Smontaggio Huawei Mate 20 Pro

Smontaggio dello Huawei Mate 20 Pro eseguito nell'ottobre del 2018.

Scritto Da: Tobias Isakeit

Questo documento Ã¨ stato generato su 2020-12-25 06:40:53 AM (MST).

INTRODUZIONE

Giusto in mezzo al gran finale della stagione di quest'anno degli smartphone top di gamma, Huawei lancia sul ring l'ultimo agguerrito contendente: il Mate 20 Pro! Sulla carta è più potente che mai; solo uno smontaggio, però, dirà se si tratta di un vero campione o solo di una controfigura.

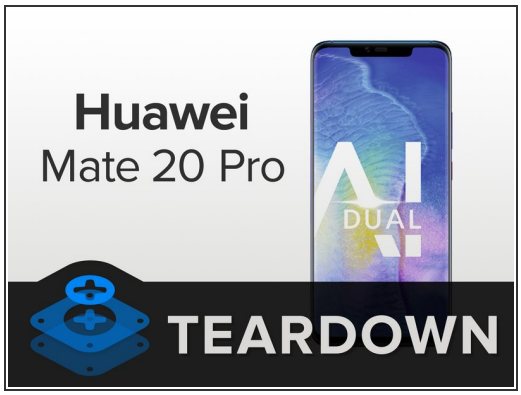
Puoi collegarti con noi su Facebook, Instagram e Twitter. Abbiamo anche una newsletter, se sei un tipo da e-mail.

STRUMENTI:

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

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 1 — Smontaggio Huawei Mate 20 Pro



- Ecco con che cosa il Mate 20 Pro si presenta sul ring:
  - Display AMOLED da 6,39" con risoluzione 3120 × 1440 (~538 ppi)
  - Chipset Huawei Kirin 980: GPU Mali-G76 MP10 e CPU octa-core (2x 2.6 GHz Cortex-A76, 2x 1.92 GHz Cortex-A76 e 4x 1.8 GHz Cortex-A55)
  - *Tripla* fotocamera posteriore: 40 MP ƒ/1.8, 20 MP ƒ/2.2 e 8 MP ƒ/2.4 con zoom ottico 5x
  - Selfie cam da 24 MP ƒ/2.0
  - Classificazione impermeabilità IP68
  - Android 9.0 (PIE)
  - Hardware riconoscimento facciale e sensore impronte digitali sotto il display.

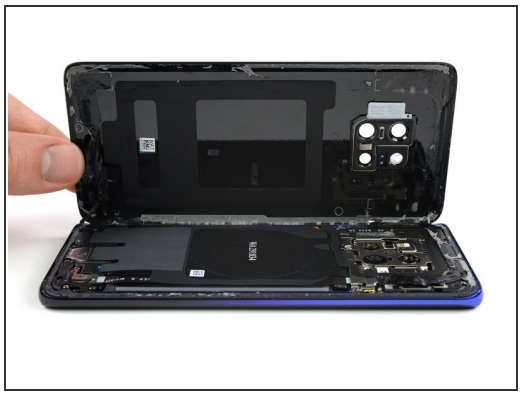
© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 2

- Messo faccia a faccia con il campione della scorsa stagione di Huawei, il Mate 20 Pro si presenta con un nuovo display curvo dotato di notch.
  - Questo notch è cresciuto un po' rispetto a quello del P20 Pro per lasciare spazio ai nuovi sensori necessari per la funzionalità dello sblocco facciale 3D.
- Il Mate 20 Pro scambia il sensore posteriore di impronte digitali con una terza fotocamera. Ma tre sarà abbastanza per tenere il passo della concorrenza?
- Il nostro Mate 20 Pro è rivestito con la soluzione standard del sandwich di vetro, ma il vetro non è proprio banale come sembra. Huawei ha applicato un rivestimento antiscivolo, resistente alle impronte, per prevenire incidenti da presa mancata.
- Nel Mate 20 Pro, l'altoparlante del Mate 10 Pro lascia spazio al vassoio delle schede SIM e NM.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 3



- Imperterriti di fronte al fragile pannello in vetro posteriore grazie all'esperienza fatta con i recenti smontaggi di concorrenti grondanti colla, prendiamo la nostra pistola termica e iniziamo a lavorare.
- Un po' di calore aiuta il Mate 20 Pro a rilassarsi prima che i nostri soliti strumenti finiscano il lavoro.
- Grazie al riposizionamento del lettore di impronte digitali, non c'è il pericolo di strappare delicati cavi flessibili mentre si rimuove la cover posteriore.

