



Sostituzione batteria iPhone XR

Le batterie dell'iPhone si degradano con l'uso:...

Scritto Da: Adam O'Camb



INTRODUZIONE

Le batterie dell'iPhone si degradano con l'uso: con il passare del tempo, perdono la capacità di caricarsi al massimo. In base ai dati dichiarati, le batterie degli iPhone mantengono l'80% della loro capacità fino a 500 cicli di ricarica, il che significa grossomodo 18-24 mesi per la maggior parte degli utenti. Il degrado dei processi chimici della batteria potrebbe causare anche il rallentamento del tuo telefono. Usa questa guida per sostituire la tua batteria e riportare il tuo iPhone alle prestazioni originarie.

Se la tua batteria è gonfia, [prendi adeguate precauzioni](#).

Nota: Dopo la riparazione, il tuo iPhone potrebbe [visualizzare un'avviso](#) riguardo la "genuinità" della batteria, anche se vengono usate parti originali Apple. Se il tuo iPhone funziona normalmente, allora puoi ignorare l'avviso.

La sezione "stato batteria" non apparirà dopo aver sostituito la batteria. Apple disabilita questa funzione quando sostituisci la batteria da solo.

Per prestazioni ottimali dopo aver eseguito la procedura, [calibra](#) la tua batteria appena installata: caricala al 100% e poi mantienila sotto carica per almeno altre due ore. Quindi usa il telefono finché non si spegne a causa della batteria esaurita. Per finire, carica la batteria ininterrottamente fino al 100%.

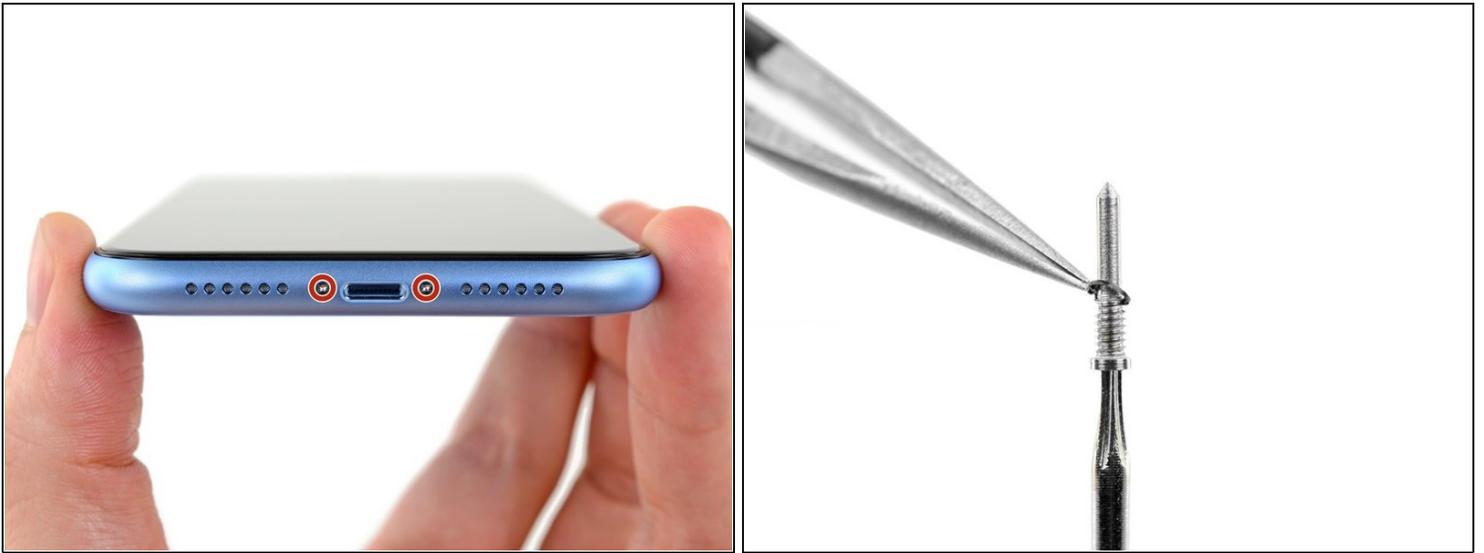
STRUMENTI:

- [Anti-Clamp](#) (1)
- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [Phillips PH000 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)

COMPONENTI:

- [iPhone XR Battery](#) (1)
- [iPhone XR Battery Adhesive Strips](#) (1)
- [iPhone XR Display Assembly Adhesive](#) (1)

Passo 1 — Rimozione viti pentalobe



⚠ Prima di iniziare, scarica la batteria del tuo iPhone sotto il 25%. Una batteria al litio-ioni carica può prendere fuoco e/o esplodere se viene perforata accidentalmente.

- Spegni il tuo iPhone prima di iniziare lo smontaggio.
- Rimuovi le due viti Pentalobe lunghe 6,7 mm sul lato inferiore dell'iPhone.
- ⓘ L'apertura del display dell'iPhone comprometterà le sue tenute impermeabili. Procurati tenute di ricambio prima di procedere al passo successivo oppure stai attento ad evitare di esporre il tuo telefono ai liquidi se non sostituisci le guarnizioni.
- ★ C'è una guarnizione di gomma nera sotto la testa di ogni vite pentalobe. Per avere la massima protezione da polvere e liquidi, controlla le condizioni delle guarnizioni o sostituisci le viti durante il rimontaggio.

Passo 2 — Metti il nastro adesivo su eventuali crepe



- ⓘ Se lo schermo del tuo iPhone è rotto, blocca il vetro con del nastro adesivo per contenere ulteriori danni e prevenire lesioni durante la riparazione.
- Posiziona strisce sovrapposte di nastro adesivo trasparente sullo schermo dell'iPhone fino a coprire l'intera superficie del display.
- ⚠ Indossa occhiali di protezione per proteggere i tuoi occhi da eventuali frammenti di vetro che potrebbero essere liberati durante la riparazione.
- Se non riesci a far aderire la ventosa nei prossimi passaggi, piega un pezzo resistente di nastro (come il nastro adesivo americano) come un manico e solleva lo schermo con quello.
- ⓘ Se tutto il resto fallisce, puoi utilizzare della super colla per incollare la ventosa allo schermo.

Passo 3 — Istruzioni per l'Anti-Clamp



- ⓘ I prossimi tre passaggi ti spiegheranno come utilizzare l'Anti-Clamp, uno strumento che abbiamo studiato per rendere la procedura di apertura più facile. **Se non stai usando l'Anti-Clamp, salta questi tre passaggi e continua con un metodo alternativo.**
- ⓘ Per istruzioni complete su come utilizzare l'Anti-Clamp, [dai un'occhiata a questa guida](#).
- Tira indietro la manopola blu per sbloccare i bracci dell'Anti-Clamp.
 - Fai scorrere i bracci oltre il bordo sinistro o destro dell'iPhone.
 - Posiziona le ventose vicino al bordo inferiore dell'iPhone, una sul davanti e una sul retro.
 - Premi insieme le ventose per fargli fare presa sull'area desiderata.
- ⓘ Se trovi che la superficie del tuo dispositivo sia così scivolosa da impedire all'Anti-Clamp di aderire, puoi usare del [nastro adesivo](#) per formare una superficie più aderente.

