



Smontaggio Apple Watch Series 5

Smontaggio Apple Watch Series 5 GPS+Cellular, eseguito in Germania il 20 settembre 2019.

Scritto Da: Tobias Isakeit



INTRODUZIONE

Che cosa c'è di nuovo nell'Apple Watch Series 5? Sembra un Series 4, la sensazione è di un Series 4, fa tic tac come un Series 4. Scopriamo perché c'è una nuova versione e se qualcosa all'interno è cambiato. Lo vedremo subito con un rapido smontaggio!

Se ti piace seguire ogni più piccola evoluzione tecnologica, stai in contatto con noi su [Instagram](#), [Facebook](#), [Twitter](#) oppure tramite la nostra [newsletter](#).



STRUMENTI:

- [iOpener](#) (1)
- [Technician's Razor Set](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [64 Bit Driver Kit](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)

Passo 1 — Smontaggio Apple Watch Series 5



- Una rapida comparazione tra il Series 5 e l'edizione dell'anno scorso ci dice... molto poco, in effetti. Dobbiamo mettere al lavoro in profondità i nostri spudger per scandagliare qualche differenza. Per iniziare, ecco i dettagli che già conosciamo:
 - Schermo retina OLED LTPO con Force Touch, ottimizzato per una funzionalità always-on
 - SiP (System in Package) personalizzato Apple S5 dual-core 64 bit
 - Sensore battito cardiaco ed ECG
 - Disponibile in versione con il solo GPS o con LTE opzionale, integra bussola e altimetro
 - Resistenza all'acqua fino a una profondità di 50 metri

Passo 2



- Il numero modello non mente: **A2157** ci dice che è veramente un nuovo Apple Watch.
- Benché la consueta azione di calore-e-taglio apra effettivamente lo schermo, questo modello è chiuso come un'ostrica, più di quanto ci attendevamo.
- Il connettore della membrana Force Touch è posizionato nell'angolo sotto i cavi dello schermo, dove si era spostato già nell'ultima versione.

Passo 3



- L'interruzione dell'alimentazione richiede per prima cosa di estrarre la batteria incollata, operazione che sappiamo come fare (benché ci riserviamo il diritto di mantenere un'espressione adirata mentre la eseguiamo).
- La centrale energetica di quest'anno è etichettata A2181 e offre 1129 Wh (296 mAh per 3,814 V).
- Il che ammonta a un miglioramento molto esile, dell'1,44%, rispetto alla [batteria da 1,113 Wh](#) dell'anno scorso. È evidente che questo miglioramento non basta a portare questa versione a 18 ore di schermo always-on; ci deve essere qualche cosa d'altro alla base di questa tecnologia.

Passo 4



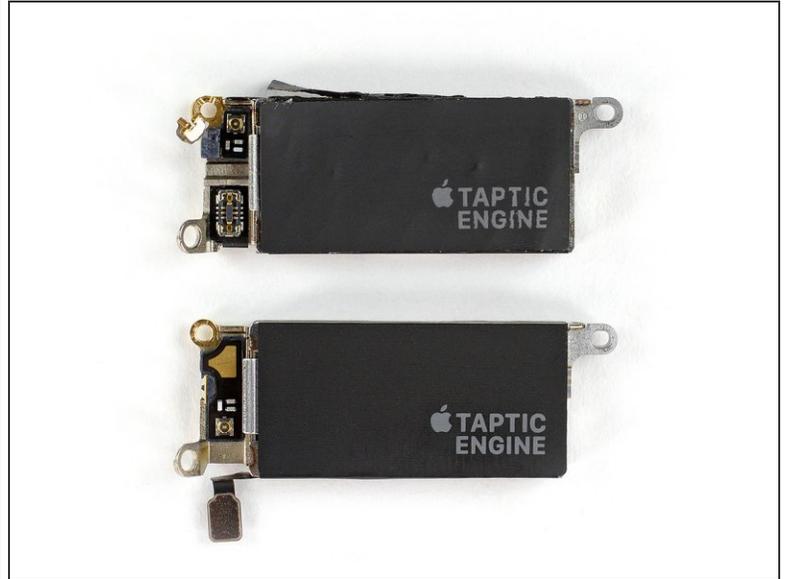
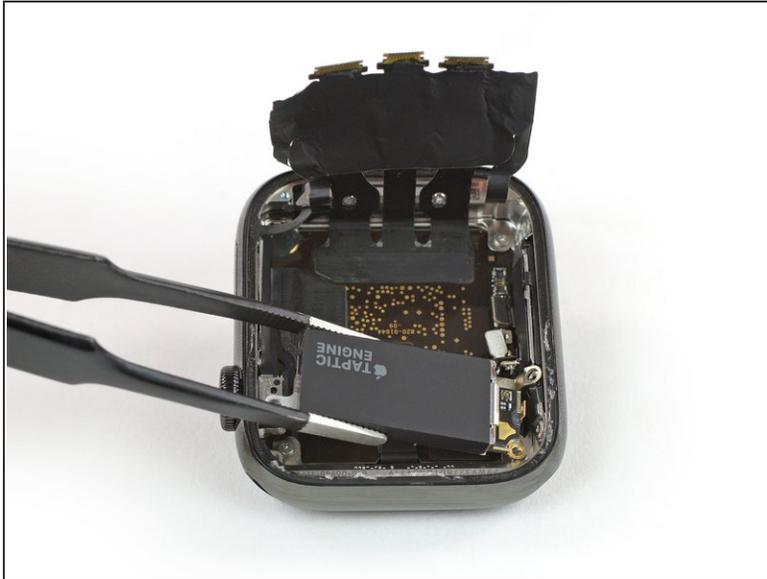
- **Aggiornamento smontaggio:** abbiamo fatto un'incursione nel più piccolo Apple Watch Series 5 da 40 mm e scoperto un sorprendente nuovo disegno della batteria con un aumento della capacità del 10%. Sul fatto che l'orologio da 44 mm non abbia goduto di questo aggiornamento, possiamo solo fare delle ipotesi, ma [qui puoi leggere tutto quanto abbiamo scoperto](#).