Passo 4

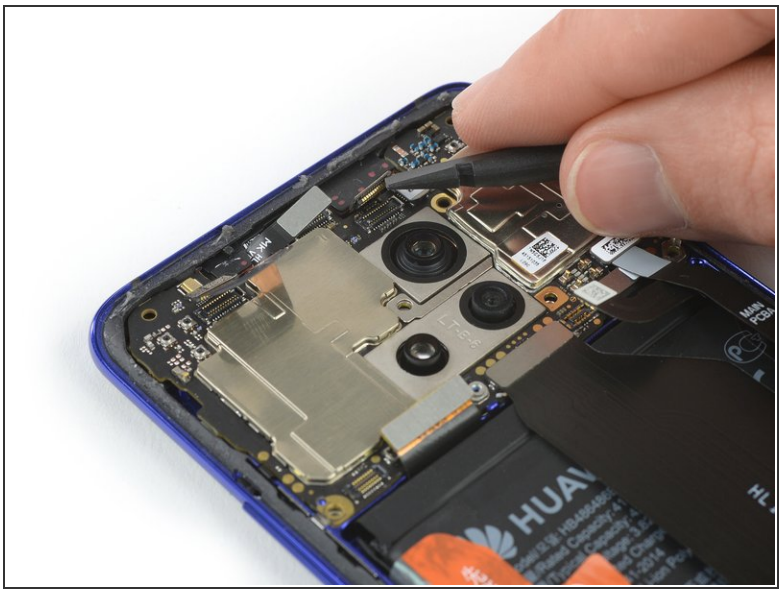
- Appena arrivati, ci troviamo faccia a faccia con una delle nuove funzionalità del Mate 20 Pro: la bobina di ricarica wireless bidirezionale.

  La bobina di ricarica del Mate 20 Pro funge sia da trasmittente che da ricevente. Huawei vuole che tu la usi per caricare i suoi rivali degli AirPod: i FreePod.

- Otto viti più tardi, rimuoviamo il gruppo del telaio centrale, che ospita la bobina di ricarica wireless, l'antenna NFC e il flash dual-tone dual-LED.