Passo 4



- Tira in avanti la maniglia blu per bloccare i bracci.
- Gira la maniglia in senso orario di 360 gradi o finché le ventose iniziano a allungarsi.
- Assicurati che le ventose rimangano allineate tra loro. Se iniziano a scivolare fuori dall'allineamento, allenta leggermente le ventose e riallinea i bracci.

Passo 5



- [Scalda un iOpener](#) e infilalo tra i bracci dell'Anti-Clamp.
 - ⓘ Puoi anche utilizzare un [asciugacapelli](#), una [pistola termica](#) o una piastra riscaldante, ma il calore eccessivo può danneggiare lo schermo e/o la batteria interna, quindi procedi con cautela.
 - Piega l'iOpener in modo che si appoggi sul bordo inferiore dell'iPhone.
 - Aspetta un minuto per dare all'adesivo la possibilità di scollarsi e creare un'apertura.
 - Inserisci un plettro di apertura sotto lo schermo e la cornice di plastica, **evitando di toccare lo schermo stesso**.
 - ⓘ Se l'Anti-Clamp non crea un'apertura sufficiente, applica più calore all'area e gira la manopola di un quarto di giro.
- ⚠ Non girare la manopola di più di un quarto di giro alla volta e attendi un minuto tra ogni rotazione. Lascia che l'Anti-Clamp e il tempo facciano il lavoro per te.**
- **Salta i prossimi tre passaggi.**

Passo 6 — Scalda lo schermo



- ① Il riscaldamento del bordo inferiore dell'iPhone aiuta ad ammorbidire l'adesivo che blocca il display, semplificando l'apertura.
- Usa un asciugacapelli oppure [prepara un iOpener](#) e applicalo per circa un minuto al bordo inferiore dell'iPhone per ammorbidire l'adesivo sottostante.

Passo 7



- Se usi una sola ventosa, applicala sul bordo inferiore del telefono evitando la parte curva del vetro.

Passo 8 — Solleva leggermente il display



- Tira la ventosa applicando una trazione forte e costante fino a creare una piccola fessura tra il pannello frontale e il case posteriore.
 - Inserisci un plettro di apertura sotto lo [schermo e la cornice di plastica](#), **evitando di toccare direttamente lo schermo**.
- ⓘ L'adesivo impermeabile che tiene in posizione il display è molto tenace. La creazione di questa fessura iniziale richiede l'applicazione di una forza piuttosto elevata. Se hai difficoltà nell'aprire una fessura, applica altro calore e muovi lo schermo su e giù per indebolire l'adesivo finché non riesci a infilare lo strumento di apertura.

Passo 9 — Separa l'adesivo dallo schermo



- Fai scorrere il plettro di apertura attorno all'angolo inferiore sinistro e lungo il bordo sinistro dell'iPhone per tagliare l'adesivo che tiene in posizione il display.

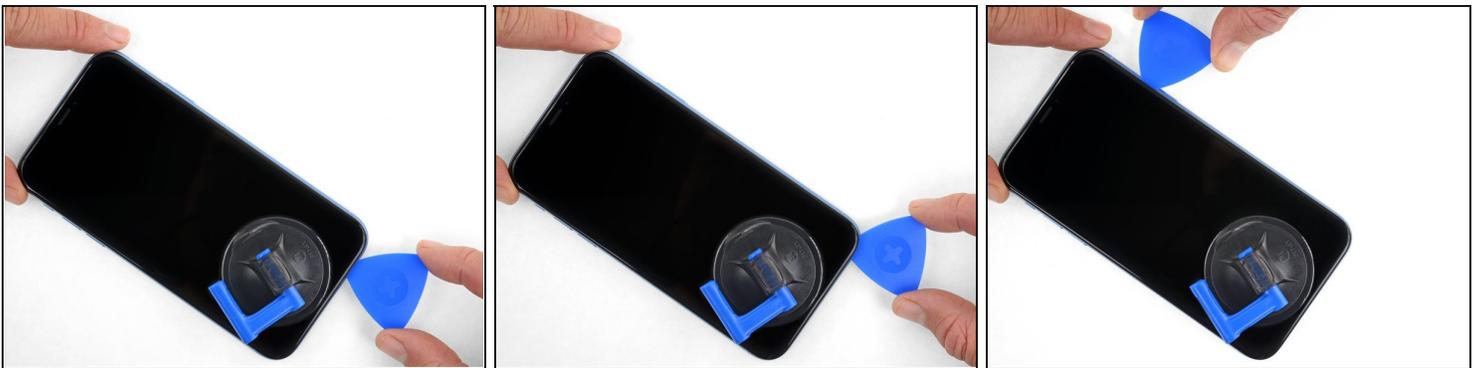
⚠ Non inserire il plettro di apertura per più di 3 mm, altrimenti potresti danneggiare i componenti interni.

Passo 10 — Informazioni sullo schermo



⚠ Sul bordo destro del tuo iPhone ci sono cavi delicati. **Non inserire il plettro di apertura nelle zone indicate**, altrimenti potresti danneggiare i cavi.

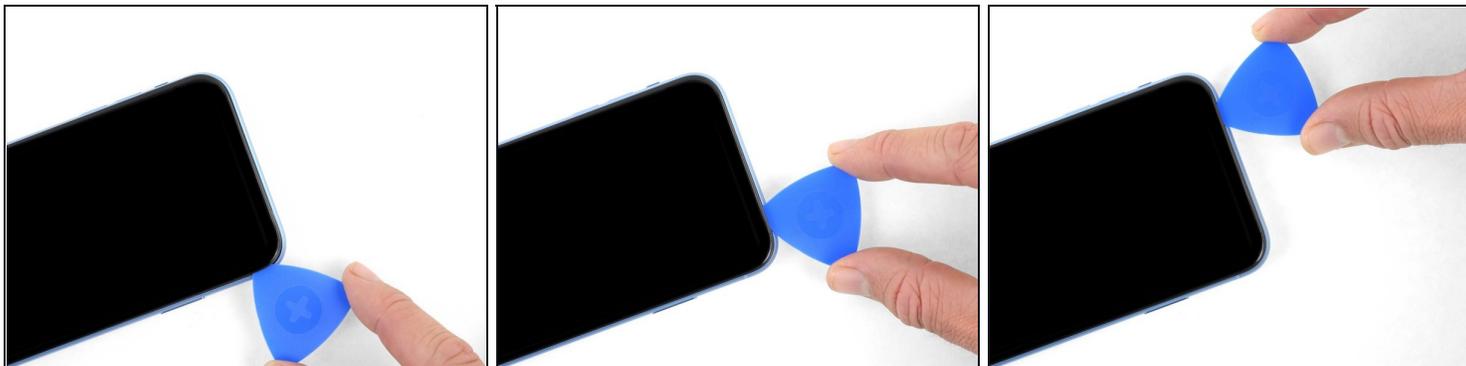
Passo 11



- Inserisci nuovamente il tuo attrezzo nell'angolo inferiore destro dell'iPhone e fallo scorrere lungo il lato destro del telefono per separare l'adesivo.

⚠ Non inserire il plettro per più di 3 mm, poiché potresti danneggiare i cavi dello schermo.

Passo 12



① Il bordo superiore del display è fissato sia con la colla sia con delle clip.

