



Smontaggio Samsung Galaxy S5

Smontaggio del Samsung Galaxy S5 eseguito mercoledì 9 aprile 2014.

Scritto Da: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUZIONE

Di tanto in tanto, il nostro team smontaggi dalla sua base terrestre si mette a guardare verso l'alto. Oggi l'obiettivo è di fare a pezzi il Samsung Galaxy S5. Questo dispositivo diventerà immortale salendo tra le stelle della riparabilità o si schiantò al suolo come un meteorite fiammeggiante?

Seguici mentre usiamo i nostri migliori strumenti scientifici per scoprirlo, in puro stile iFixit.

Preoccupato che il cielo possa caderti sulla testa? Fai un [Tweet](#) su questo argomento, contatta i tuoi amici riparatori su [Facebook](#) e guarda in alto per le foto su [Instagram](#).

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=Nvs1MAXGh0s>]



STRUMENTI:

- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (2)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Metal Spudger](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)



COMPONENTI:

- [Pro Tech Toolkit](#) (1)

Passo 1 — Smontaggio Samsung Galaxy S5



- È bello poter avere una galassia disposizione, perché serve un sacco di spazio per farci stare tutto questo hardware:
 - Display da 5.1" Super AMOLED (1920 x 1080, 432 ppi)
 - Fotocamera posteriore da 16 MP con video 4K a 30 fps; fotocamera anteriore da 2 MP con video 1080p e obiettivo grandangolare
 - Sensori per impronte digitali, battito cardiaco e gesture
 - Processore quad-core da 2,5 GHz Snapdragon 801, 2 GB di RAM LPDDR3
 - Memorizzazione interna da 16 o 32 GB, con possibilità di MicroSD fino a 128 GB
 - LTE, NFC, Bluetooth 4.0 BLE, porta Micro-USB 3.0, WiFi MIMO 802.11/ac

Passo 2



- La nostra prima ricerca sensoriale non rivela alcun segno di vita, ma solo una gran quantità di elementi per il rilevamento sensoriale della vita.
 - Dallo scanner di impronte digitali all'interprete di gesti, questo telefono mostra segni di un'iterazione ad alto livello con una civiltà avanzata. In più sa [farvi più belli](#).
- i** È visibile vicino alla fotocamera posteriore da 16 megapixel: un rilevatore di battito cardiaco. È utile se hai bisogno di analizzare il tuo battito dallo smartphone. In pratica, serve sempre.

Passo 3



- Aprite la porta! Questa presa argentata e una USB 3.0 Micro-B.
- Ed è una porta aperta. Almeno fino alla batteria. Lacrime di gioia scendono silenziosamente al tavolo degli smontaggi.
- Aprire il retro di questo telefono è più facile di sbucciare una [banana](#); il solo attrezzo richiesto è un pollice opponibile.
 - Al di là delle [recensioni negative](#) sul disegno del case, per noi la facilità di rimozione rappresenta un grande plus.
- Ma che cosa succede, non c'è la batteria?
- ❗ Samsung sembra voler promuovere uno stile di vita all'insegna del faidate. Non solo la batteria è sostituibile, ma deve essere l'utente stesso a installarla. Un'idea meritevole di un [high five su internet](#).

Passo 4



- Non c'è alcun bisogno di [fare l'autostop](#) fino al bordo estremo della galassia per trovare il case posteriore; è bello libero.
- Supponiamo che questa strana forma del case non sia un residuo di creature spaziali, ma una guarnizione in gomma. Samsung ha scelto un approccio minimalista per la resistenza all'acqua nella polvere rispetto a metodi più problematici.

 Inserisci qui la traduzione

Passo 5



- Diamo una rapida occhiata agli avvisi mentre tiriamo fuori la batteria dalla sua strana confezione.
 Apparentemente, le batterie di provenienza dubbia esploderanno dopo l'installazione.
- Questa è una batteria da 3,85 V e 10,78 Wh. Samsung vanta di aver migliorato la modalità di risparmio energetico, ma non ha saputo specificare l'autonomia di questa roba nella sua pubblicità, limitandosi a riportare la specifica di 2800 mAh di capacità.
 - È un lieve miglioramento rispetto alla batteria [dell'S4](#) da 3,8 V e 2600 mAh (9,88 Wh). A questa erano attribuite sette ore di autonomia in conversazione e 12,5 giorni in stand-by.
- Installiamo la nuova batteria. Poi la togliamo. Questo smontaggio ha altri posti in cui andare, e questi posti sono sotto la batteria.
 - Per chi a casa tenga conto dei tempi, il totale è stato di [10 secondi](#). Provaci a far meglio di così, [HTC](#).

