



Smontaggio Samsung Galaxy Z Flip

Lo smontaggio e il trattamento del Samsung Galaxy Z Flip rivelano la dubbia efficacia delle sue "spazzole" pulenti e del cosiddetto schermo in "vetro".

Scritto Da: Taylor Dixon



INTRODUZIONE

Samsung ha annunciato il suo nuovo Samsung Galaxy Z Flip, con il "magico" display di vetro pieghevole e "una struttura in fibre di nylon" all'interno della "cerniera nascosta". Siamo riusciti a *fatica* ad averne uno e ora è il momento di metterlo alla prova. Non come telefono, ovviamente, ma come una vittima dello smontaggio. Vediamo che cosa è successo.

Per altre news su riparazioni e smontaggi, seguici su [Instagram](#), [Twitter](#), e [Facebook](#). Per la nostra newsletter iFixit, iscriviti [qui](#).

STRUMENTI:

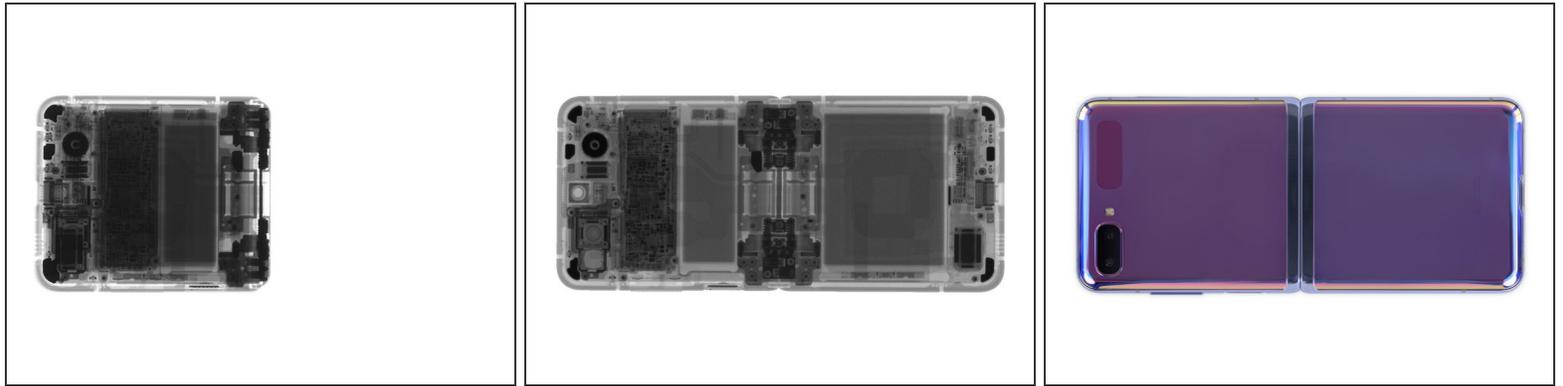
- [iOpener](#) (1)
 - [Suction Handle](#) (1)
 - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
 - [Hot Air Rework Station Hakko FR-810](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
 - [Essential Electronics Toolkit](#) (1)
-

Passo 1 — Smontaggio Samsung Galaxy Z Flip



- Le specifiche contano? Per 1520 euro ti puoi aspettare un telefono davvero allo stato dell'arte e, almeno in questo caso, la cosa si verifica davvero. Il Flip piega in termini di caratteristiche il [Moto Razr che abbiamo smontato](#) la settimana scorsa:
 - Schermo AMOLED pieghevole da 6.7" in vetro ultra sottile, proporzioni 21,9:9, 2636 x 1080 pixel (425 ppi)
 - SoC octa-core Qualcomm Snapdragon 855+, 2,95 GHz, 64 bit
 - 8 GB di RAM e 256 GB di memoria interna
 - Batteria da 3300 mAh a due celle
 - Due fotocamere posteriori, entrambe da 12 MP: una grandangolare $f/1.8$ e una ultragrandangolare $f/2.2$; una fotocamera da selfie da 10 MP $f/2.4$
 - "Sweeper technology" ovvero "Tecnologia ripulente" nel comunicato italiano, descritta come "una struttura in fibre di nylon" all'interno della "cerniera nascosta" che "previene l'ingresso di sporcizia e polvere"
 - Finitura Mirror Purple, un'accecante finitura viola psichedelico a specchio

