa blocca il (minuscolo!) Taptic Engine e il suo nuovo cavo.
- Il Taptic Engine del 6s Plus si estende per 5 x 8 x 4,9 mm invece dei 35 x 6 x 3,2 mm di quello che avevamo trovato nel 6s.
- ⓘ La nostra ipotesi sulla ragione dell'ingombro notevolmente ridotto: Apple non voleva tagliare ulteriore spazio a una batteria già rimpicciolita.
 - Non c'è dubbio: [quando tutto è montato gli spazi vuoti sono davvero ridotti al minimo](#).
- Il Taptic Engine ha anche un piccolo ammortizzatore di gomma per fronteggiare il microfono.

Passo 8



- Rimettiamo al suo posto il Taptic Engine e dopo un po' lo vediamo eseguire il suo tipico movimento.
- Non poteva sapere che qualcuno lo stava [osservando](#).

Passo 9



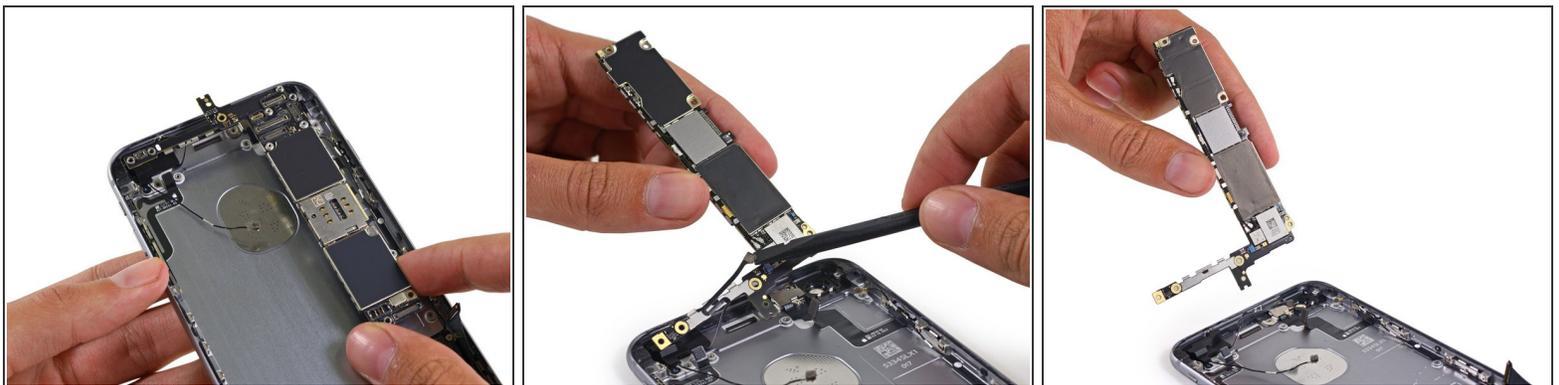
- Passando alla batteria, siamo accolti da alcuni amici ben noti: le linguette di estrazione adesive.
- Non smettete mai di sorprenderci, linguette adesive. *Mai*.
- Proprio come è accaduto con il 6s prima di lui, rimuovere la batteria è facile come tirare tre linguette. O perlomeno è facile se sai *esattamente* come fare.
- La capacità della batteria è di 2750 mAh (10,45 Wh), un calo modesto, 165 mAh in meno, rispetto al 6 Plus dell'anno scorso.
- ⓘ Nonostante la capacità inferiore, Apple afferma che la vita utile della batteria è comparabile a quella del 6 Plus, ovvero 14 ore di conversazione in 3G, circa 10 ore di utilizzo di Internet oppure 10 giorni in stand-by.

Passo 10



- Per la seconda volta in questa stessa giornata, tiriamo fuori dalla sua cavità la fotocamera iSight da 12 MP per vederla da vicino.
- A prima vista, la fotocamera iSight del 6s Plus è molto simile a quella trovata nel 6s. Quando però le due fotocamere sono disposte una a fianco all'altra, risulta evidente l'ingombro supplementare del sistema di [stabilizzazione ottica dell'immagine](#) della fotocamera dell'iPhone 6s Plus.