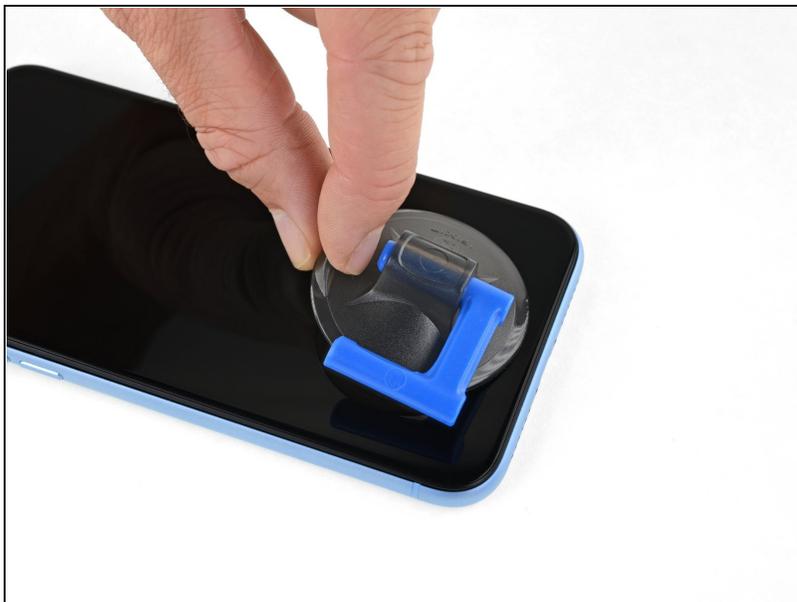
- Fai scorrere il plettro sotto il bordo superiore del display, mentre muovi oppure scuoti delicatamente il display **verso il basso**, in direzione della porta Lightning.

⚠ Se ci metterai troppa forza, le clip si romperanno. Lavora con cautela e pazienza.

⚠ Non inserire il plettro di apertura per più di 3 mm, altrimenti potresti danneggiare l'insieme dei sensori del pannello frontale.

- Fai scorrere il plettro nell'angolo opposto e taglia tutto l'adesivo rimanente.

Passo 13



- Tira la linguetta sulla ventosa per staccarla dal pannello frontale.

Passo 14 — Apri l'iPhone

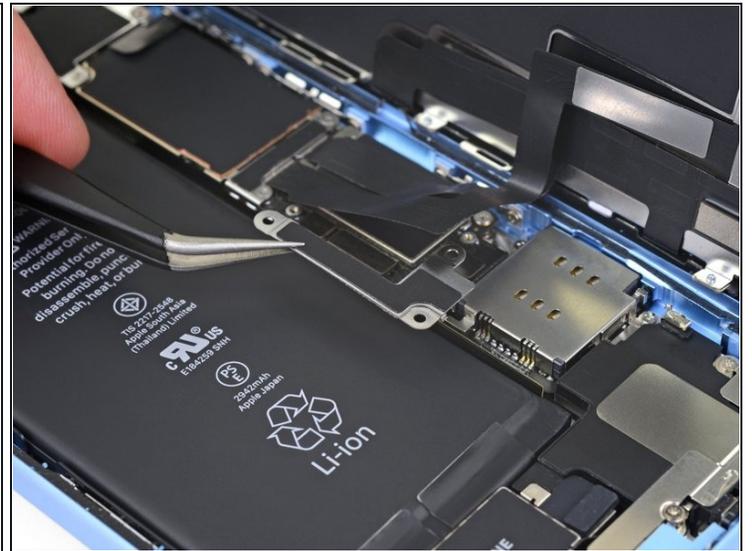
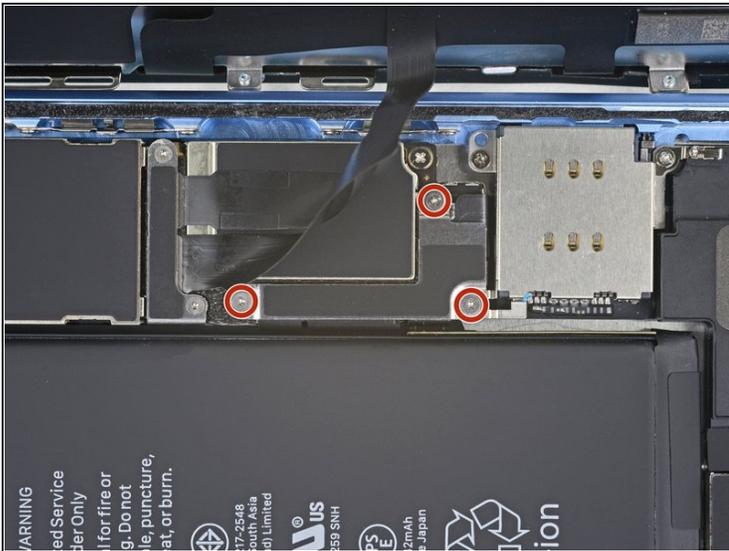


- Apri l'iPhone sollevando il display dal lato sinistro, come per sollevare la copertina posteriore di un libro.

⚠ Non cercare di staccare del tutto il display, perché questo è ancora connesso alla scheda logica dell'iPhone da diversi fragili cavi piatti.

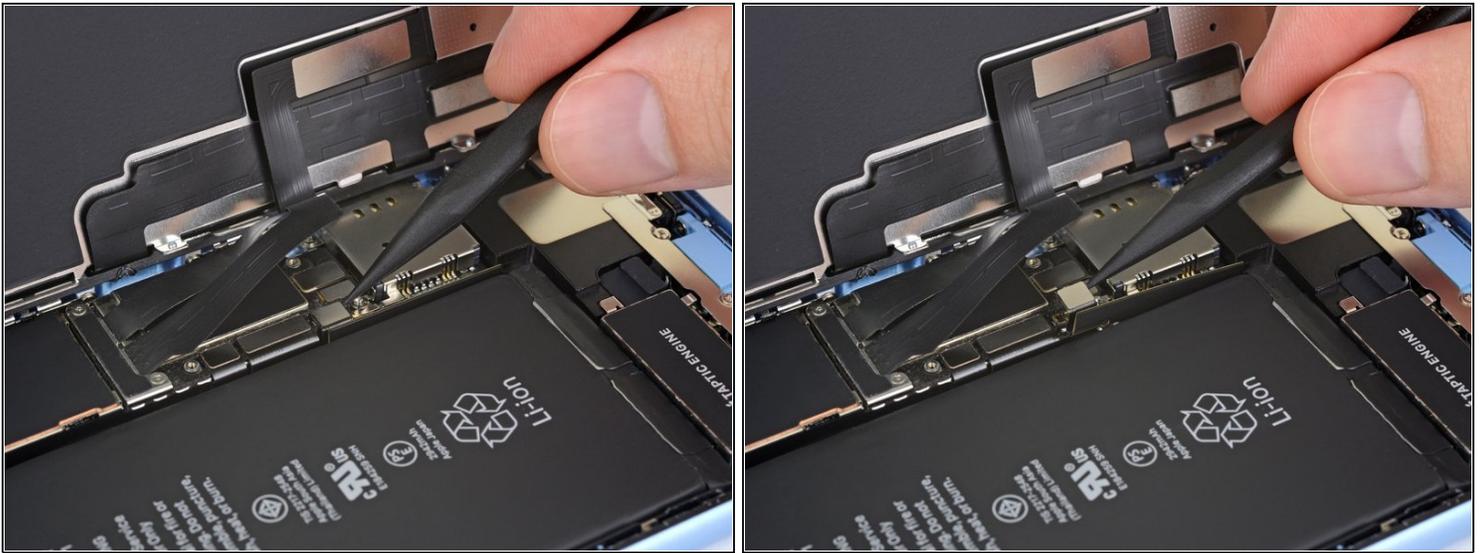
- Appoggia il display contro qualche tipo di supporto per mantenerlo aperto mentre lavori sul telefono.
- ☑ Durante il rimontaggio poni il display in posizione, allinea le clip lungo il bordo superiore e premi delicatamente il bordo stesso per metterlo in posizione prima di reinserire tutto il display. Se non si incastra facilmente fino al clic, controlla le clip lungo il perimetro del display per assicurarti che non si siano deformate.