Passo 2



- Ripiegati su noi stessi, cerchiamo sempre di non perdere l'opportunità di mettere un dispositivo in una delle macchine a raggi X di [Creative Electron](#) e nemmeno questa volta facciamo eccezione.
- Le nostre scoperte comprendono:
 - Costruzione in alluminio e vetro, facilmente distinguibile dal telaio in acciaio più scuro e più denso che abbiamo visto nel [Razr](#)
 - Una piccola scheda madre a strati
 - Due distinte celle batteria
 - Un gruppo cerniera con precarico a molla estremamente robusto
 - E, negli angoli, delle serie di magneti opposti uno all'altro che rendono sicura l'azione di chiusura.

Passo 3



- Lo Z Flip sembra ripiegarsi in modo un po' più netto [rispetto al Fold](#). In altre parole: la fessura tra le due metà attorno alla cerniera appare più sottile.
- ⓘ In ogni caso non è *piatto* come il Razr, che ripiega le due metà perfettamente a filo una dell'altra grazie alla sua [esclusiva cerniera e alle piastre di supporto](#).
- Apri lo Z Flip e noterai immediatamente la grinza nello schermo. Questo nuovo vetro certamente si piega come la plastica...
 - E non finisce qui: [si riga pure come la plastica](#), a quanto sembra! Non sorprende, peraltro, che sia meno durevole del Gorilla Glass che ricopre i dispositivi non-pieghevoli a cui siamo abituati.

Passo 4



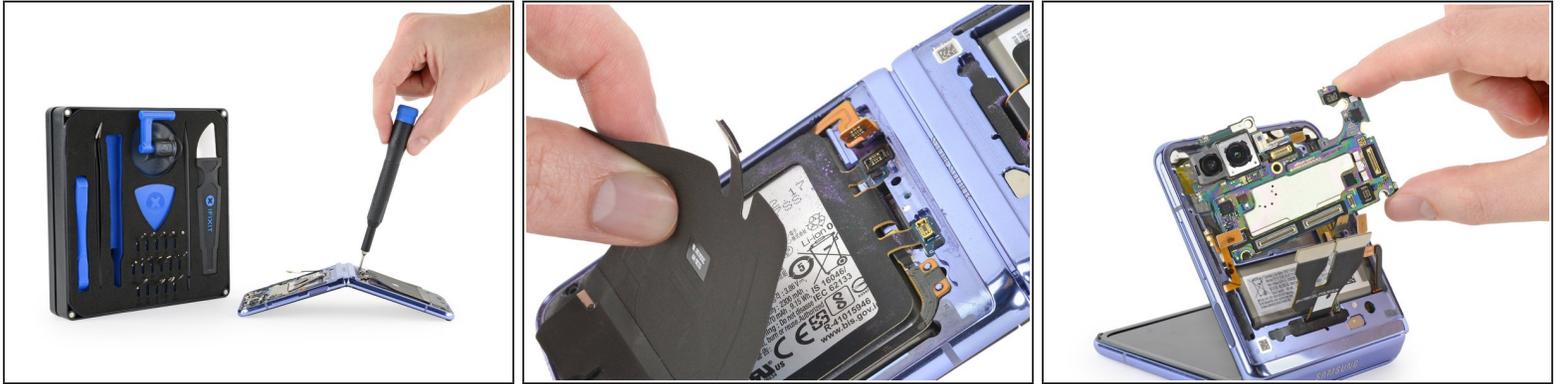
- Samsung pubblicizza il suo come un telefono spesso 6,9-7,2 mm, ma lo misura *senza* le cornici di plastica ereditate dal Fold (visibile a destra).
- ⓘ Queste cornici sembrano avere un profilo *lievemente* ribassato, ma l'effetto è in qualche misura compromesso dall'aggiunta di piedini di gomma.
- Un'altra cosa che eredita il Flip: i "tappi della piega", le parti a forma di T, del [Fold v2](#).
- La situazione del notch della fotocamera, d'altra parte, è *molto* migliorata. Il singolo tondino per la fotocamera da selfie del Flip è di gran lunga meno invadente.

