



Smontaggio Nothing Ear (1)

Smontaggio del primo prodotto della compagnia Nothing, gli auricolari chiamati Ear (1). Eseguito il 25 ottobre 2021.

Scritto Da: Dominik Schnabelrauch



INTRODUZIONE

La compagnia Nothing ora ha *qualcosa* per il mercato della tecnologia: gli auricolari chiamati Ear (1). Anche se il design per appassionati parzialmente trasparente ci dà un'idea dei meccanismi interni, siamo sicuri che ci sono altri tesori da scoprire con un buon vecchio smontaggio!

Assicurati di seguire il [canale YouTube](#) di iFixit o facciamo amicizia su [Instagram](#) or [Twitter](#). Puoi anche iscriverti alla nostra [newsletter](#) per scoprire per primo quando la nuova tecnologia arriva sul tavolo degli smontaggi.



STRUMENTI:

- [Essential Electronics Toolkit](#) (1)
- [Vise](#) (1)
- [Heat Gun](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)
- [ESD Safe Tweezers Blunt Nose](#) (1)

Passo 1 — Smontaggio Nothing Ear (1)



- Gli auricolari Ear (1) offrono molto più di *Nothing*:
 - Cancellazione attiva del rumore (ANC)
 - 5 ore di tempo di ascolto con solo gli auricolari e 34 ore totali (senza ANC) se ricaricate con la custodia completamente carica, secondo Nothing
 - Tre microfoni ad alta definizione e Tecnologia Clear Voice
 - Resistenza agli schizzi e al sudore IPX4
 - Equalizzatori e gesti personalizzabili, funzione Find My Earbud con la app Ear (1)
 - Bluetooth 5.2
 - Un singolo auricolare pesa 4,7 g; la custodia con entrambi gli auricolari pesa 66,8 g.

Passo 2



- I Nothing Ear (1) arrivano in una custodia di ricarica parzialmente trasparente, che ci ricorda degli [iMac del passato](#).
- ⓘ A differenza delle [AirPods](#), gli auricolari Ear (1) sono disposti piatti nella custodia di ricarica. Magneti e rilievi nella custodia impediscono che i contenuti si muovano al suo interno.
- Stiamo sbirciando dentro per cercare la batteria e ci stiamo chiedendo se l'adesivo invisibile in queste parti trasparenti diventerà fastidioso in questo smontaggio.

Passo 3



- Prima di inoltrarci in queste caverne dal suono cristallino, facciamo un paragone veloce con le [AirPods Pro](#):
 - Con un'altezza di 28,9 mm, gli Ear (1) sono leggermente più piccoli delle AirPods Pro da 30,9 mm, e più leggeri di 0,8 g.
 - Anche se il gambo degli Ear (1) è rettangolare con gli angoli arrotondati, la parte superiore sembra molto simile a quella delle AirPods Pro, ma senza le griglie a rete per l'equalizzazione della pressione.
 - Il caricamento è gestito in modo un po' diverso tra i due, con un paio di contatti circolari sugli Ear (1) posizionati sul lato interno di entrambi i gambi, mentre le AirPods Pro si caricano tramite uno stiloso anello di metallo sulla base.
 - Non riusciamo a trovare nessun numero di modello sugli Ear (1), neanche una L e una R per identificare dove vanno gli auricolari nella custodia (e nelle tue orecchie). Invece, gli indicatori di "destra" e "sinistra" consistono di puntini rossi e bianchi sui gambi degli auricolari, che corrispondono a segni simili nella custodia di ricarica.

Passo 4



- Prima di trovare il modo di entrare in queste cuffie, rimuoviamo i gommini in silicone.
- Il gommino slitta su una scanalatura ovale della testa dell'auricolare, offrendo un'apertura per il suono relativamente ampia.
- Visto che questi sono gommini che si sfilano semplicemente, dovrebbero poter essere sostituiti con qualsiasi gommino sul mercato. Questo deve valere qualcosa (per Nothing).
- Visto che la procedura con morsetto e riscaldamento è stata una buona scelta in [smontaggi di auricolari precedenti](#), decidiamo di mettere un po' di pressione sull'Ear (1) per entrare nella testa opaca.
- Successo! Con l'aiuto di uno [spudger halberd](#), possiamo sbirciare tra i componenti in precedenza nascosti.