© iFixit — CC BY-NC-SA

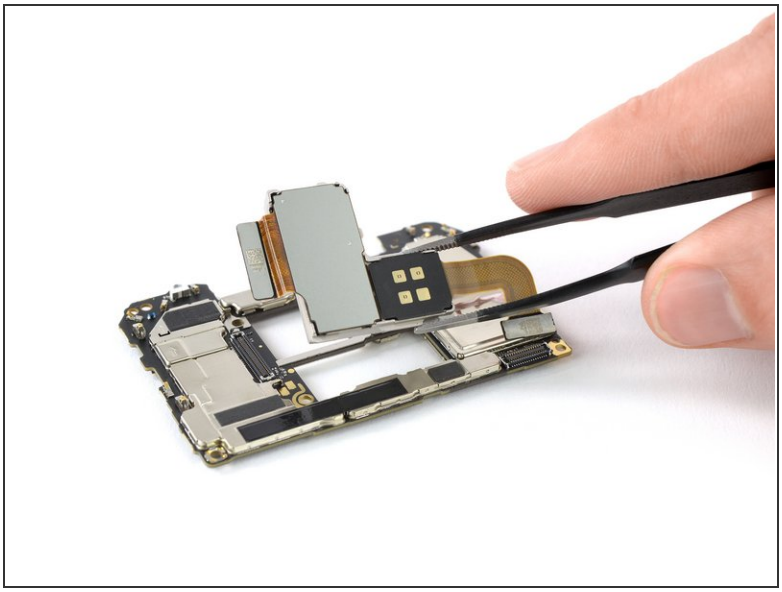
Passo 5

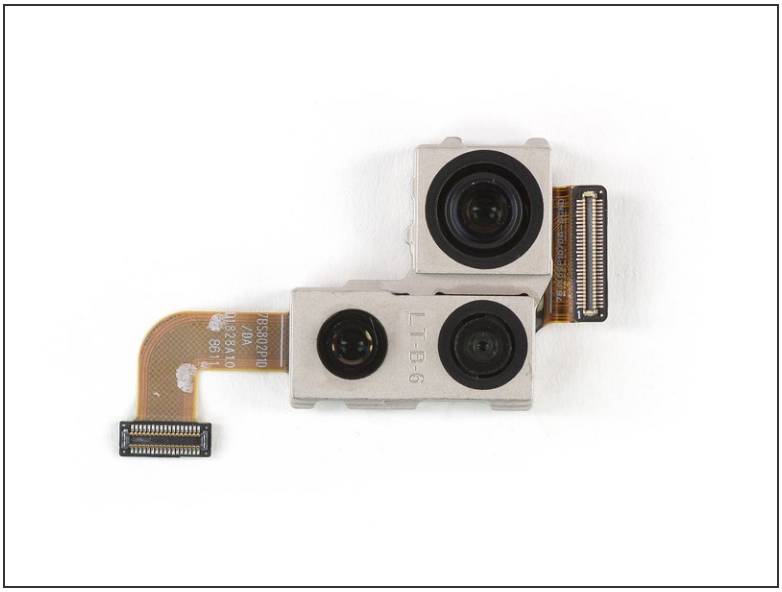


- A una prima occhiata, la scheda madre sembra libera di venire via, ma uno sguardo ravvicinato ci fa scoprire nove cavi flessibili che la tengono in posizione, oltre a un cavo di antenna.
- Come nel P20 Pro, il Mate 20 Pro adotta una scheda madre relativamente piccola che lascia spazio a una batteria più larga.
  - Con l'hardware di sblocco facciale 3D e la tripla fotocamera posteriore che occupa una parte della scheda madre più ampia del solito, Huawei ha dovuto mettere dei fori per le fotocamere e cambiare un po' lo schema della scheda.
- Dopo esserci liberati da ~~un tenero abbraccio~~ alcuni cavi flessibili, riusciamo a rimuovere la scheda madre insieme alle fotocamere posteriori.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 6