Passo 5



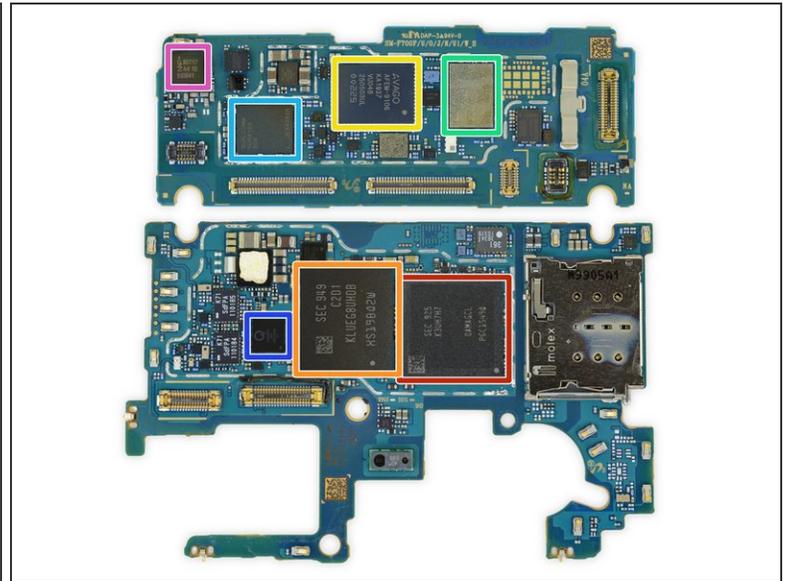
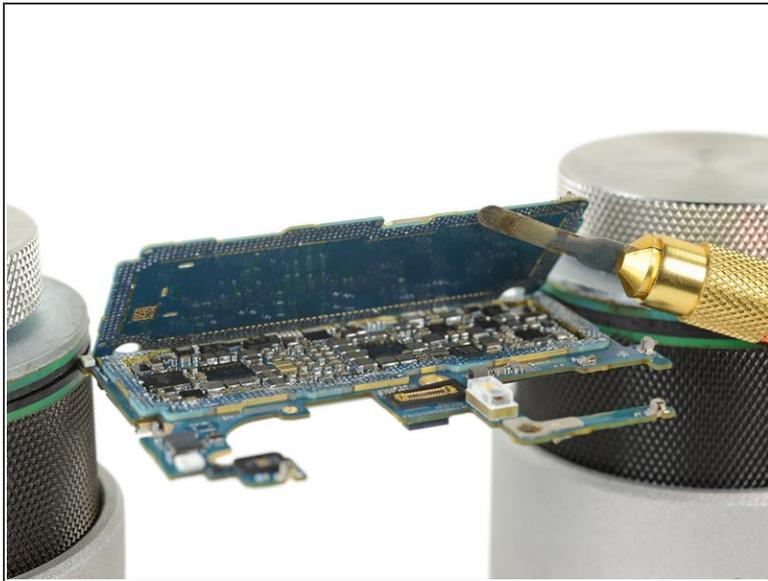
- Samsung [vanta orgogliosamente](#) la soluzione dei "pennelli" di pulitura che, [citiamo](#), usa *fibres di nylon prodotte con una tecnologia di micro altezza di taglio per respingere sporcizia e polvere*.
- Ma se effettivamente tu compri questa cosa e la accendi, incappi in una litania di [avvertimenti](#) che in qualche modo ispira molta meno confidenza.
- Vorremmo collaudare l'utilità di questa nuova "schermatura a fibre", quindi mettiamo il nostro Flip in un sacchetto insieme a della polvere color viola brillante e agitiamo, come se si trattasse di applicare lo zucchero a velo al pandoro.
 - *Spoiler alert:* dopo qualche secondo di pesante esposizione alla polvere, all'apertura del telefono corrispondono orribili rumori di bolle che scoppiano e una cerniera "congelata" in un blocco unico. [Ne viene fuori](#) un cucchiaino da tè di polvere viola.
- Questo smontaggio è appena diventato un'indagine. Nella classica modalità di apertura Galaxy, ci rivolgiamo al nostro fidato [iOpener](#) per rimuovere entrambe le cover posteriori.
- Già notiamo la nostra polverina viola che ci spia da sotto la bobina di ricarica wireless: non esattamente un buon presagio.