Passo 5



- All'interno, la prima cosa che notiamo è l'adesivo. Forse è per questo che Nothing ha fatto l'Ear (1) solo *parzialmente* trasparente: l'adesivo non è molto piacevole e ne sono consapevoli.
- Il secondo punto di interesse è una batteria a bottone, simile a quella trovata nelle [AirPods Pro](#) e nei [Galaxy Buds Pro](#).
 - A meno che non sia una batteria su misura, questo potrebbe essere un buon segno per poterla sostituire.
- Per continuare, dobbiamo scollegare la parte che si inserisce nell'orecchio dal gambo. E sembra che siamo stati fortunati con l'adesivo, per una volta...
 - Questa goccia di colla rossa incolla un piccolo connettore a pressione alla sua presa ed evita che si scolleghi accidentalmente durante una caduta.
 - Con delicatezza, e senza calore o strappi, riusciamo a manovrare le nostre pinzette intorno all'adesivo e riusciamo a scollegare il cavo flessibile. *Urrà!*

Passo 6



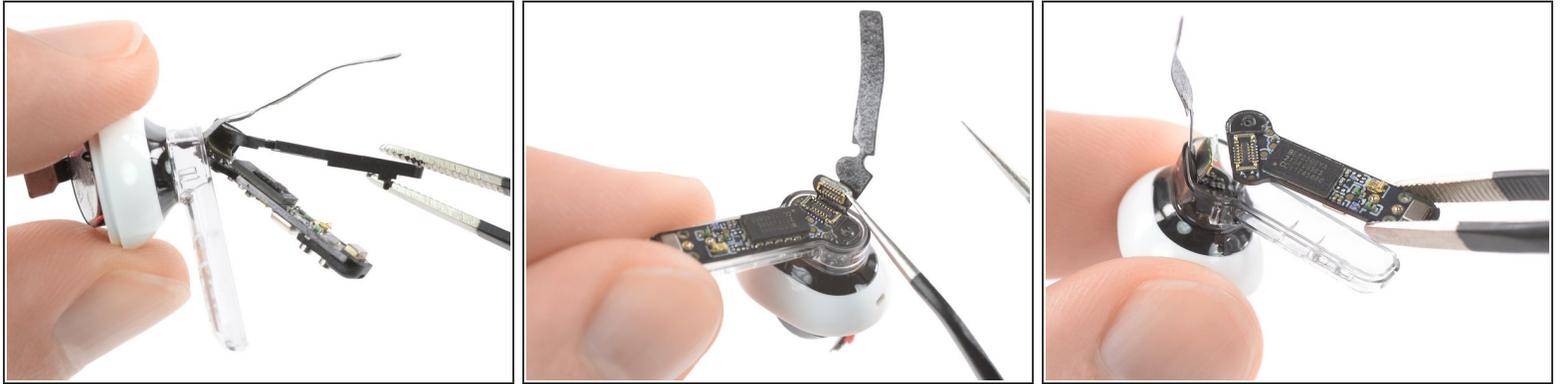
- La parte che va nell'orecchio degli Ear (1) ospita il gruppo del driver, mentre la batteria resta nella metà esteriore della testa.
 - A parte il driver, troviamo un microfono su questo cavo flessibile simile a quello che abbiamo trovato nelle [AirPods Pro](#). È posizionato per rilevare i rumori nell'orecchio per una cancellazione attiva del rumore più efficace (e probabilmente aiuta anche a isolare la tua voce per chiamate più chiare).
- Il driver usato negli Ear (1) misura 11,6 mm e la bobina mobile ha un diametro di 5,7 mm.
 - ⓘ Un driver per cuffie consiste di tre elementi: un magnete per creare un campo magnetico, la bobina mobile che muove il diaframma per creare il suono che senti quando viene attraversata dalla corrente elettrica, e il diaframma, che vibra per creare le onde sonore che viaggiano nel tuo orecchio.
- L'ultimo componente della porzione nell'orecchio è la piccola griglia del driver, rapidamente spinta via con l'aiuto di uno spudger.