Passo 6



- Samsung ci ha favorito facendo una pila degli alloggiamenti delle schede MicroSD e SIM.
- "Galaxy S5" è senz'altro più attraente ma, per chi preferisce una designazione più formale, **SM-G900A** è la sigla del modello che cercava.
- Che cosa c'è dietro la porta numero R1?
 - Per quanto possiamo vedere finora, ci sono solo dei connettori sparsi e certamente non ci sono le viti che speravamo di trovare. Resta collegato perché abbiamo la sensazione che questo sia un fatto importante...

Passo 7



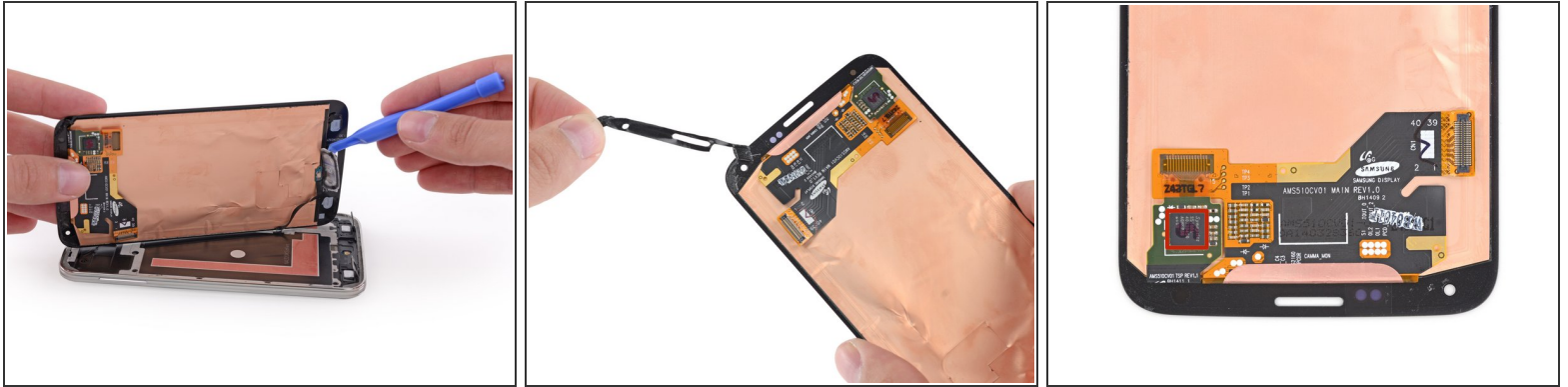
- Improvvisamente, tutto si fa triste. Il predecessore, l'[S4](#), aveva affrontato il tavolo di smontaggio con la serenità di un droide protocollare che affronta un bagno nell'olio.
- Questa volta, invece, sembra che l'intero gruppo display si frapponga a qualsiasi altra operazione di smontaggio.
- Non essendoci altre possibilità, chiamiamo in gioco le nostre risorse di aggiustamento più muscolose, l'[iOpener](#) e il [Plettro di Apertura](#), meglio conosciuti con i loro soprannomi Calore e Forza.
- Una situazione spaventosa. Che cos'è successo, Samsung? Pensavo che fossimo amici.
 - Hai forse frequentato il [Kinder Fire HDX](#)?