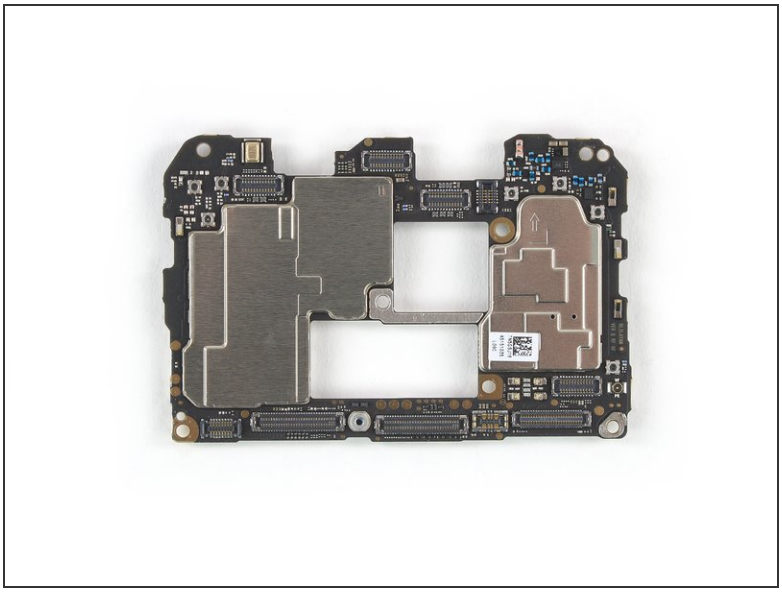


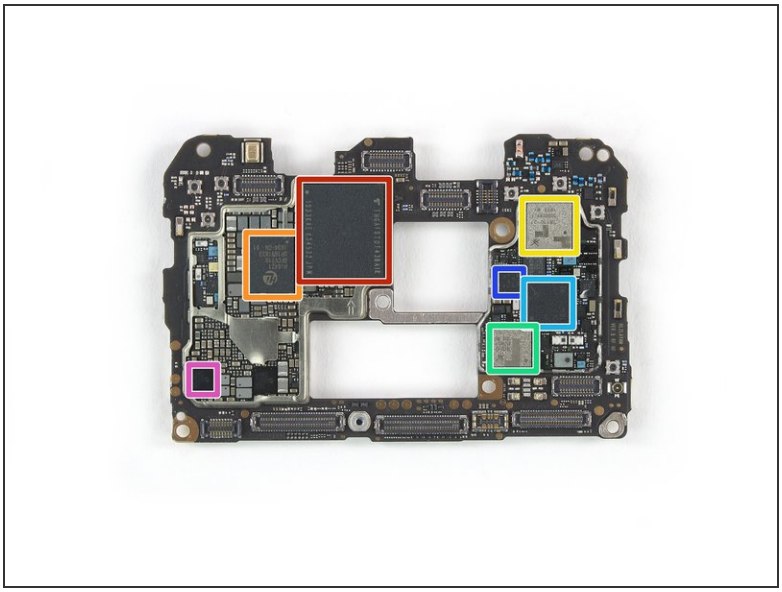
- ...le quali vengono via facilmente dopo aver disconnesso *altri due* cavi flessibili. Lode e gloria al nostro buon vecchio amico: lo spudger!
- Il Mate 20 Pro ha tre fotocamere posteriori:
  - In alto a destra: obiettivo grandangolare da 40 MP, ƒ/1.8, focale equivalente a 27 mm
  - In basso destra: obiettivo ultra grandangolare da 20 MP, ƒ/2.2, 16 mm equivalente
  - In basso a sinistra: teleobiettivo da 80 mm equivalenti, 8 MP, ƒ/2.4, per realizzare uno zoom ottico 5x
- La fotocamera monocromatica del P20 Pro è stata scartata in favore di un obiettivo ultra grandangolare, ideale per il paesaggio e le fotografie macro (alla distanza di messa a fuoco minima di 2,5 cm).

Perfino con tre fotocamere, Huawei sostiene che è il cervello che sta dietro l'hardware ciò che può rendere veramente brillanti le tue immagini.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 7

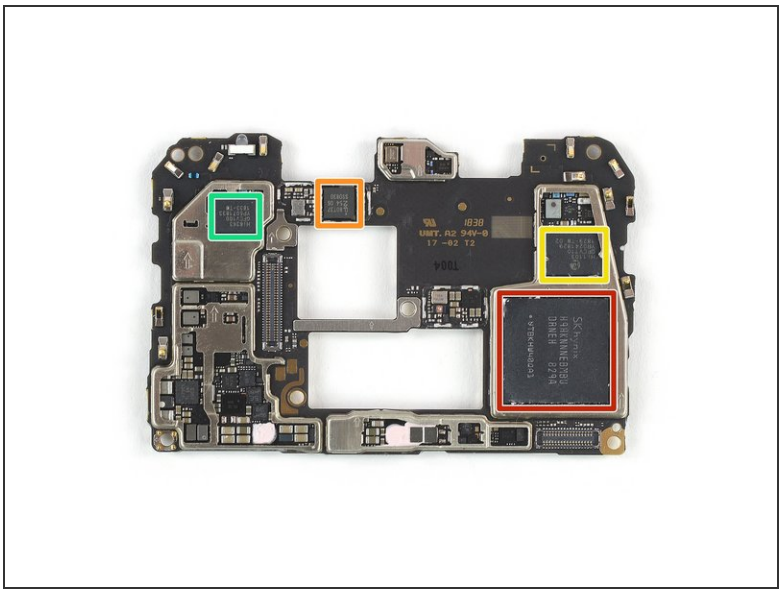




- Con le fotocamere fuori dai piedi, la scheda madre si prende tutto il palcoscenico. Ecco che cosa ha da offrire:
  - 128 GB di memoria Universal Flash Storage Toshiba THGAF8T0T43BAIR
  - IC gestione alimentazione HiSilicon Hi642
  - Modulo-front end Skyworks 78130-21 per bande WCDMA/LTE 8/12/13/20/26/27
  - Modulo front-end Skyworks 78132-52 per bande WCDMA/LTE 7/30/40/41
  - Modulo front-end Skyworks 78132-21 per bande WCDMA/LTE 1/2/3/4/25/34/39
  - Modulo RF Skyworks 7360-2A 04115.1 1821 MX
  - Envelope tracker HiSilicon Hi6422