Passo 7



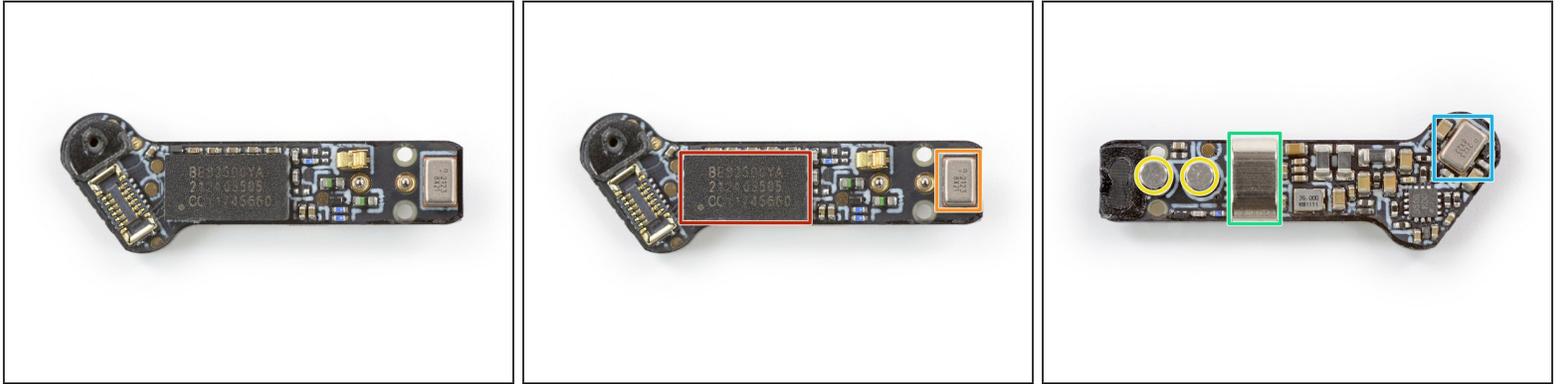
- Con metà dell'Ear (1) completamente smontata, siamo ansiosi di andare finalmente a scoprire la batteria a bottone...
- ...e veniamo fermati da due cavi che stringono la pila stretti un abbraccio saldato.
 - Una batteria saldata rende una riparazione molto più complessa di quello che vorremmo. A questo punto, una sostituzione della batteria potrebbe essere possibile, ma richiede del lavoro di saldatura molto delicato.
 - Lasciamo la batteria da sola per un attimo e rimuoviamo invece il suo supporto in plastica. Incorporato al suo interno troviamo il magnete principale, che tiene l'auricolare in posizione di carica all'interno della custodia.
- Ora che non rimane nulla nella parte della testa opaca, procediamo nella parte che sembra più elegante trasparente con la scheda logica all'interno.
- Aspettandoci il peggio, siamo sorpresi di aprirla facendo leva abbastanza velocemente. Un po' di calore e fare leva con uno [strumento di apertura](#) ci garantiscono l'accesso ai componenti rimanenti.

Passo 8



- All'interno del gambo, troviamo un panino che consiste del cavo flessibile per il controllo dei gesti, una copertura protettiva della scheda logica e la scheda stessa.
- Un'altra goccia di colla tiene fermo il connettore a pressione del gruppo del cavo della batteria sulla scheda. Eccoci di nuovo!
- Muoviamo le pinzette delicatamente e scollegiamo il cavo flessibile come prima. Ci chiediamo se siamo solo fortunati con il nostro esemplare di Ear (1), o se Nothing è riuscita a usare *precisamente* il giusto mix di adesivo per tenere i connettori al loro posto senza intralciare troppo lo smontaggio.
- Finalmente, abbiamo in mano l'unità principale dell'Ear (1) completamente modulare...

Passo 9



- Tutti a bordo! Sul davanti abbiamo:
 - SoC audio Bluetooth Bestechnic BES2500YA
 - Un microfono per la tua voce durante le chiamate, che è posizionato di fianco all' [apertura sul fondo](#) del gambo dell'auricolare.
- E sul retro:
 - I due contatti di ricarica
 - Un altro magnete per tenere gli auricolari al loro posto mentre caricano
 - Un altro microfono per la cancellazione del rumore ambientale