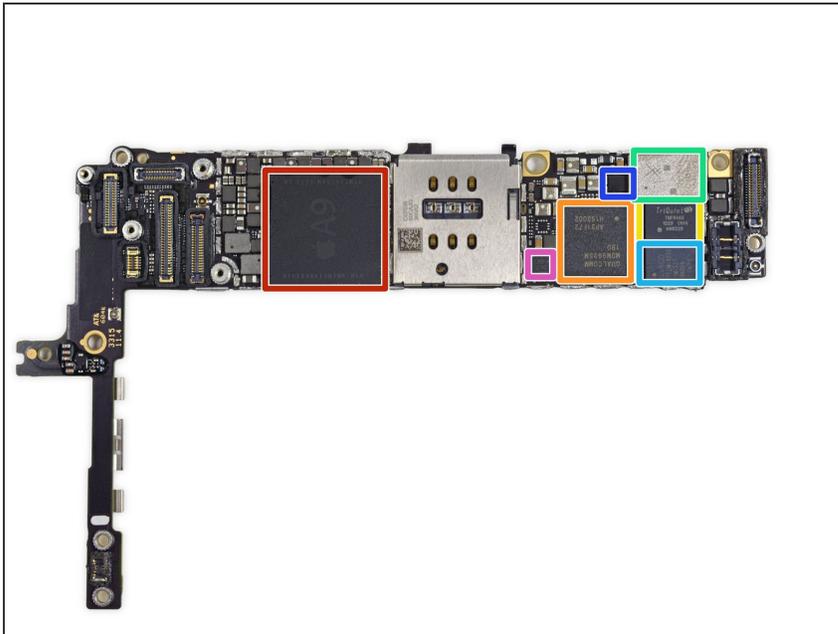
Passo 11



- La prossima mano della partita riguarda la rimozione della scheda logica.
- Con un'abilità da giocatori di poker, smazziamo le carte i cavi e facciamo girare le schede.
- ⓘ Devi applicare delle qualità da giocatore professionista per tirare fuori questa scheda logica. La rimozione dell'ultimo connettore richiede di mettere sottosopra la scheda logica; non un grande problema ma un po' fastidioso.
- Estraiamo la scheda logica dal case per vederla da vicino. Ci piace vedere tanti... chip sul tavolo (di smontaggio).

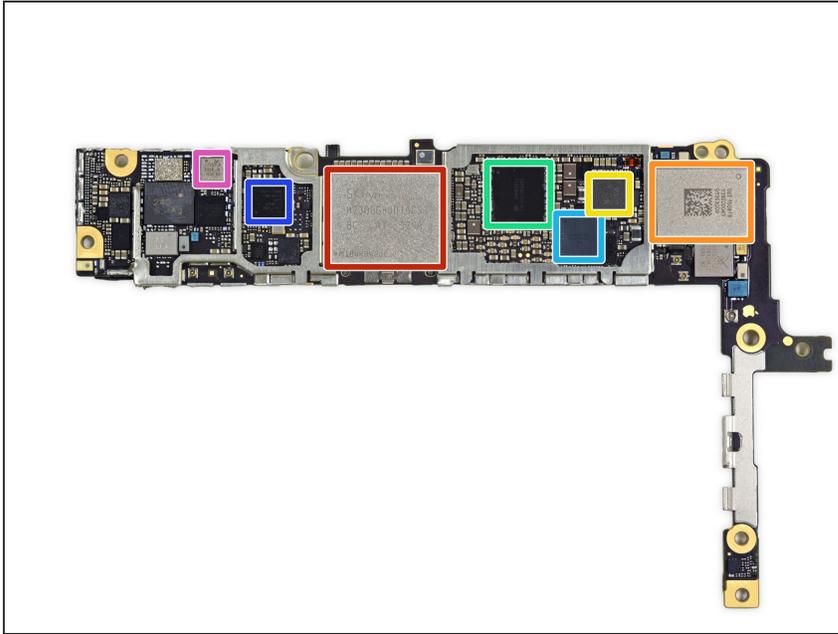
Questo documento Ã stato generato su 2021-06-20 12:29:58 AM (MST).