Passo 6



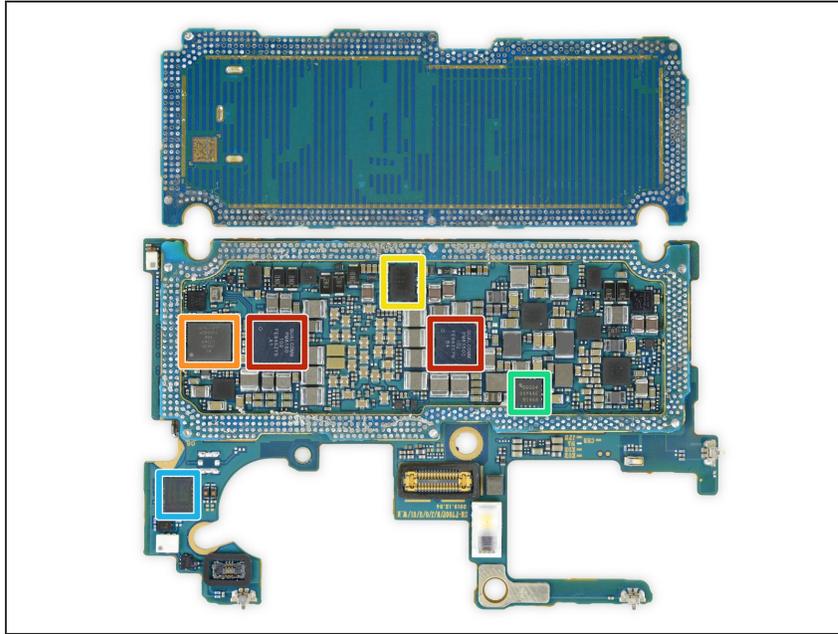
- Questo telefono a misura di tasca è la preda ideale per il nostro kit strumenti più portatile, l'[Essential Electronics](#): tutto quello che ti serve, nulla che non ti serve.
- *Polvere era e polvere ritornerà...* il distacco della bobina di ricarica ci fa scoprire che dovresti credere di più all'allarmante testo di raccomandazioni rispetto alla "tecnologia di pulitura" sbandierata dal marketing.
- Nel frattempo, la scheda madre esibisce lucenti arcobaleni psichedelici: chiaro indice di un nanorivestimento idrofobico.
- ⓘ Il rivestimento è qui davanti ai nostri occhi, ma ancora non sentiamo alcuna affermazione da parte di Samsung riguardo il respingimento di eventuale acqua, diversamente dal Razr...

Passo 7



- Il Flip impacchetta al suo interno una densa scheda madre a due piani, altresì nota nel settore come [Substrate-Like PCB](#). Questa tecnologia salvaspazio l'abbiamo vista la prima volta nell'[iPhone X](#) e più di recente nel [Note10](#). Rende la vita più dura agli esperti in riparazione di schede, ma al tempo stesso riesce a disporre tanti chip in poco spazio:
 - Samsung 925 K3UH7H7 (probabilmente 8 GB di RAM stratificati sulla CPU Snapdragon 855)
 - Samsung 949 KLUEG8UHDB (presumiamo siano i 256 GB di memoria interna)
 - Modulo front-end Broadcom AFEM-9106
 - Amplificatore low noise Skyworks 78160-51
 - Ricetrasmittitore RF Qualcomm SDR8150
 - SoC Wi-Fi + Bluetooth Qualcomm WCN3998
 - Controller NFC NXP 80T17

Passo 8



- Tra gli altri chip all'interno di questo panino di silicio ci sono:
 - Chip integrati di gestione alimentazione Qualcomm PM8150
 - IC codec audio Qualcomm WCD9341
 - 2MIWO4
 - DOS04 09Y44E W1948 (probabilmente un IC per la retroilluminazione)
 - Modulo front-end RF Qualcomm QDM3870