Passo 10



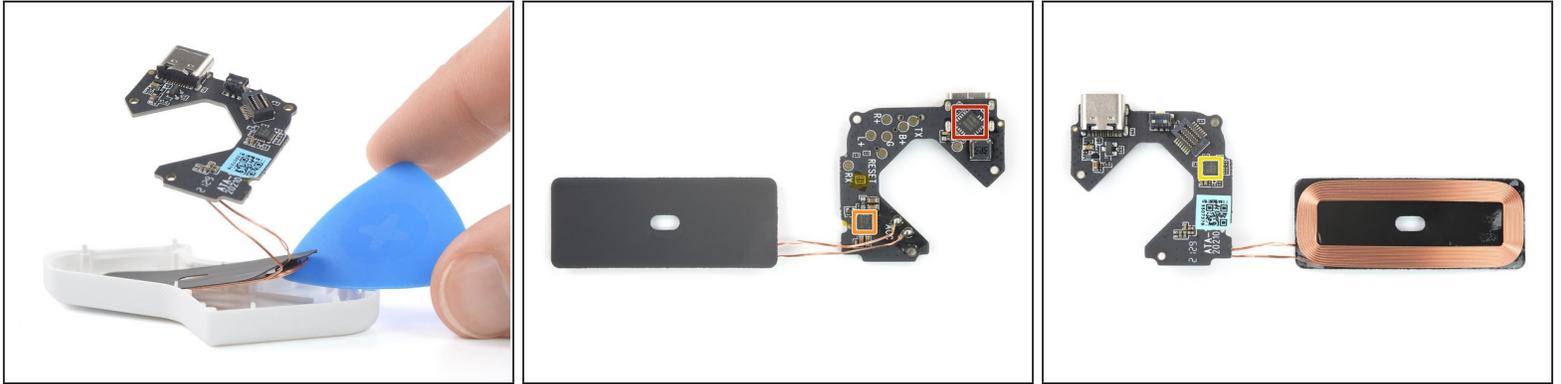
- Con la scheda logica rimossa, riusciamo a estrarre l'intero gruppo del cavo della batteria, con moltissime cose attaccate:
 - Il cavo del controllo dei gesti
 - Due connettori, uno per la scheda logica e uno per il gruppo del driver
 - Un cavo antenna
 - Controller chip/touch del rilevamento nell'orecchio Goodix [GH611](#)
 - La batteria saldata, che funziona a 3,7 V con 31 mAh, che sommato arriva a circa 0,11 Wh. Per gli interessati, la batteria a bottone ha un diametro di circa 10 mm e un'altezza di circa 4,4 mm.
 - ⓘ Come paragone abbiamo di fianco la pila a bottone delle [Galaxy Buds Live](#) (0,2 Wh) e delle [Galaxy Buds+](#) (circa 0,31 Wh). La batteria delle [Air Pods Pro](#) funziona a 0,16 Wh, quindi il Nothing Ear (1) ha la batteria più piccola del gruppo.

Passo 11



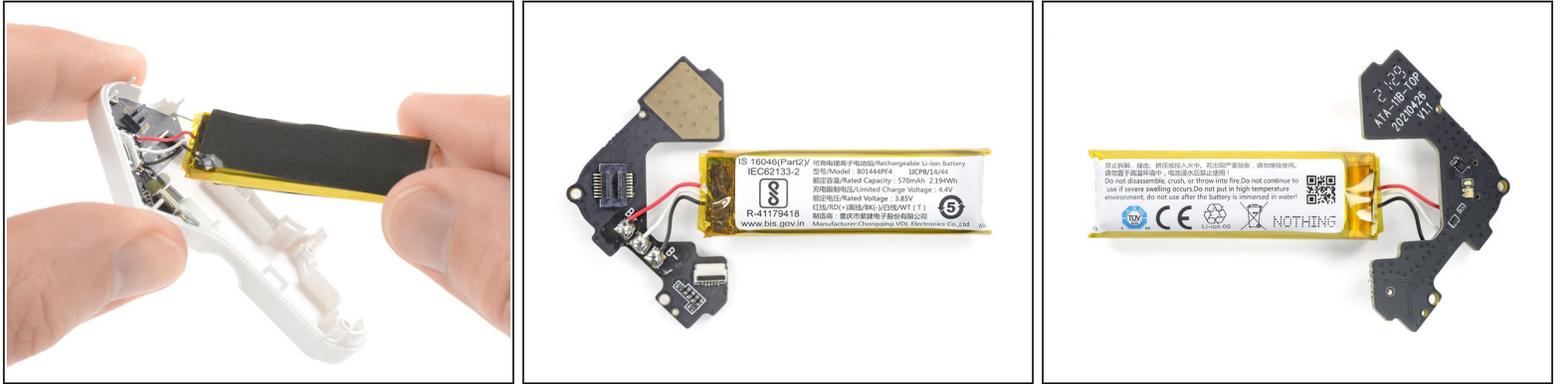
- Fino a ora, smontare questi auricolari è stato poco distruttivo, a confronto con [certi competitori](#) (anche se non sono esattamente facili da riparare). Vediamo se lo schema continua anche quando ci tuffiamo all'interno della custodia di ricarica.
- Fortunatamente, l'adesivo trasparente usato nei gambi degli auricolari non è più problematico nella custodia di ricarica. Del calore e una bella tagliata con un plettro di apertura ci garantiscono l'entrata.
- Separare le due metà bianche dell'alloggio della batteria è una sfida maggiore: sono connesse con delle clip e punte di plastica, che non solo sono incollati, ma sembra anche che si rompono facilmente. È gestibile con del calore e facendo leva delicatamente, ma decisamente non ideale.
- Superare questo ostacolo rivela la batteria a cella singola all'interno della custodia di ricarica e un circuito stampato pieno di roba.
- Abbiamo detto *pieno di roba*? Ah sì, in ciascuna metà dell'alloggio troviamo una scheda tenuta al suo posto con delle viti a croce Phillips standard. Sono legate insieme con un connettore a ponte che sembra molto resistente.