Passo 12



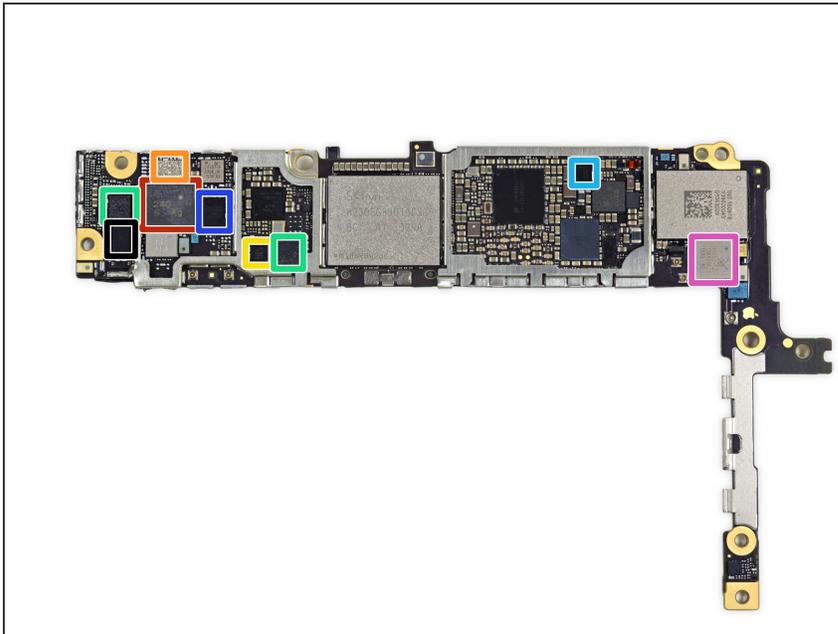
- Fish and chips caldi, appena usciti dalla griglia! (il pesce non è incluso).
- SoC Apple A9 [APL1022](#) + RAM LPDDR4 SK Hynix LPDDR4 come indicato dai marchi H9HKNNNBTUMUMR-NLH (supponiamo che si tratti di 2 GB di RAM LPDDR4, come nell'iPhone 6s)
- Modem LTE Cat. 6 Qualcomm [MDM9635M](#) (nell'iPhone 6 avevamo trovato un [MDM9625M](#))
- Modulo amplificatore di potenza TriQuint [TQF6405](#)
- Modulo amplificatore di potenza Skyworks [SKY77812](#)
- Modulo amplificatore di potenza Avago [AFEM-8030](#)
- Chip di Envelope Tracking Qualcomm [QFE1100](#)
- Probabilmente la combinazione di un giroscopio a 6 assi InvenSense e di un accelerometro

Passo 13



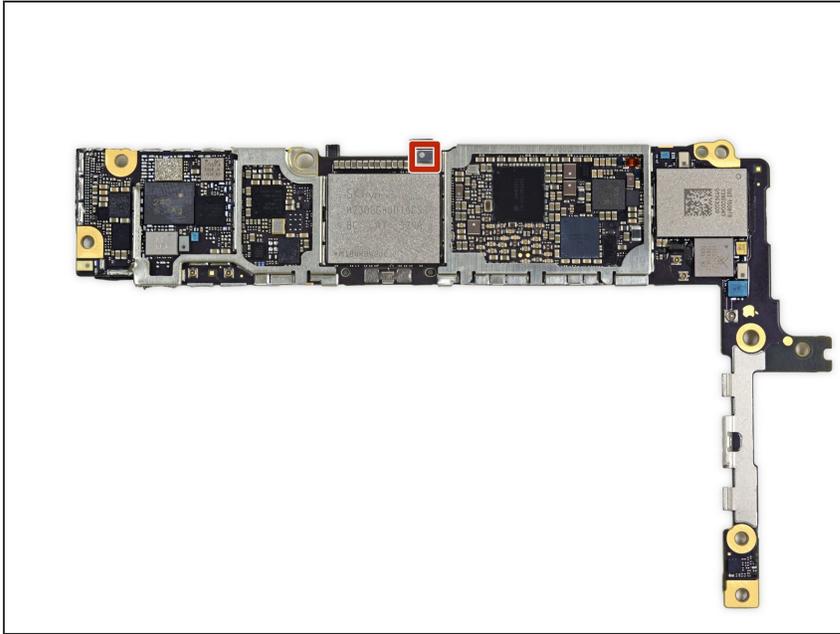
- Ed ecco un bel piatto di chips sul retro della scheda logica:
 - 16 GB di memoria flash NAND SK Hynix [H23QDG8UD1ACS](#)
 - Modulo Wi-Fi Universal Scientific Industrial [339S00043](#)
 - Controller NFC NXP [66V10](#) (nell'iPhone 6 avevamo trovato un 65V10)
 - IC gestione alimentazione Apple/Dialog [338S00122](#)
 - IC audio Apple/Cirrus Logic 338S00105
 - IC gestione alimentazione Qualcomm PMD9635
 - Modulo amplificatore di potenza Skyworks [SKY77357](#) (probabilmente uno sviluppo dello [SKY77354](#))