Passo 9



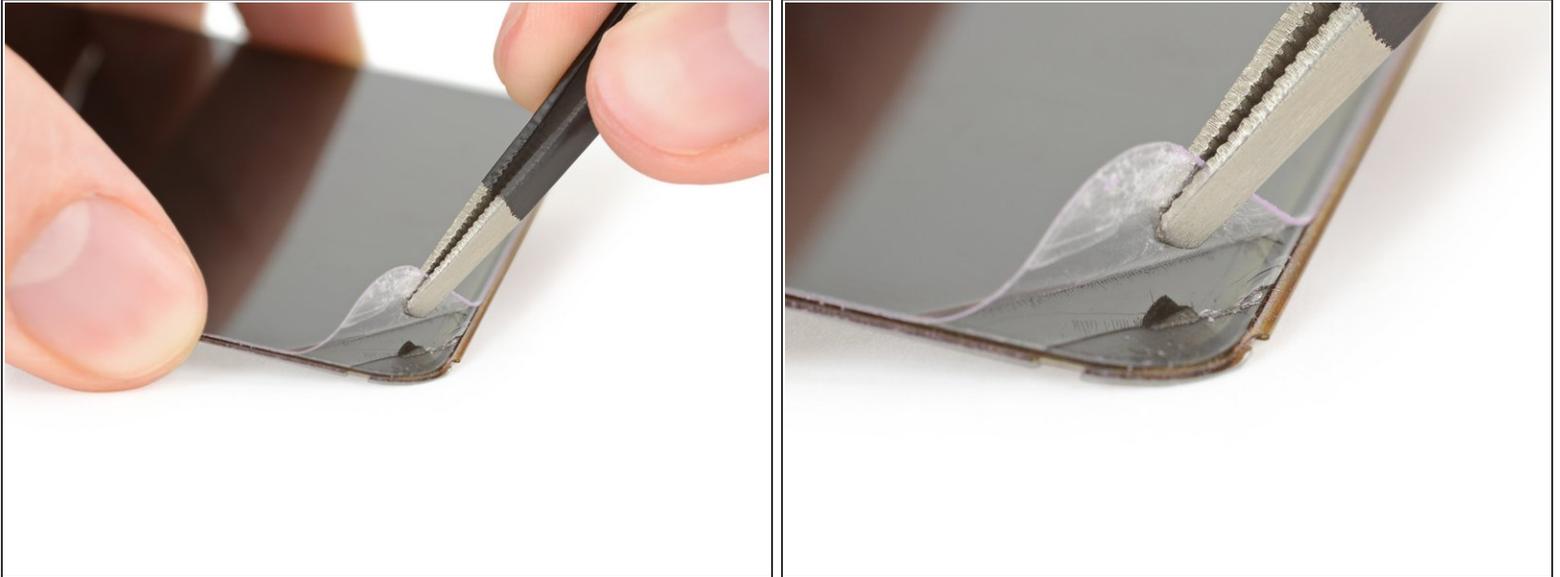
- Rimuoviamo due batterie per un'imperiale ILLIMITATA POTENZAA!*
- ★ * *La POTENZAA effettiva può variare a seconda dell'ambiente di rete, delle modalità d'uso e di altri fattori. Le misure e stime di POTENZAA si basano su modalità d'uso nel mondo reale.*
- In termini di potenza *effettiva*, la più grande delle batterie è limitata a una capacità tipica di 2370 mAh e 9,15 Wh, mentre la cella più piccola è da 930 mAh e 3,59 Wh. La somma fa 12,74 Wh.
- ⓘ Questo valore è inferiore ai 16,87 Wh del [Galaxy Fold](#), ma superiore ai 9,7 Wh del [Motorola Razr](#). È in linea con il top degli smartphone standard, tipo il [Galaxy S10](#) (13,09 Wh) o l'[iPhone 11](#) (11,91 Wh).
- Come al solito, entrambe le batterie sono bloccate da una colla molto ostinata. Per estrarre le celle servono alcol e un'attenta azione di leva. Questo telefono comincia a sembrarci un Galaxy Fold in miniatura.