© iFixit — CC BY-NC-SA

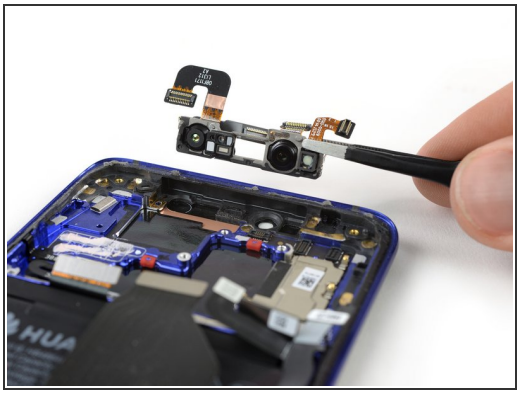
Passo 8



- Sul retro abbiamo trovato:
  - 6 GB di RAM LPDDR4 SKhynix H9HKNNNEBMBUDR-NEH (probabilmente con il processore Huawei Kirin 980 in uno strato sottostante)
  - NXP 80T37 (probabilmente un controller NFC)
  - Chipset Wi-Fi HiSilicon Hi1103 Wi-Fi
  - Ricetrasmettitore RF HiSilicon Hi6363

© iFixit — CC BY-NC-SA

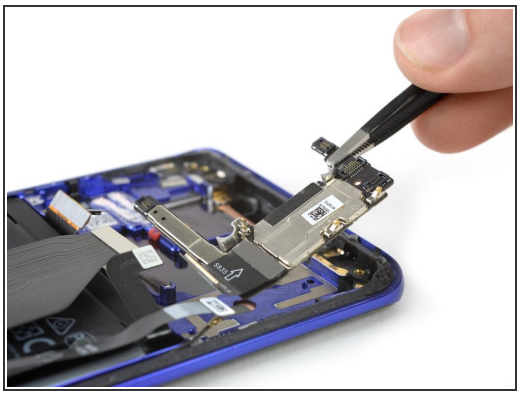
Passo 9

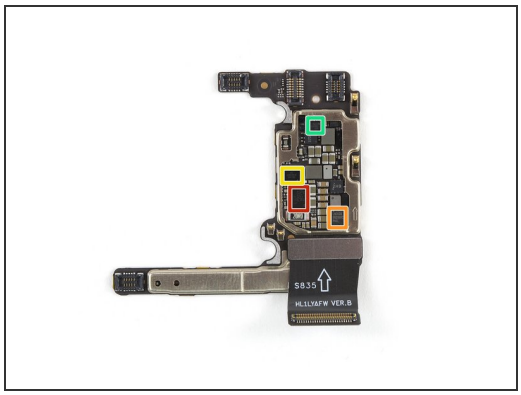


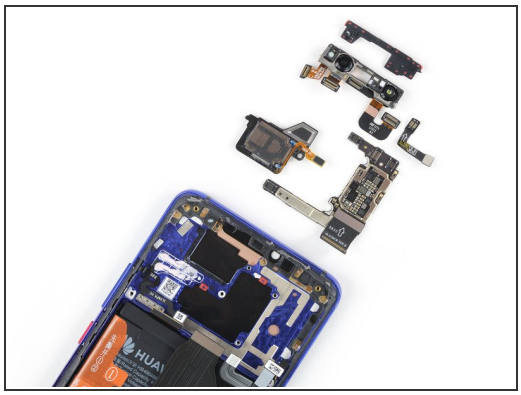
- Curiosiamo attorno alla zona del notch e tiriamo fuori il gruppo della fotocamera / sblocco facciale 3D dall'aspetto familiare. Non sembra andare del tutto d'accordo con quello che Huawei ha mostrato nell'evento del lancio, ma scommetteremmo su queste caratteristiche:
  - Proiettore di punti
  - Obiettivo con sensore 24 MP, ƒ/2.0, 26 mm equivalenti, preso in prestito dalla serie P20
  - Telemetro / sensore di prossimità
  - Illuminatore tipo flood
  - Sensore luce ambiente
  - Sensore infrarossi
  - Rettangolo misterioso

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 10







- Usiamo delle pinzette per portare alla luce gli ultimi reperti che stanno dietro la scheda madre.
- Il pezzo mancante: una piccola scheda di interconnessione per i pulsanti dell'accensione del volume. Troviamo i seguenti chip:
  - Ricevitore di potenza wireless IDT P9221 1827SC SL-15 IDT
  - LMIK36 B8283V26 PHIL
  - 35L35A B1AG1527 SG
  - 871 3644TI C37H
- Una volta dissezionato il cervello del Mate, è giunta l'ora di dirigerci verso l'altra estremità del telefono e vedere che cosa c'è di bello più in basso.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 11

- I vassoi delle SIM di solito non sono particolarmente interessanti, ma si dà il caso che questo vassoio supporti un nuovo formato di scheda di memoria denominato nano memory (NM).
- Le nuove schede NM sono una memoria espandibile delle dimensioni di una nano-SIM (45% più piccola di una normale scheda SD) e possono offrire una velocità massima di lettura di 95 MB/s.