Passo 15 — Svita la cover del connettore batteria



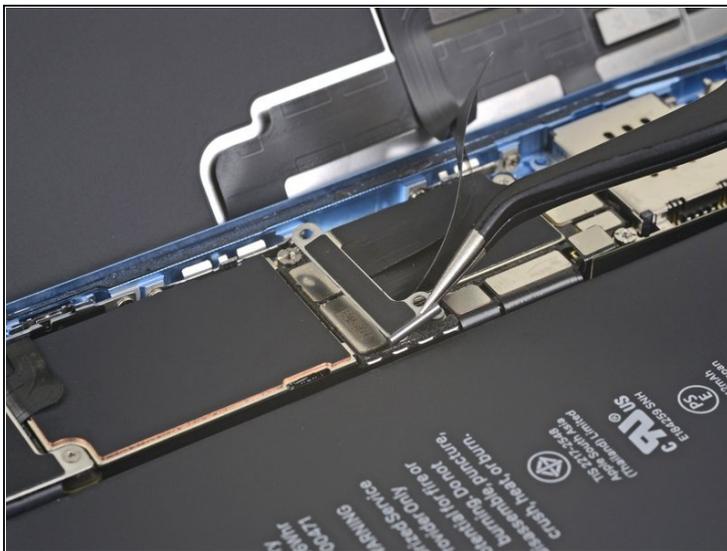
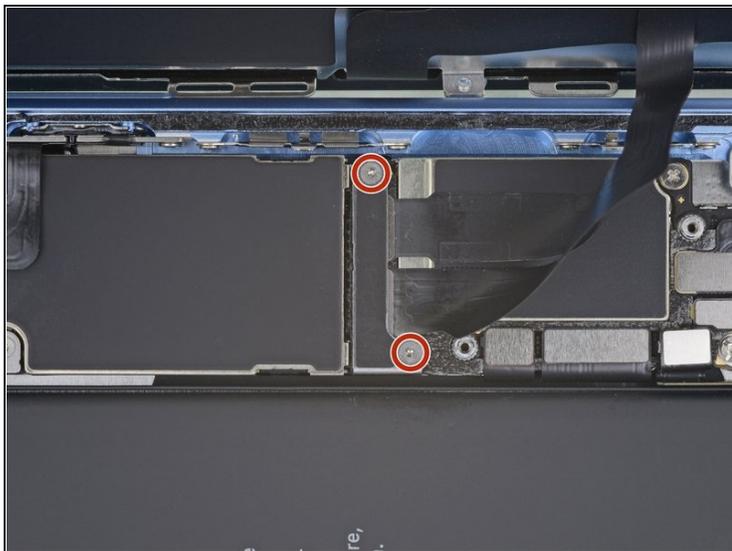
- Rimuovi le tre viti tri-wing Y000 da 1,2 mm che fissano la staffa di protezione del connettore della batteria.
- Rimuovi la staffa.
- ☑ Nel corso dell'intera procedura, [tieni traccia di ogni vite](#) per essere sicuro che vada esattamente nel posto da cui l'hai tolta per evitare di danneggiare l'iPhone.
- ☑ Nel corso del rimontaggio, è una buona idea accendere l'iPhone e testare tutte le funzionalità prima di sigillare nuovamente il display. Ricordati poi di spegnere completamente l'iPhone prima di continuare con il lavoro.

Passo 16 — Disconnetti la batteria



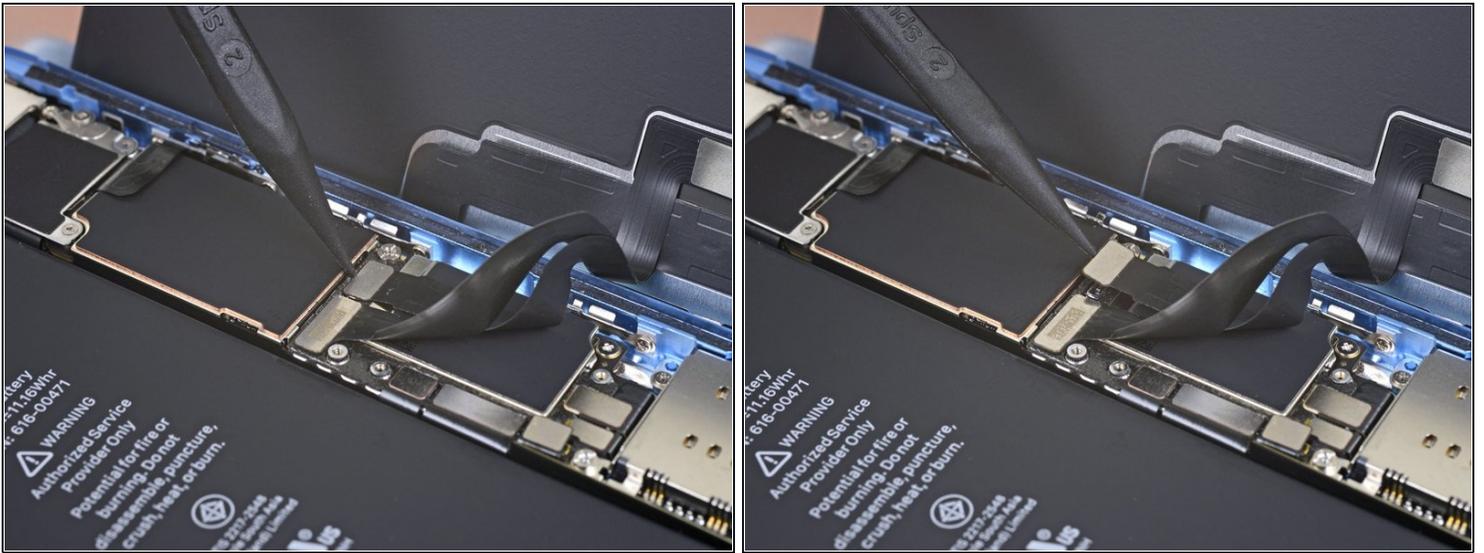
- Usa la punta di uno spudger per sollevare il connettore della batteria dal suo zoccolo.
 - ⓘ Cerca di non danneggiare la guarnizione nera in silicone che circonda questo e altri connettori della scheda. Questi sigilli assicurano una protezione supplementare contro l'ingresso di acqua e polvere.
- Piega lievemente il connettore per allontanarlo dalla scheda logica e impedire che possa fare accidentalmente contatto con lo zoccolo e quindi alimentare il telefono nel corso della riparazione.