Passo 14



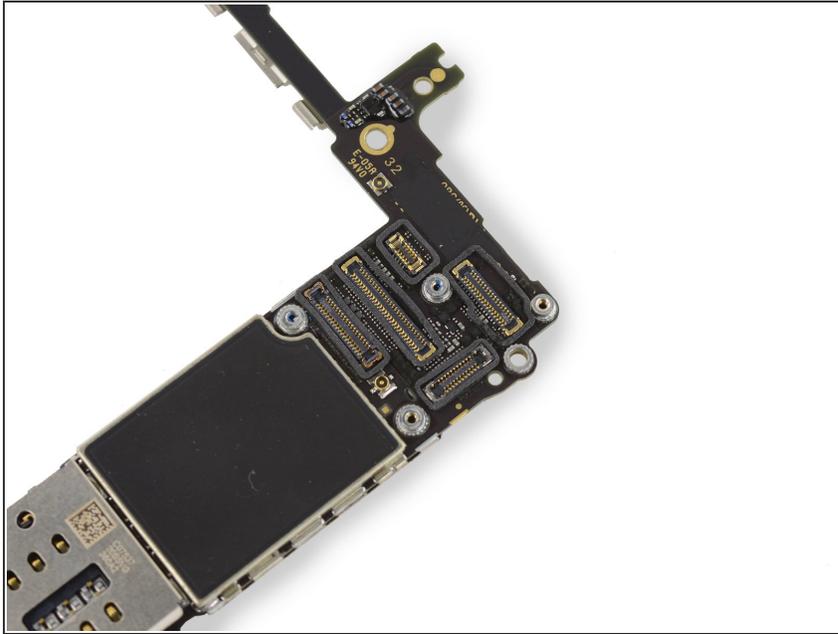
- Modulo Front-End Murata 240
- Switch antenna RF Micro Devices [RF5150](#)
- NXP 1610A3 (probabilmente uno sviluppo del [1610A1](#) trovato negli iPhone 5s e 5c)
- IC audio Apple/Cirrus Logic [338S1285](#) (probabilmente uno sviluppo del codec audio [338S1202](#) trovato nell'iPhone 5s)
- IC gestione alimentazione Texas Instruments [TPS65730A0P](#)
- Ricetrasmittitore in radiofrequenza Qualcomm [WTR3925](#)
- Modulo LNA cellulare e ricevitore GPS Skyworks SKY13701
- Texas Instruments TI 57A5KXI

Passo 15



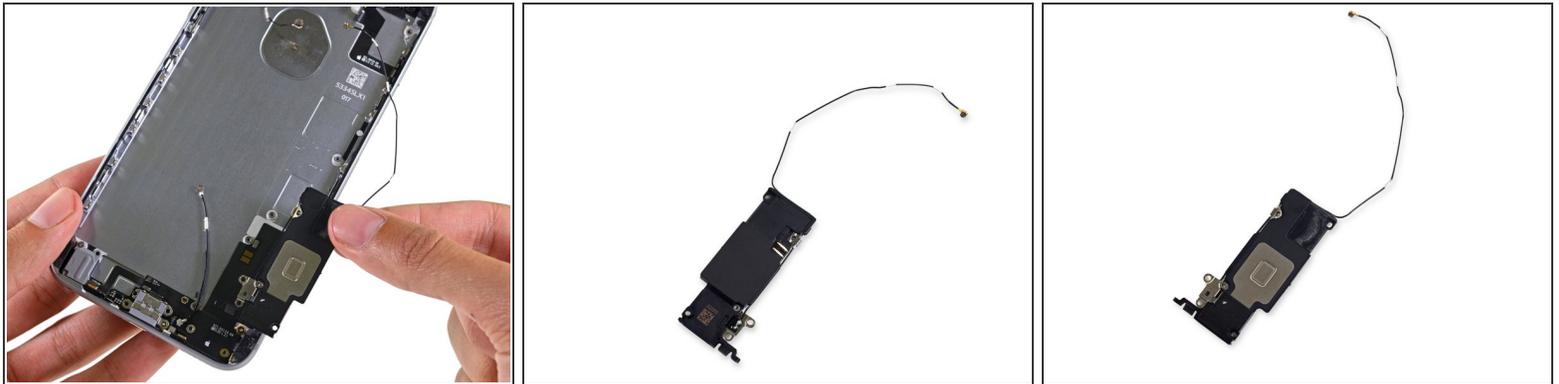
- Probabilmente un sensore di pressione barometrica Bosch Sensortec ([BMP280](#))