Passo 12



- La bobina di ricarica incollata si separa facilmente dall'alloggio, ma rimane saldata alla scheda inferiore della custodia di ricarica.
- La scheda inferiore mantiene la porta USB-C saldata, il pulsante di accoppiamento e altri chip:
 - Chip di ricarica intelligente e comunicazione ThinkPlus Semiconductor [SY8801](#)
 - Ricevitore alimentazione wireless NuVolta [NU1680](#)
 - Microcontroller con memoria flash da 64 KB a 32 Bit con ARM Cortex-M0+ Zbit Semiconductor, Inc. [CX32L003F8](#)
- Dobbiamo ammetterlo, sembra definitivamente ci sia spazio per più modularità in questi prodotti, almeno nella custodia di ricarica. Cara Nothing, visto che stai già sfoggiando questi interni tech-tastici, perché non renderli anche facili da riparare?

Passo 13



- Mentre siamo felici di verificare che l'adesivo all'interno della custodia di ricarica non è troppo testardo e non serve calore per rimuoverlo...
- ...allo stesso tempo siamo diffidenti di tutte queste connessioni saldate che rendono la riparazione più complicata. Mantenere le connessioni interne fissate è sicuramente una preoccupazione per qualsiasi dispositivo indossabile, ma abbiamo visto alcuni competitori avere lo stesso risultato con molta più modularità.
- La tensione nominale della batteria della custodia è 3,85 V a 570 mAh e 2,194 Wh, circa 0,1 Wh in più della batteria a due celle nella <https://it.ifixit.com/Guida/Smontaggio+A... di ricarica delle AirPods Pro> e molto di più di quanto la [custodia delle Galaxy Buds](#) ha da offrire, a 1,03 Wh.

Passo 14



- Niente del Nothing (che nome!) si è rotto durante il nostro smontaggio di questi comparti trasparenti e non è stato necessario nessun metodo severo per raggiungere nessun componente.
- Detto ciò, non è stato esattamente facilissimo a confronto con altri auricolari che abbiamo incontrato, e una volta all'interno troverai dei componenti critici che *avrebbero potuto* essere facilmente sostituibili se non fossero stati saldati insieme.
- Ci sono poche riparazioni a portata di mano di un tuttodore determinato, come la scheda madre o la sostituzione della batteria della custodia di ricarica. Ma è poco probabile che tu riesca a richiudere le parti trasparenti in modo ordinato e, nel caso dei gambi, reincollarli potrebbe voler dire ostruire i lavori.
- Per quanto guarda la riparazione, non riusciamo a smettere di pensare che Nothing si sia data la zappa sui piedi con questa scelta principale di design.

Passo 15 — Considerazioni finali

REPAIRABILITY SCORE:



- I Nothing Ear (1) guadagnano un **1 su 10** sulla nostra scala della riparabilità (10 è il più facile da riparare):
 - La scheda madre è modulare, anche se difficile da raggiungere.
 - La costruzione trasparente, anche se visivamente fantastica, verrà quasi certamente mandata all'aria quando la si reincolla.
 - Le poche riparazioni che sembrano tecnicamente fattibili sono azzoppate da connessioni saldate.