Passo 5



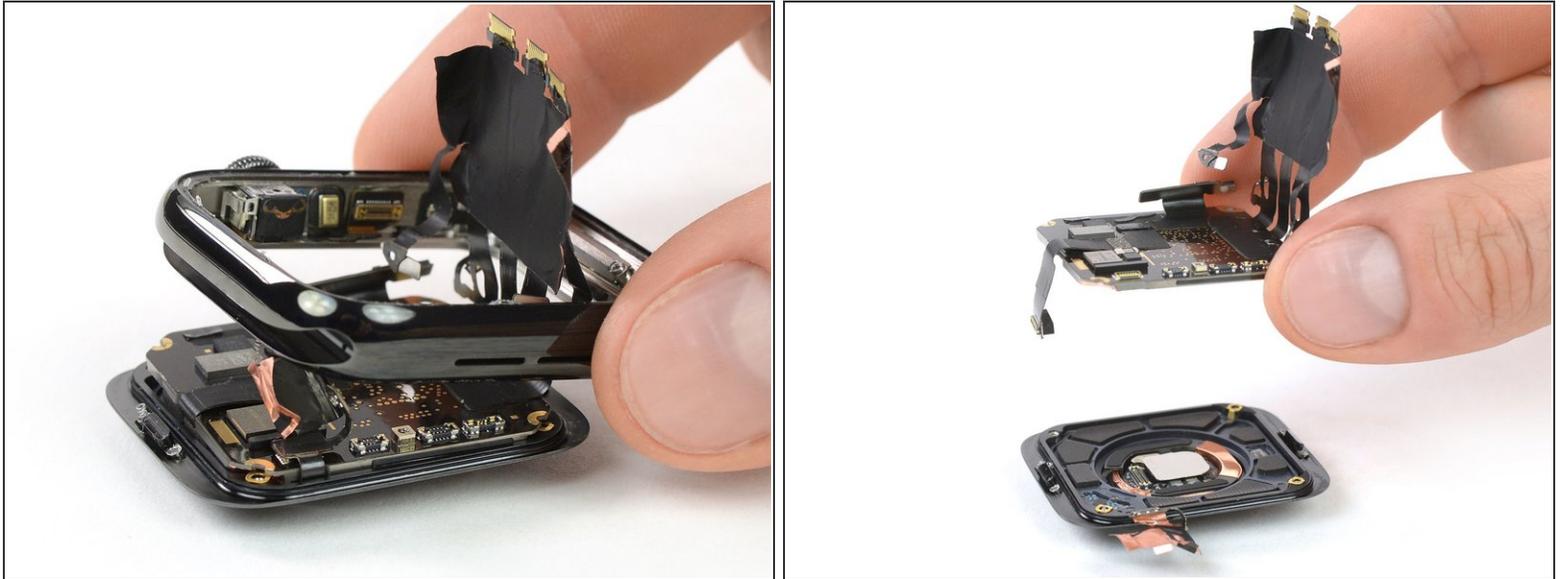
- Fisicamente, il nuovo schermo LTPO del Series 5 (a sinistra) non sembra poi molto differente dal display del Series 4 dell'anno scorso (a destra), che a sua volta usava la tecnologia LTPO. Apple, però, ha trafficato parecchio sotto questo cofano.
- ⓘ Sappiamo che, come minimo, da qualche parte c'è un nuovo driver dello schermo e un nuovo IC di gestione dell'alimentazione per abilitare la funzionalità always-on. senza disporre di una batteria apprezzabilmente più grande, questo orologio resta sveglio succhiando energia con maggior efficienza.
- Il connettore dell'antenna LTE occupa il suo posto abituale, ma un cambiamento nel fattore di forma impedisce a questi schermi di essere in alcun modo intercambiabili tra di loro.
- La risoluzione e le dimensioni restano le stesse: per la versione da 44 mm si tratta di 368 × 448 pixel che coprono 977 mm quadrati.