Passo 10



- Disponiamo gli schermi Z in posizione di attacco! Queste cornici incollate in plastica proteggono il display principale, proprio come nel Fold.
- Per rimuovere lo schermo ci vuole un po' più di tatto: un po' di calore e una attenta azione di leva lo staccano gradualmente dalla scocca. Il display è ben incollato lungo il bordo superiore e inferiore, mentre aderisce meno nella parte centrale.
- ⓘ Qui la colla è abbastanza disposta a perdonare, ma è ugualmente troppo facile staccare accidentalmente gli strati che compongono lo schermo.
- Come il [Fold](#), anche questo display indossa un'armatura: un foglio di rinforzo metallico supporta ognuno dei lati e una cotta di maglia scanalata la parte centrale.

Passo 11



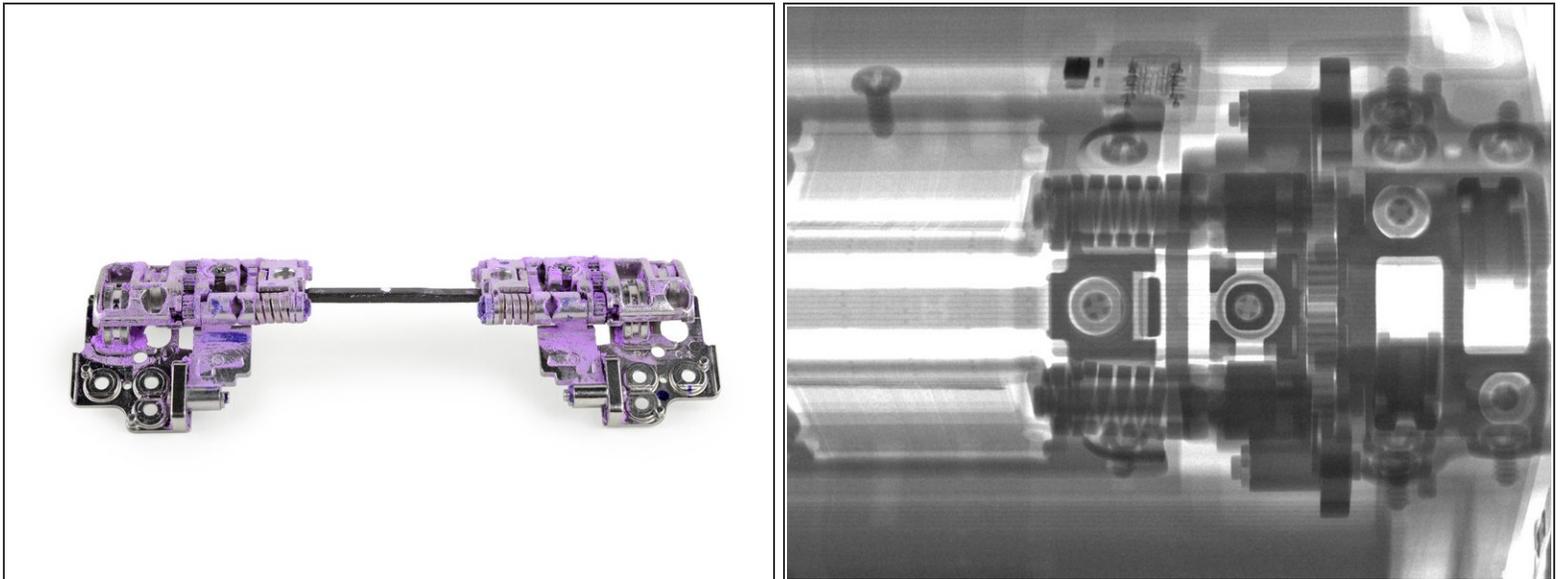
- È tempo di scoprire il vetro pieghevole ultra sottile di questo pieghevole!
 - Lo strato superiore in effetti è plastica, il che finisce per vanificare lo scopo di un display "di vetro", ad esempio nel campo della resistenza ai graffi.
 - Si vede che lo strato intermedio è vetro per via del modo in cui si rompe quando proviamo a forzarlo. *Oops*.
 - Complessivamente, il nostro giudizio su questo schermo di plastivetro è un deciso mah.
- ⓘ È carino da parte di Samsung offrire la sostituzione una tantum di questo schermo per 119 dollari (negli USA), pur di acquistare il telefono entro fine 2020; ma i [\\$499 chiesti per ogni riparazione successiva](#) sono una pillola difficile da mandar giù, specialmente considerando la facilità con cui si riga 'sto coso.