Passo 17 — Rimuovi la cover del connettore dello schermo



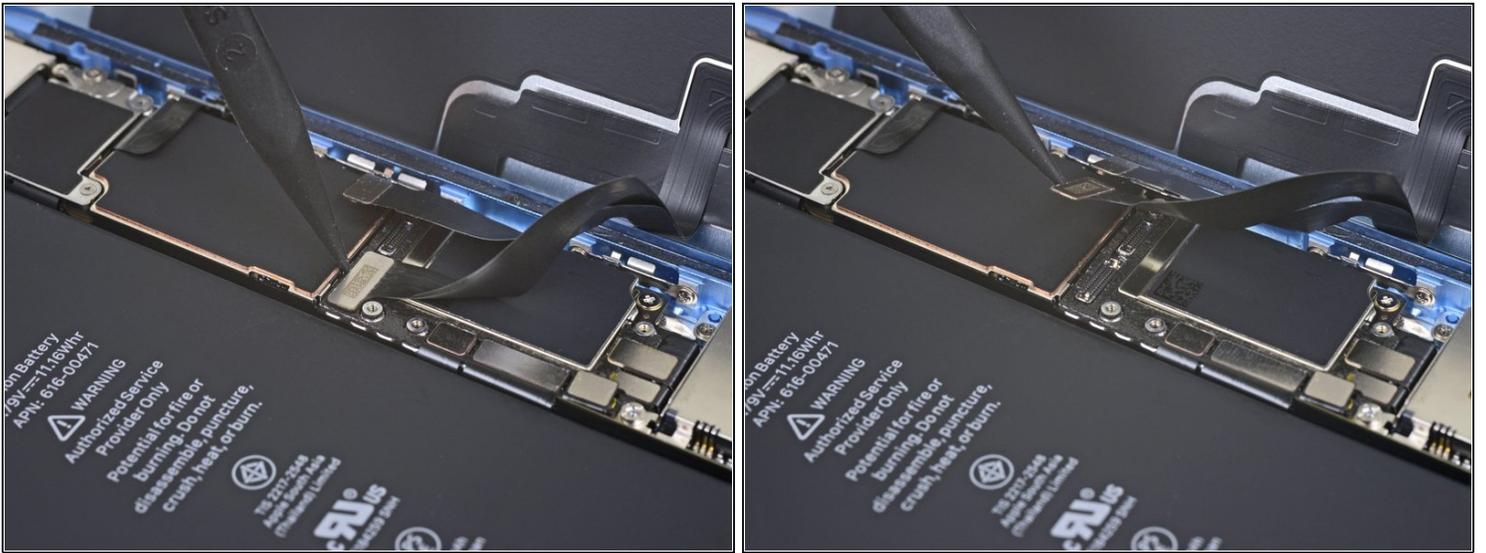
- Rimuovi le tre viti tri-wing Y000 da 1,2 mm che bloccano la staffa del connettore del display.
- Rimuovi la staffa.

Passo 18 — Disconnetti digitizer



- Usa la punta di uno spudger per staccare e disconnettere il cavo del digitizer.
- ☒ Per riconnettere i [connettori a pressione](#) come questo, allineali con cura e premili da un lato finché non senti il clic di bloccaggio, quindi ripeti l'operazione dall'altro lato. Non premere in centro. Se il connettore non è perfettamente allineato, i pin possono piegarsi, provocando danni permanenti.
- ☒ Se una parte qualsiasi dello schermo non risponde al tocco dopo la riparazione, scollega la batteria e poi rimetti al suo posto questo connettore, accertandoti che scatti perfettamente in posizione e che nello zoccolo non ci siano polvere o altri tipi di ostruzione.

Passo 19 — Rimozione flat display



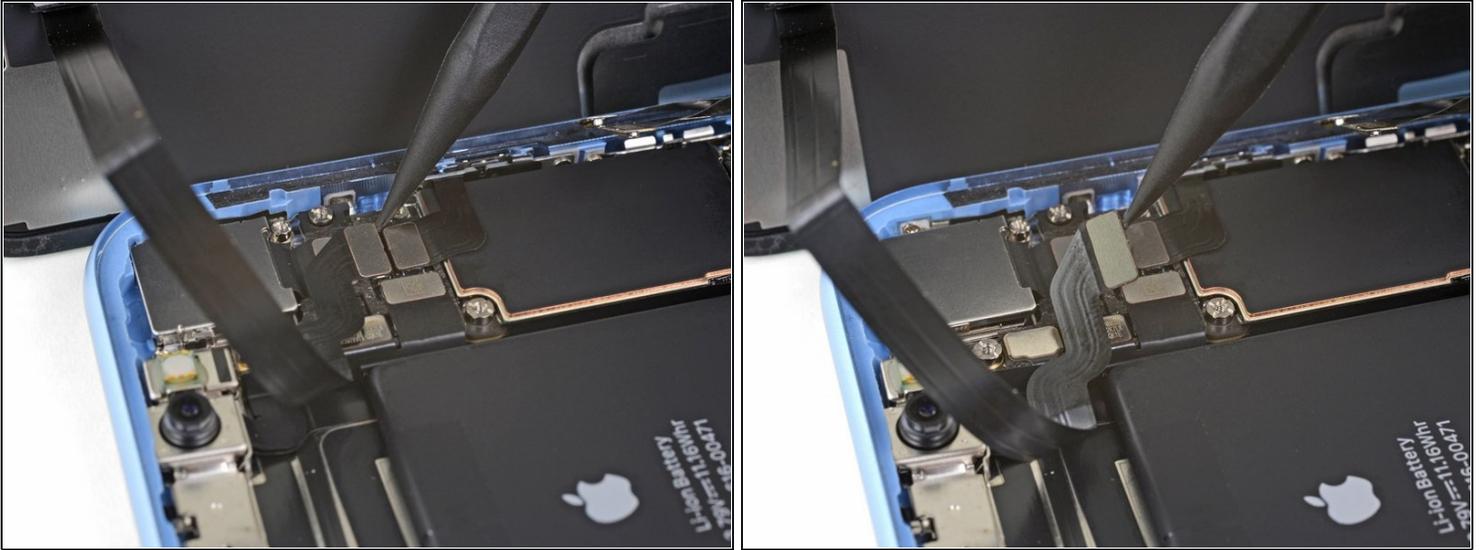
- Usa la punta di uno spudger per scollegare il connettore del cavo del display.