Passo 16



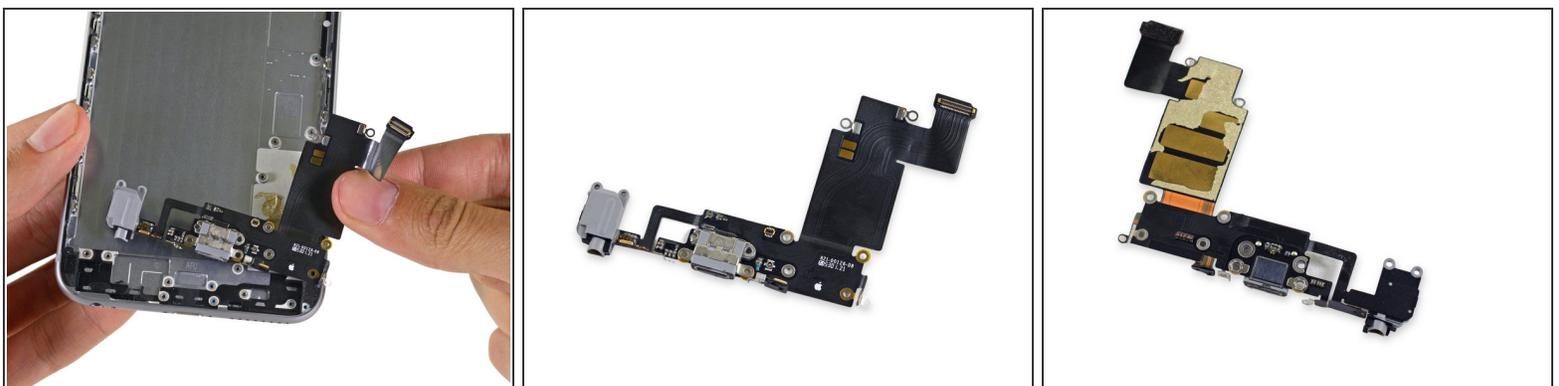
- **Aggiornamento smontaggio!**
Proprio come abbiamo constatato nell'iPhone 6s, il connettore dalla scheda logica sono protetti da minuscoli sigilli in silicone.
- Sembra che siano questi i **sigilli impermeabili in silicone** che Apple ha brevettato [nel marzo scorso](#).
- ⓘ Il caso di guasto più comune nel caso di un telefono che cade in acqua? I connettori della scheda logica. Una coincidenza? Non credo.
- Test recenti hanno confermato che con i nuovi iPhone 6s e 6s Plus è notevolmente aumentata la resistenza all'acqua. Ma perché Apple non cita mai l'impermeabilità dei suoi nuovi prodotti?

Passo 17



- Nelle profondità più profonde del 6s Plus, ci imbattiamo nell'altoparlante e nella sua appendice, una piccola antenna.
- Come nel 6s, abbiamo trovato un altoparlante molto simile a quello del [6 Plus originale](#); il fattore di forma è stato leggermente modificato, ma per il resto sembra che nulla sia stato toccato.

Passo 18



- Ahimè siamo all'ultimo pezzo del puzzle di smontaggio: il gruppo del connettore Lightning.
- Questa volta, il gruppo del connettore Lightning ci fa vedere tutto quello che abbiamo visto [in precedenza](#) e *dell'altro ancora*, con l'aggiunta di un secondo microfono.
- ⓘ Questo sottogruppo è pratico in quanto è una misura salva spazio, ma a uno sgradevole effetto collaterale: la riparazione di una singola porta Lightning danneggiata o del solo jack cuffie richiede la sostituzione dell'*intero* complesso.

Passo 19**REPAIRABILITY SCORE:**

- L'iPhone 6s Plus si guadagna un **7 su 10** nella scala di riparabilità:
 - Il gruppo display continua ad essere il primo componente in ordine di rimozione, semplificando le riparazioni dello schermo.
 - L'accesso alla batteria è elementare. La rimozione richiede un cacciavite proprietario Pentalobe e la conoscenza della tecnica di asportazione dell'adesivo, ma non è difficile.
 - Il cavo del Touch ID è anche questa volta fuori dai piedi, ma è accoppiato alla scheda logica, complicando le riparazioni.
 - L'iPhone 6s Plus usa tuttora viti proprietarie Pentalobe all'esterno, richiedendo un apposito cacciavite.