Passo 12



- Il distacco del nastro "protettivo" della cerniera rivela la più grande concentrazione mai rilevata della nostra polvere viola.
- ⓘ Sembra che il nastro abbia tenuto la polvere lontano dal display, ma l'abbia trattenuta tutta nella cerniera. Se non altro, questa polvere si accorda al resto del telefono.
- Ci serviranno ulteriori operazioni di smontaggio per pulire tutta la polvere. Andiamo avanti e tiriamo fuori tutto.
 - Per prima cosa troviamo degli intelligenti cavi di interconnessione, conformati in modo che passino in sicurezza attorno alla cerniera.
- Quindi notiamo i pennelli di protezione così tanto lodati, a guardia di un telefono coperto di polvere. Che c'è? Sembrano un po' imbarazzati? Se non è così, magari dovrebbero esserlo.

Passo 13



- Ecco come è uscita dal nostro test della polvere la cerniera. Giuriamo su Zeus che non abbiamo fatto nulla per abbellire la scena.
- Ci viene da dire che questa cerniera sembra veramente un bel pezzo di meccanica. Qualcosa che sembra uscito dall'abbigliamento di Iron Man Mk. 2.
- Questa cerniera non è imponente come [quella trovata nel Fold](#), ma appare senz'altro robusta (benché ricoperta dalla polvere) e ricca di begli ingranaggi.
- Ehi, magari si pulirebbe da sola nel corso del normale uso successivo? O forse i lubrificanti della cerniera trasformerebbero questo telefono in un drago di polvere...

Passo 14



- Può darsi che il Samsung Galaxy Z Flip vada in una direzione del tutto nuova, ma le novità che porta con sé non sono una panacea per i telefoni pieghevoli.
- I pennelli della "tecnologia di pulitura" si sono comportati in modo ridicolmente scarso nella nostra prova della polvere. Benché il test non sia *esattamente* confrontabile con un uso nel mondo reale, la (modesta) quantità di polvere intrappolata nei pennelli non è qualcosa che ispira fiducia.
- Il vetro "ultra sottile" è effettivamente vetro, sotto uno strato di plastica, ma non sembra tale né assicura una superficie più resistente ai graffi di quella del Fold.
- A meno che tu non sia un influencer Instagram che vive in un appartamento immacolato e che vuole le novità più in voga, il Flip forse non fa per te. È più che altro un nuovo tipo di oggetto di lusso. E se fosse giusto così? Tutte le nuove tecnologie devono pur iniziare da qualche parte: speriamo che questa maturi rapidamente oppure muoia in fretta.

Passo 15 — Conclusioni

REPAIRABILITY SCORE:



- Il Samsung Galaxy Z Flip ottiene il punteggio di **2 su 10** nella nostra scala di riparabilità (10 è il più semplice da riparare):
 - Un singolo cacciavite a croce Phillips si prende cura di tutte le viti.
 - Molti componenti sono modulari e possono essere sostituiti in modo indipendente tra loro.
 - I pannelli di vetro incollati costituiscono un'inutile barriera all'apertura per le riparazioni, specialmente alla luce della mancanza di protezione da sporco e polvere per questo telefono.
 - Sostituire la batteria è possibile, ma inutilmente difficile per via del passaggio cavi poco curato e del mancato impiego di adesivo allungabile.
 - I componenti coinvolti nel processo di piegatura sono probabilmente destinati a usurarsi nel tempo (anche senza che facciano il bagno nella polvere viola), portando alla fine alla loro sostituzione.