Passo 8



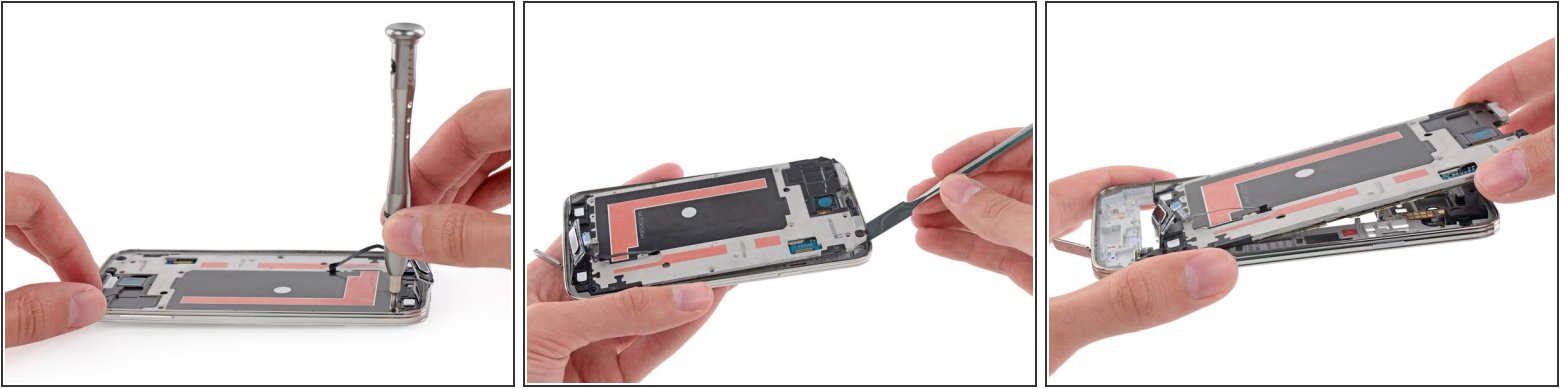
- È il momento del passo finale...
 - ...ma no, accidenti. CAVO.
- ⓘ I trabocchetti tesi con un cavo sono qualcosa come trovare una [fossa di serpenti](#) tra te e il tesoro che stai cercando. Come se non bastasse, [Harrison Ford](#) si è reso irreperibile.
- Dopo aver risolto la questione cavo con lo spudger, cominciamo a liberare il gruppo display. Purtroppo, Samsung sembra pensare che l'unico modo di entrare questo telefono sia di passare prima di tutto dal vetro.

Passo 9



- Quindi, rimosso di conseguenza il display, dobbiamo convincerlo a separarsi dal suo pulsante home. Mandiamo avanti lo strumento di apertura in plastica perché gli parli.
 - Dì pure addio all'appiccicoso nastro che tiene giù lo schermo. Il rimontaggio del display quasi certamente richiederà una nuova serie di adesivo.
 - Questo piccolo cavo del gruppo display ha un sacco di bit da trasferire avanti e indietro. È aiutato da un controller touchscreen Synaptics S5100A.
- i** È un cambiamento decisamente radicale nella progettazione della serie S. Siamo abituati a trovare i componenti interni montati sul retro di un grande gruppo display. L'S5 ribalta la situazione e dispone i componenti tra batteria e display, in un proprio scomparto di difficile accesso.

Passo 10



- Oh Samsung, speravamo di evitare tutto questo. Ma, ahimè, ecco le viti che ci servivano: sull '*altro* lato del telefono. *Sigh*.
- Abbiamo raggiunto un accordo sulla [nomenclatura Galaxica](#). C'è consenso sul fatto che stiamo rimuovendo il telaio centrale dal... uhm... telaio centrale.
- Confusi? Certo. Lo siamo anche noi.
- Ecco di che si tratta: dopo aver staccato il case posteriore, incontri un telaio intermedio e tra questo (primo) telaio intermedio il gruppo display se questo secondo telaio intermedio. Questo è quanto: il telaio intermedio è [doppio](#).

Passo 11



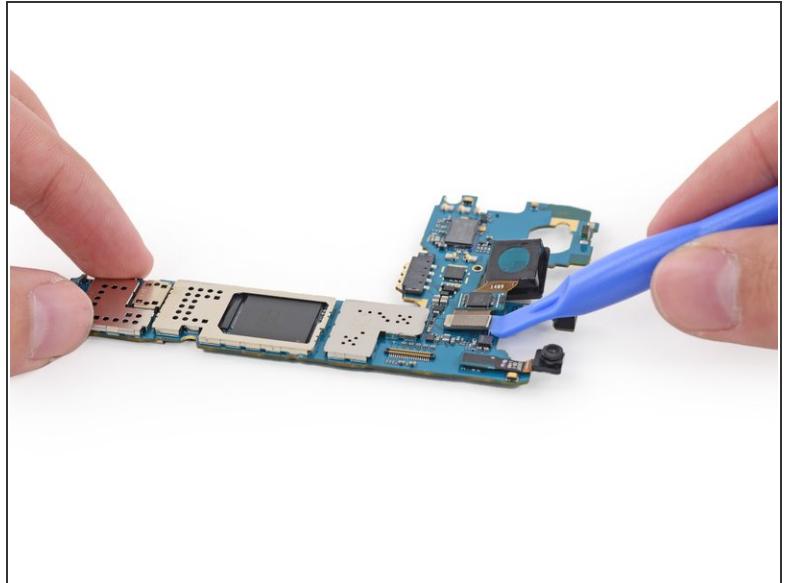
- Quindi, per ricapitolare:
 - Sulla sinistra c'è il telaio intermedio interno, con le due schede madre e figlia
 - Sulla destra abbiamo il telaio intermedio esterno, con una pletora di componenti con contatti a molla
 - Abbiamo già una certa confidenza con gli altri pezzi che troviamo qui: presa jack cuffie, altoparlante, pulsanti eccetera.
 - Avvertiamo una crisi di identità. Crisi di riparabilità, forse?
- i** Ora si rende visibile, giusto vicino all'ingombrante fotocamera posteriore, anche il nuovissimo rilevatore di battito cardiaco di Samsung, basato sul biosensore [Samsung SM-G900S](#).