Passo 6



- Dopo aver [pinzato](#), con molta cura, il Taptic Engine staccandolo da un connettore di antenna ed estraendolo, possiamo passare a un confronto ravvicinato.
- Anche questa volta, in superficie le parti appaiono molto simili; se non altro, i connettori sono stati riprogettati, quindi sappiamo che le nuove parti non sono compatibili con i modelli dell'anno scorso.

Passo 7



- Rimosso un numero sufficiente di viti, dalla scocca si stacca il fondo, più o meno come ricordavamo fosse accaduto con il Series 4:
 - Lasciamo la digital crown, il microfono e il pulsante laterale appesi alla scocca...
 - ... mentre il sensore di battito cardiaco, i componenti ECG e la bobina di ricarica se ne vanno insieme al fondello.
- Ora rivolgiamo la parte rimanente della nostra attenzione a quello che c'è in mezzo: l'S5.

Passo 8



- Viene fuori il cervello di questa macchina da tic tac, il nuovissimo— [o forse no?](#)—system-in-package S5.
- Benché goda di una nuova bussola e raddoppi la memoria integrata, 32 GB rispetto ai 16 precedenti, la maggior parte dei circuiti integrati rimane sepolta sotto un solido strato di resina che ci blocca l'accesso. Dei pochi [chips al di sopra della superficie](#), ecco che cosa possiamo dire:
 - Skyworks 229-15 465371 1918 MX, molto probabilmente un modulo front end
 - 16 CJ
 - YY NCJ 7NE (dovrebbe trattarsi del sensore di accelerazione + giroscopio)
 - API 924 920
- Disponendo i cavi flex attaccati al display sopra a quelli del Series 4 per confrontarli, possiamo notare che la spina centrale ha 4 pin in più e quella in basso ne ha due. Senza nemmeno sapere che cosa cambia in termini di funzionalità, possiamo dire che questo chiude la porta a qualsiasi intercambiabilità.

Passo 9



- Ed ecco dove siamo arrivati. Benché lo schermo always-on rappresenti un grande balzo in avanti per la funzionalità, questa soluzione è ben mascherata da modifiche sorprendentemente modeste ai componenti fisici sottostanti.
- La stessa costruzione di base, componenti di aspetto simile e la stessa brillante progettazione in un pacchetto la cui apertura è un'operazione fastidiosa ma non troppo. Inoltre c'è una batteria di progettazione radicalmente diversa di cui beneficia, per ora, solo la versione più piccola dell'orologio.
- Che cosa significa tutto questo in termini di riparabilità?

Passo 10 — Conclusioni

REPAIRABILITY SCORE:



- L'Apple Watch Series 5 si guadagna il punteggio di **6 su 10** nella nostra scala di riparabilità (10 è il più facile da riparare):
 - La sostituzione dello schermo è difficile ma fattibile: il display è la prima cosa a venire via ed è collegato da connettori ZIF.
 - La sostituzione della batteria è un'operazione molto elementare, una volta giunti all'interno.
 - C'è ancora una grande quantità di viti tri-wing incredibilmente piccole sparse in tutto l'orologio.
 - Diversi cavi flex sono montati direttamente sul pacchetto S5, il che richiede abili operazioni di microsaldatura per un'eventuale sostituzione.