Passo 20 — Rimozione cover connettore scheda logica



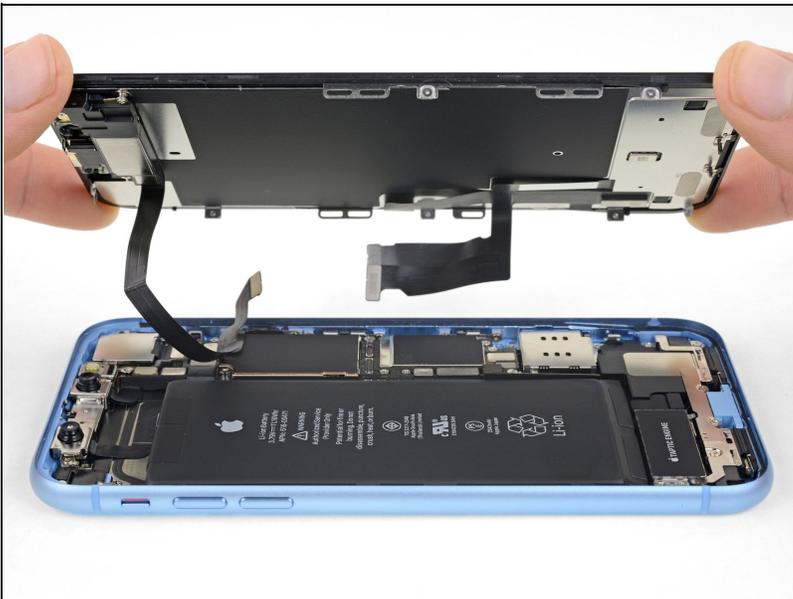
- Rimuovi le cinque viti che fissano sul case posteriore la staffa del connettore della scheda logica.
 - Una vite a croce Phillips da 1,3 mm
 - Una vite a croce Phillips da 1,5 mm
 - Tre viti tri-wing Y000 da 1,2 mm
- ⓘ Stai attento a non perdere la [staffa più piccola](#) attaccata al bordo. È tenuta in posizione tramite una [piccola clip](#) ed è facile che si separi accidentalmente dalla staffa più grande.

Passo 21 — Rimozione sensori frontali



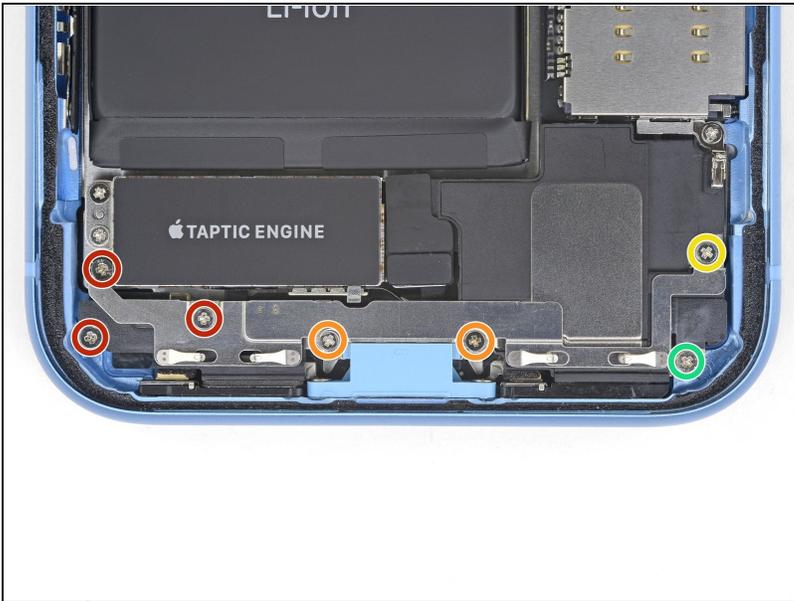
- Usa la punta di uno spudger per staccare dal suo zoccolo il connettore del gruppo sensori frontali.

Passo 22 — Rimuovi il gruppo display



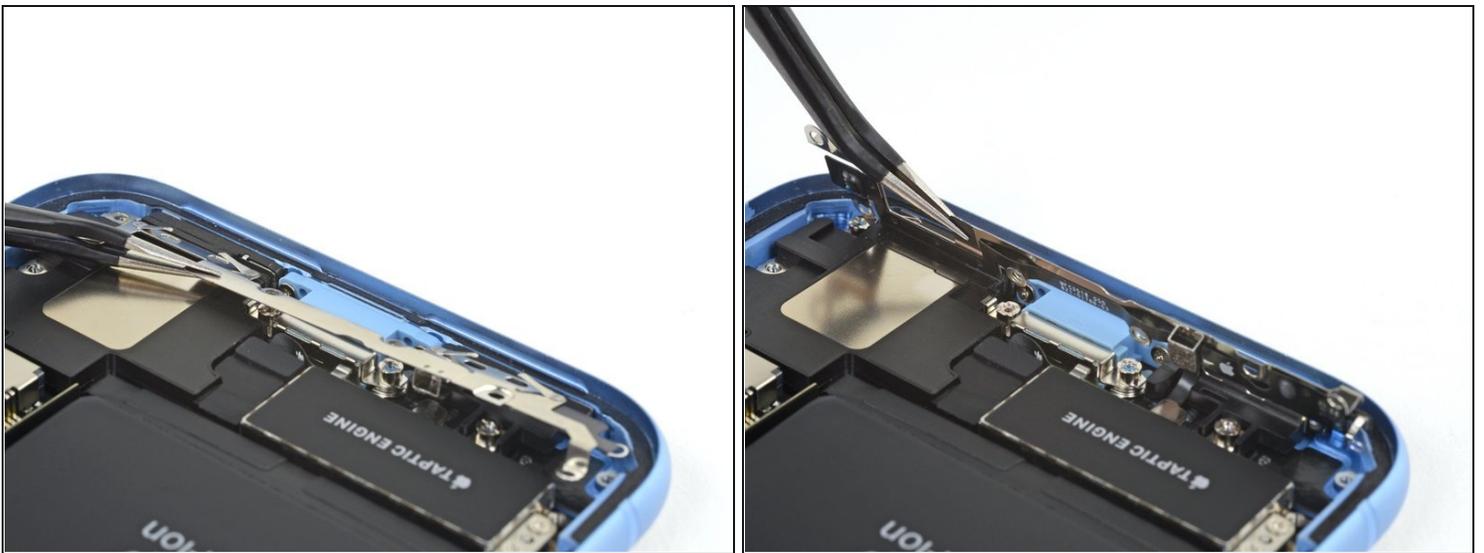
- Rimuovi il gruppo display.
- ☑ In fase di rimontaggio, fermati qui se vuoi [sostituire l'adesivo impermeabile attorno ai bordi del display](#).