Passo 12



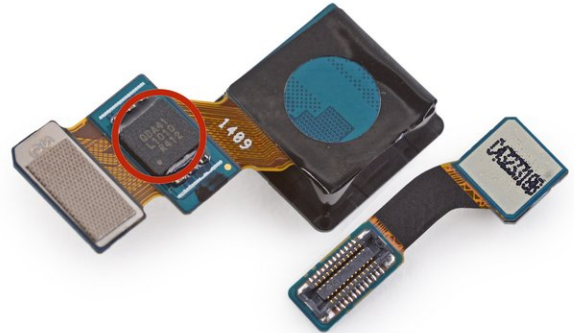
- Vi ricordate del misterioso connettore trovato aprendo la porta numero uno? Sorpresa: era il cavo del pulsante home!
- ❗ Questa scoperta va segnata come un bonus per la riparabilità dell'S5 (e una lezione classica sulla necessità dei manuali di riparazione): la disconnessione fin dall'inizio del cavo del pulsante home avrebbe reso la rimozione del display molto più facile e avrebbe certamente aiutato nel rimontaggio.
- Segniamo come presente all'appello l'attesa tecnologia dello scanner di impronte digitali. Il chip di controllo è etichettato 1200P E43F2.
- ❗ Alcuni sostengono che far funzionare questo sensore di impronte digitali richieda [una certa perseveranza](#).

Passo 13



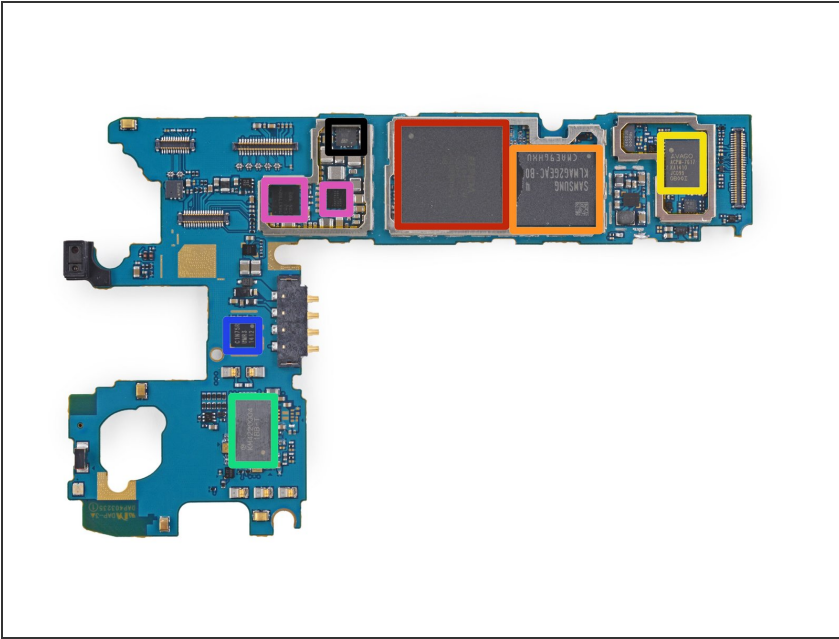
- Vicino al centro della Galassia del Galaxy troviamo un buco nero la scheda madre. Terminato il lavoro più duro, la tiriamo fuori e iniziamo a cercare qualche segno di intelligenza.
- Il primo segno riguarda la fotocamera.
- Non vediamo l'ora di fare una gara a fissarci negli occhi e quindi usiamo il nostro fedele strumento di apertura in plastica per staccare la fotocamera e guardarla meglio.