  ⓘ È proprio Huawei a produrre le schede NM, eliminando così potenziali rallentamenti del telefono dovuti a schede SD di bassa qualità.

  - Il formato più piccolo permette inoltre a questo vassoio SIM/NM di essere più piccolo rispetto a un tradizionale vassoio da doppia scheda.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 12

- [Proprio come nel P20 Pro](), la porta di ricarica USB-C è montata su un grande cavo flex. Il che significa che se la porta di ricarica si guasta, devi sostituire solo il cavo principale invece di una scheda figlia più costosa come avviene nel [Google Pixel 3 XL]().

- Un altro punto in comune con la serie P: niente jack cuffie da 3,5 mm. Sono incluse cuffie USB-C insieme a un adattatore da 3,5 mm.

  Intanto il Mate 20 e il Mate 20 Lite hanno entrambi il jack cuffie. Forse Huawei [non è proprio sicura]() che il futuro sia nella sola porta USB-C.

- L'altra porta, un lettore SIM, è montata su una piccola scheda stampata e posizionata vicino al motore di vibrazione a moneta.

© iFixit — CC BY-NC-SA

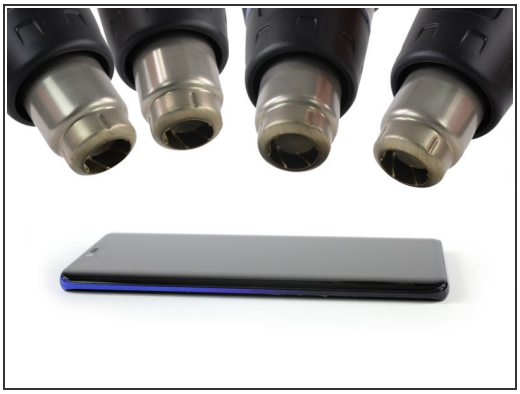
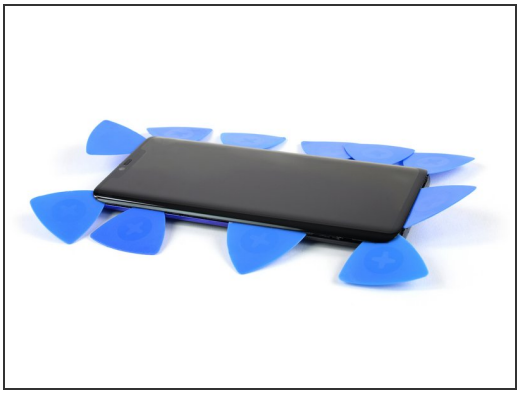
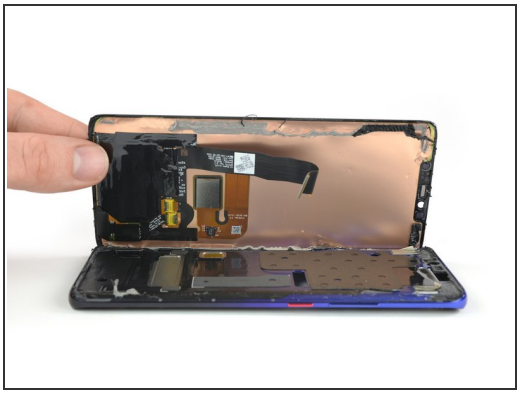
Passo 13

- Senza por tempo in mezzo, diamo un'occhiata più da vicino alla centrale energetica del Mate.
- Con nostra grande sorpresa, troviamo delle linguette di estrazione arancioni sul lato sinistro della batteria, contenenti una breve guida su come rimuovere la cella. Ci piacciono le guide!
  - Siamo felici ogni volta che possiamo estrarre una batteria senza dover mettere mano al nostro scollante iFixit Adhesive Remover. In questo caso basta un piccolo aiuto dall'iOpener.
- La batteria fa segnare il valore senza precedenti di 16,04 Wh (4.200 mAh per 3,82 V).