Passo 23 — Altoparlante inferiore



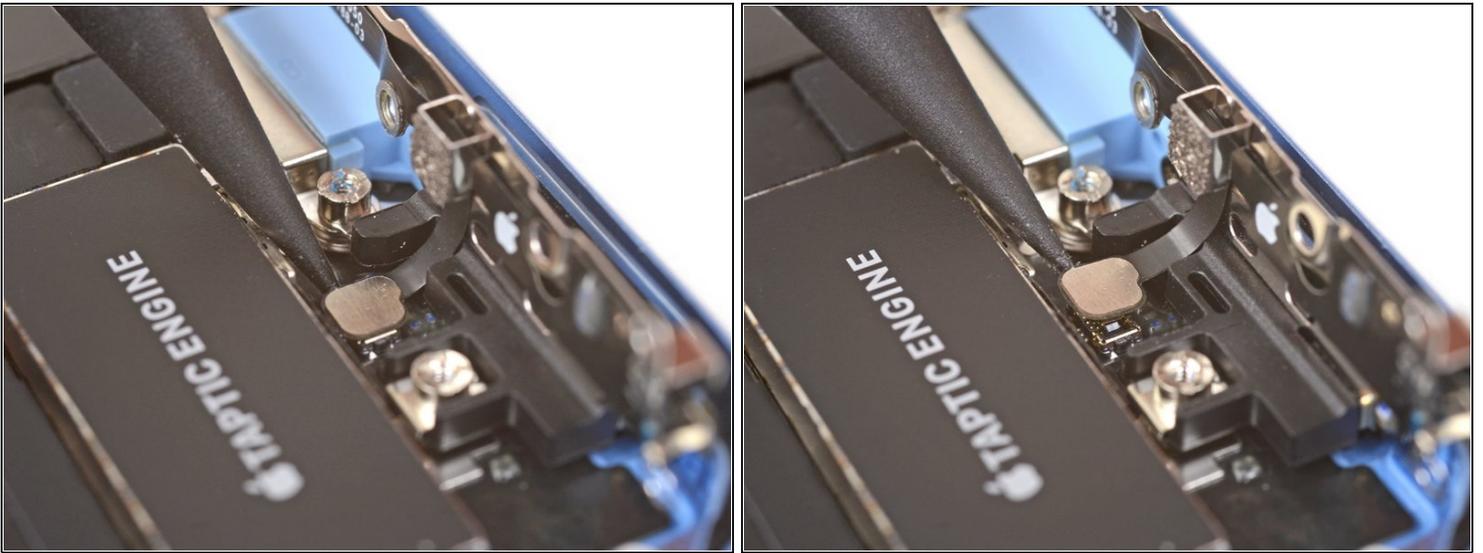
- Rimuovi le sette viti a croce Phillips che bloccano la staffa sotto il Taptic engine e l'altoparlante:
 - Tre viti da 1,4 mm
 - Due viti da 1,7 mm
 - Una vite da 1,9 mm
 - Una vite da 1,6 mm

Passo 24



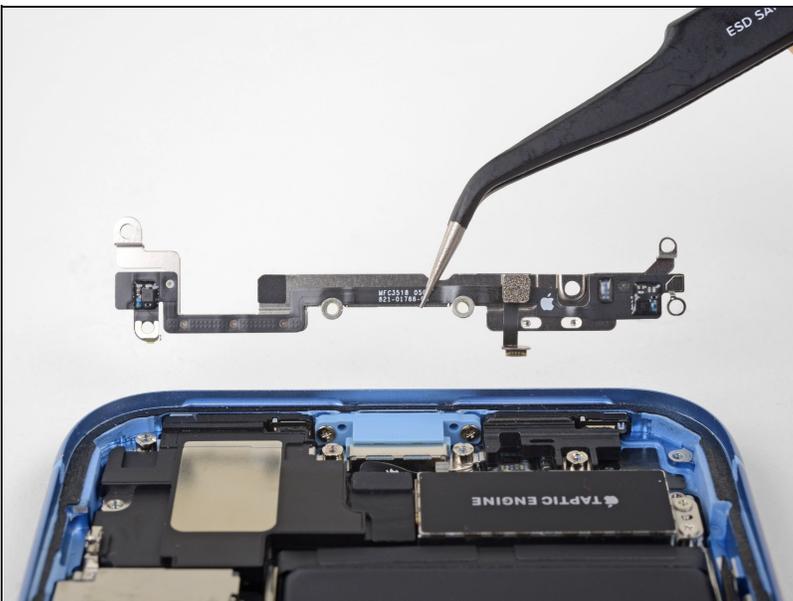
- Solleva la staffa dal bordo più vicino la batteria. Non cercare di rimuoverla completamente, perché è ancora collegata da un sottile cavo flex.

Passo 25



- Tenendo scostata la staffa, usa la punta di uno spudger per sollevare e scollegare il cavo flessibile sottostante.

Passo 26



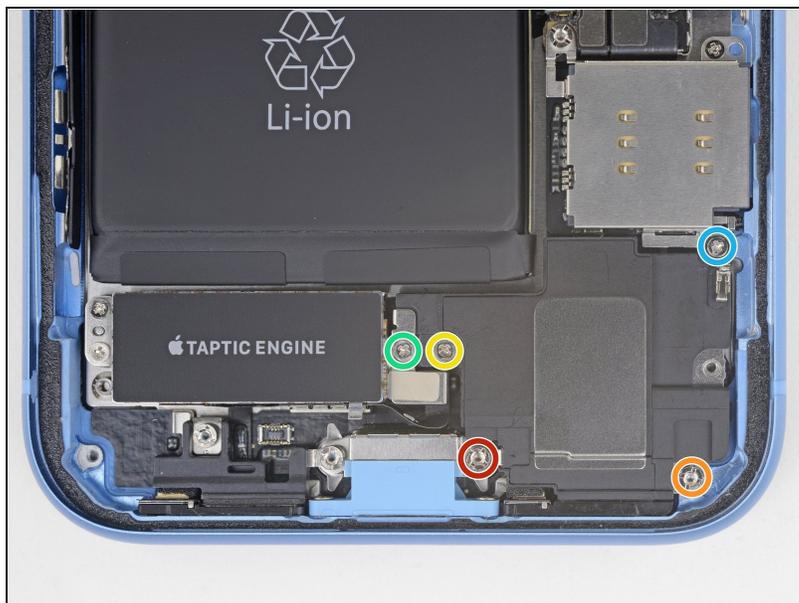
- Rimuovi la staffa.

Passo 27



- Rimuovi il pezzo di nastro nero e il piccolo rettangolo di gomma che copre la cover del connettore del Taptic Engine.

Passo 28



- Rimuovi le cinque viti che fissano l'altoparlante inferiore:

- Un distanziale a vite da 2,8 mm

ⓘ Per rimuovere distanziali a vite l'ideale è usare un apposito [cacciavite per distanziali](#) o una punta rimovibile dello stesso tipo.

⚠ In caso di emergenza, può bastare un piccolo cacciavite a taglio, ma è necessaria un'estrema cautela per evitare che scivolando possa danneggiare i componenti circostanti.