Passo 14



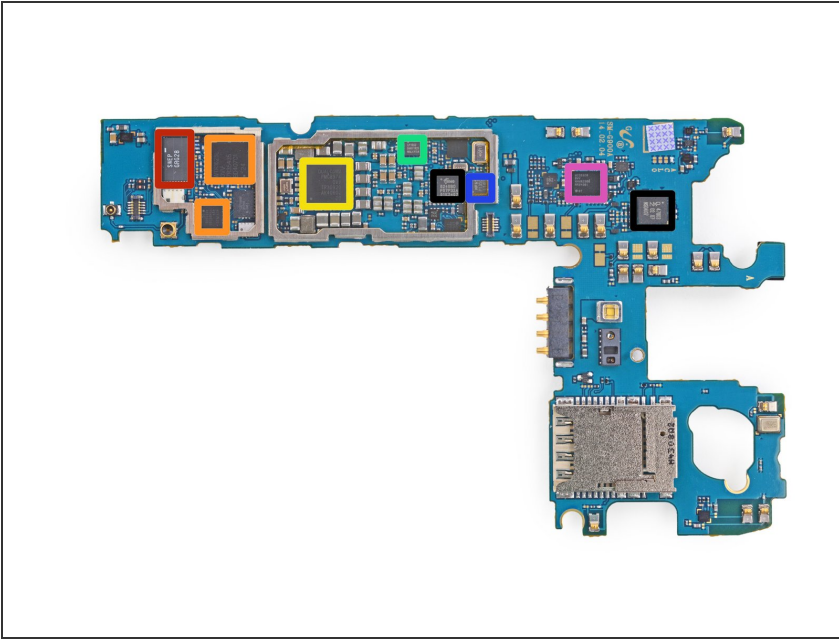
- A sinistra, abbiamo la fotocamera posteriore Samsung da 16 MP con sensore da 1/2,6".
 - ❗ Vantando un autofocus nuovo e più veloce, questa fotocamera dovrebbe permettere agli utenti di catturare finalmente l'[evidenza fotografica di un vero UFO](#).
 - Al sicuro e al caldo nello zainetto della fotocamera principale c'è un chip di controllo: QDA41 L1010 R412.
- A fianco della fotocamera principale c'è la sua controfigura Hobbit, una fotocamera anteriore da 2,0 MP.
- Questo grande occhio piccolo obiettivo grandangolare riprende con una risoluzione di 1920 x 1080.