ⓘ In termini di pura capacità, questo smartphone batte tutti, compresi il suo predecessore (12,98 Wh), l'iPhone XS Max (15,28 Wh) e perfino il peso massimo Samsung Galaxy Note9 (15,4 Wh).

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 14

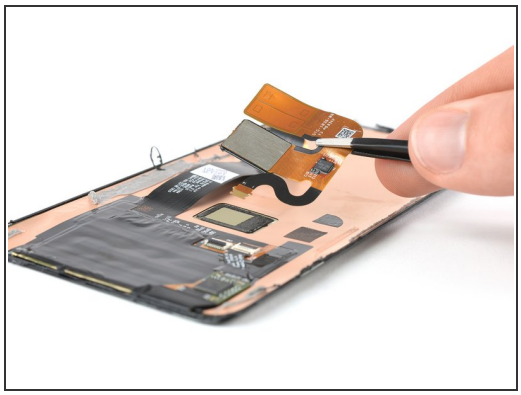




- Scateniamo un serpente di pistole termiche dalle tante teste - l'abbiamo chiamato Pat - che fa saltare per aria la colla del display curvo accreditato di rating IP68.
- C'è un ultimo grande segreto da esplorare per dare un punteggio al nuovo contendente di Huawei: il display da 3120 x 1440 pixel, con rapporto tra i lati di 19.5:9 ratio (densità ~538 ppi)

  Per i fanatici dei numeri: l iPhone XS ha 2436 x 1125 pixel (circa 458 ppi), l'XS Max ha 2688 x 1242 pixel (~458 ppi), mentre il Pixel 3 XL ha 2960 x 1440 pixel (~523 ppi) e l'S9+ 2960 x 1440 pixel (~529 ppi).
- Un plettro di apertura, o magari 11, migliorano drasticamente l'aerodinamica dello smartphone oltre ad aiutarci ad aprire il display.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 15



- Credevate che avessimo finito? Non ancora! Per ultima, ma non perché meno importante, diamo un'occhiata da vicino alla nuova tecnologia Huawei di lettura dell'impronta.
- Il sensore di impronte digitali è prodotto da Goodix ed è posizionato sotto il pannello AMOLED, benché la Goodix presenti la tecnologia come "in-display fingerprint sensor™", cioè integrata nel display.
- Il sensore non è capacitivo (come molti sensori comuni, tipo il Touch ID), bensì ottico. A quanto si dice, è simile al sensore trovato nel nuovo OnePlus 6T.

  Il sensore guarda il tuo dito, che è illuminato dalla luce proveniente dal display. Il sensore, quindi, usa l'informazione catturata per creare un'immagine degli avvallamenti e delle creste della tua impronta digitale.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Passo 16

- Ecco tutto! Il combattimento è finito e noi ci ritiriamo nel nostro angolo. Nel mercato degli smartphone ci saranno sempre nuovi contendenti, ma intanto questo round è giunto alla fine.
- Se come souvenir vuoi un bello sfondo per la scrivania, ne puoi trovare uno qui!

Vuoi essere in prima linea con le notizie sugli smontaggi? Iscriviti alla nostra lista stampa per scoop esclusivi!

Passo 17 — Conclusioni

- Lo Huawei Mate 20 Pro si guadagna un punteggio di **4 su 10** nella nostra classifica di riparabilità (10 è il più facile da riparare):
  - Molti componenti sono modulari e possono essere sostituiti in modo indipendente.
  - La sostituzione della batteria richiede la rimozione solo del pannello posteriore e del telaio centrale.

© iFixit — CC BY-NC-SA

- Le viti sono tutte di tipo standard, a croce Phillips, e si accompagnano a una media quantità di colla.
- Data la costruzione a sandwich attorno alla scheda madre, ci sono più connettori flessibili della media e le riparazioni richiedono più tempo.
- I vetri anteriore e posteriore incollati comportano un elevato rischio di rottura e al tempo stesso rendono difficile la fase iniziale delle riparazioni.
- Le riparazioni dello schermo richiedono molte operazioni di smontaggio e una dura lotta con la colla.
- Se lo schermo è rotto, probabilmente dovrai cambiare anche il lettore di impronte digitali e viceversa.

© iFixit — CC BY-NC-SA