Passo 15



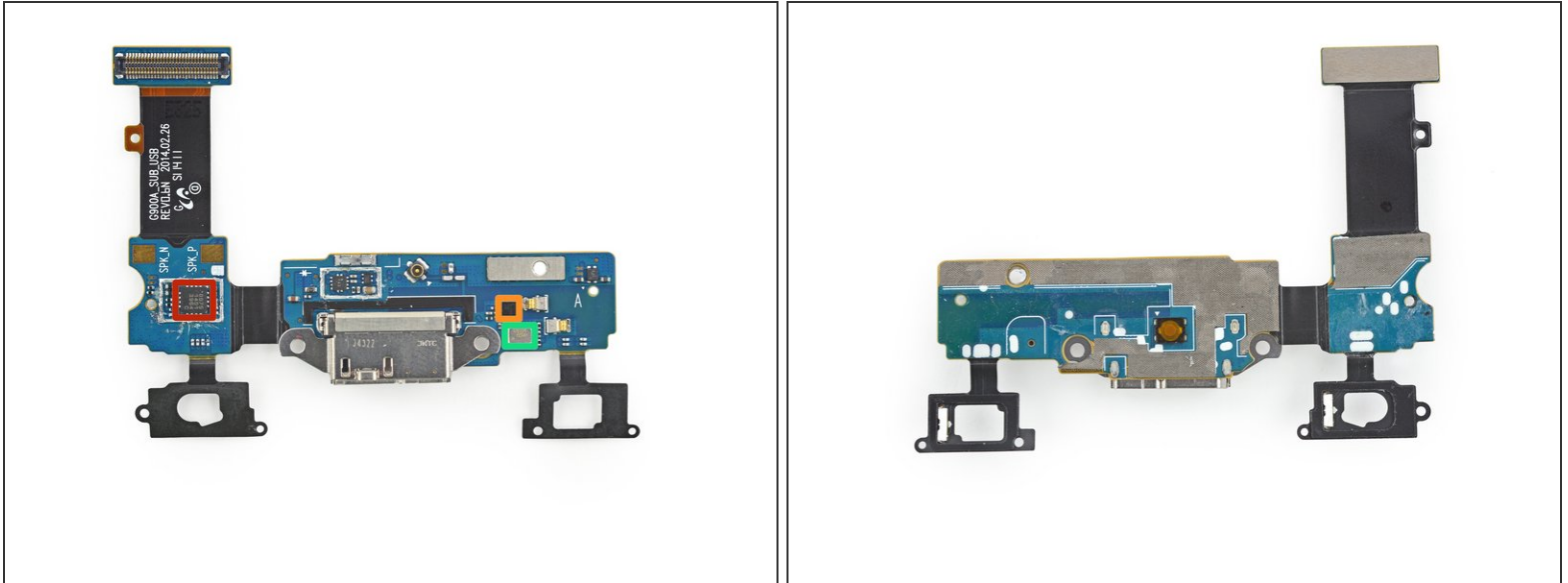
- Alcune galassie sono formate da [stelle](#), altre da chip:
 - Elpida FA164A2PM: identico pacchetto di RAM da 2 GB che abbiamo trovato nell'[HTC One \(M8\)](#), differente dal chip Samsung da 2 GB trovato nell'[analisi](#) eseguita da Chipworks. Probabilmente stratificato al di sotto c'è la CPU quad-core da 2.5 GHz.
 - Memorizzazione integrata da 16 GB Samsung [KLMAG2GEAC-B0](#)
 - Front-end RF multimodale multiband Avago ACPM-7617
 - Murata KM4220004 (probabilmente un modulo Wi-Fi)
 - 1412 (C1N75R UMR3) (C1N78B YMP4)
 - Maxim Integrated MAX77804K (PSoC, Programmable System on Chip) e MAX77826
- STMicroelectronics 32A M410

Passo 16



- Modulo switch antenna SWEP GRG28 (grazie, Chipworks)
- Ricetrasmittitore RF Qualcomm WTR1625L (un altro bis dell'HTC One M8) e...
- Chip accoppiato per la sola ricezione Qualcomm WFR1620
- IC gestione alimentazione Qualcomm PMC8974
- FPGA (Field Programmable Gate Array) a bassa potenza Lattice [iCE40 LP1K](#)
- Giroscopio/accelerometro Invensense MP65M ([MPU-6500M](#))
- Codec audio Qualcomm WCD9320
- Trasmettitore HD-link mobile SIMG 8240B0 e controller NFC NXP 47803

Passo 17



- Con la scheda madre fuori dei piedi, rimaniamo a corto di componenti. Tutto quello che rimane è una piccola, solitaria, scheda secondaria.
- Un esame da vicino di questa scheda figlia, che accoglie la porta di ricarica, rivela dei cavi per i pulsanti inferiori, oltre a una manciata di IC:
 - Controller sensibilità touch capacitiva Cypress CY8C20075-24LKXI con tecnologia CapSense
 - Controller antenna RFMD [RF1119](#)
 - Microfono primario S1221

Passo 18



REPAIRABILITY SCORE:



- Punteggio di Riparabilità del Samsung Galaxy S5: **5 su 10** (10 è il più facile da riparare)
 - È incredibilmente facile rimuovere e sostituire la batteria.
 - Il display è ora uno dei primi componenti che si possono rimuovere e questo rende le operazioni di sostituzione un po' più rapide. È però tenuto in posizione da una quantità significativa di adesivo; per poterlo togliere senza rompere il vetro o strappare i cavi bisogna far leva con cautela e costanza mentre si applica una gran quantità di calore.
 - Una volta aperto il dispositivo, si accede a diversi componenti modulari e piuttosto facili da sostituire, come le fotocamere, la presa per il jack cuffie, il motore di vibrazione e gli altoparlanti.
 - La sostituzione di qualsiasi parte che non sia la batteria richiede di rimuovere per prima cosa il display, rischiando così di provocare danni prima ancora di eseguire la riparazione.