- Un distanziale a vite da 2,3 mm

- Una vite a croce Phillips da 2,3 mm

- Una vite a croce Phillips da 1,8 mm

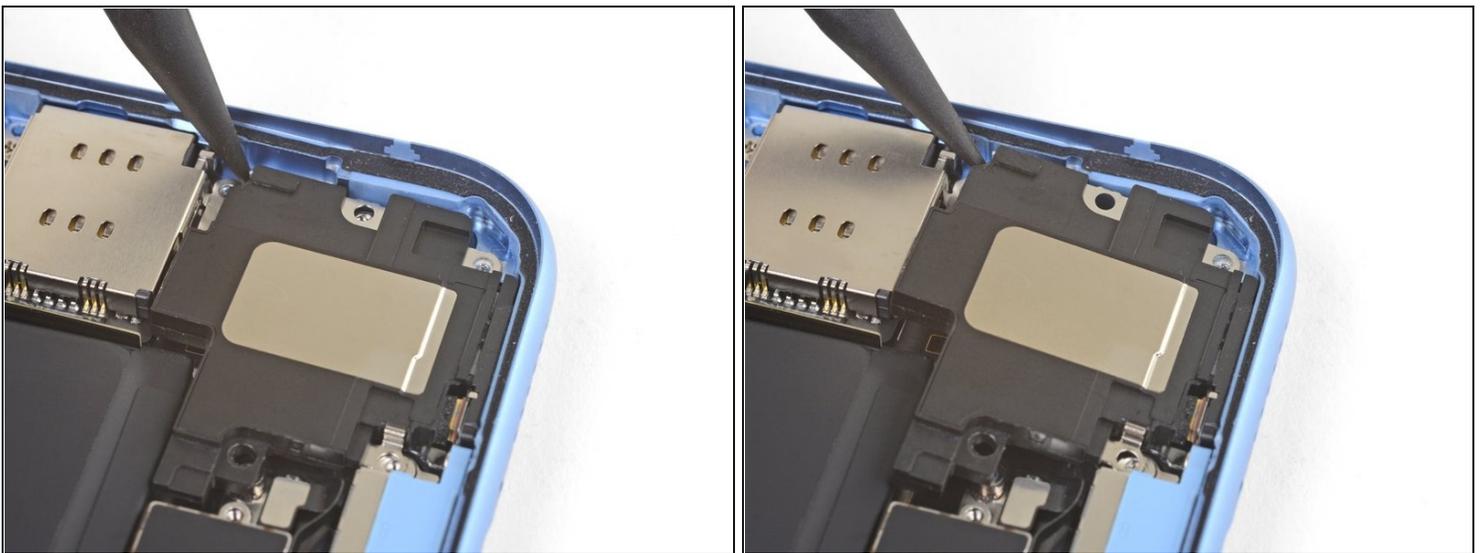
- Una vite a croce Phillips da 1,6 mm

Passo 29



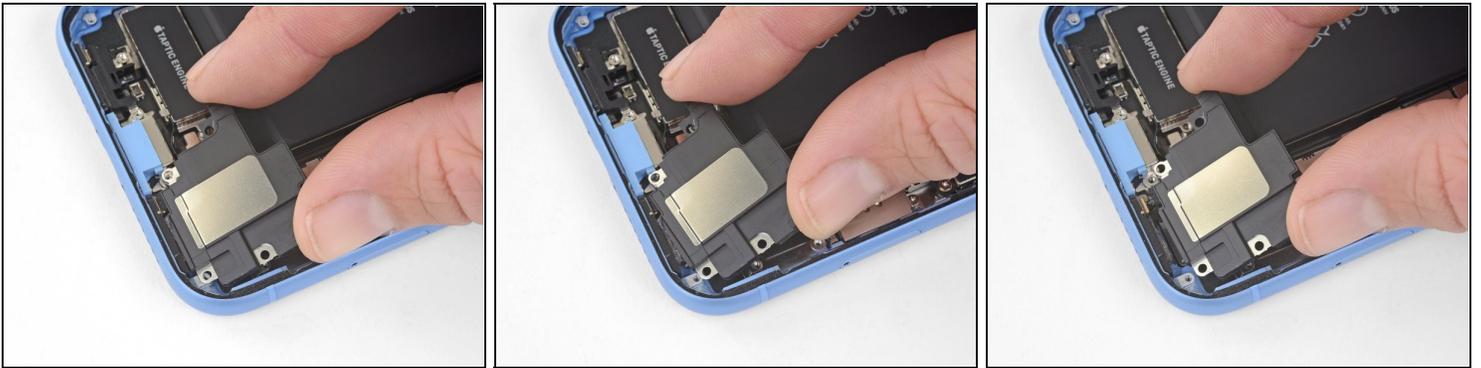
- Rimuovi la piccola staffa nell'angolo superiore destro dell'altoparlante.
- Rimuovi la cover del connettore del Taptic Engine.

Passo 30



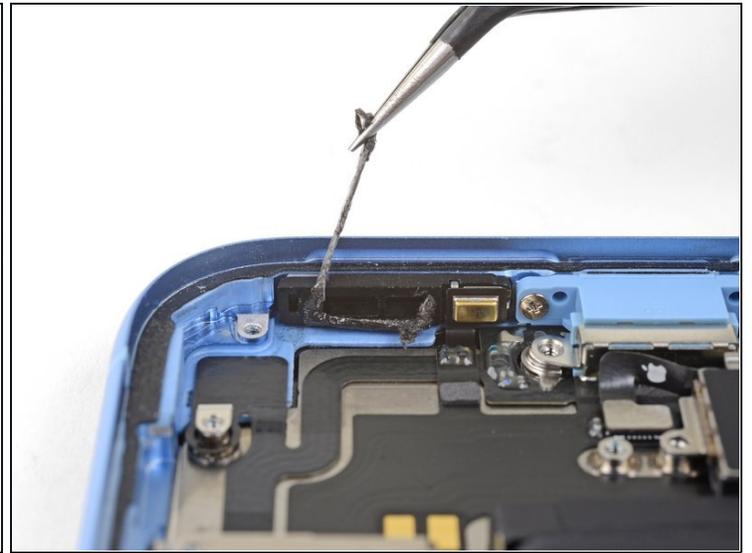
- Inserisci uno spudger sotto il bordo superiore dell'altoparlante vicino al bordo del case dell'iPhone.
- Fai leva delicatamente e solleva il bordo superiore dell'altoparlante.

Passo 31



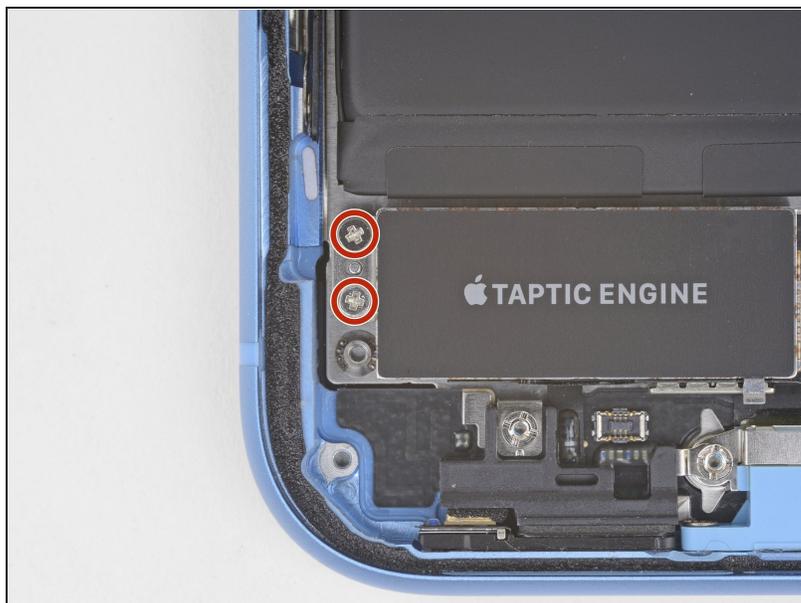
- Afferra l'altoparlante dai bordi laterali e fallo oscillare da un lato all'altro per separare l'adesivo che lo fissa al bordo inferiore dell'iPhone.
- Tira l'altoparlante in direzione opposta al bordo inferiore dell'iPhone finché la guarnizione adesiva non si stacca.

Passo 32



- Rimuovi l'altoparlante.
- ☒ La guarnizione adesiva dell'altoparlante non è riutilizzabile. Usando delle pinzette, stacca tutto l'adesivo rimasto.
- ☒ Come protezione dall'ingresso di acqua e polvere, sostituisci la guarnizione in fase di rimontaggio. Predisponi l'area pulendola con un po' di alcol isopropilico e un panno privo di pelucchi o un filtro da caffè americano in modo che la guarnizione aderisca bene. La guarnizione va applicata sull'altoparlante prima che questo venga installato.

Passo 33 — Taptic Engine



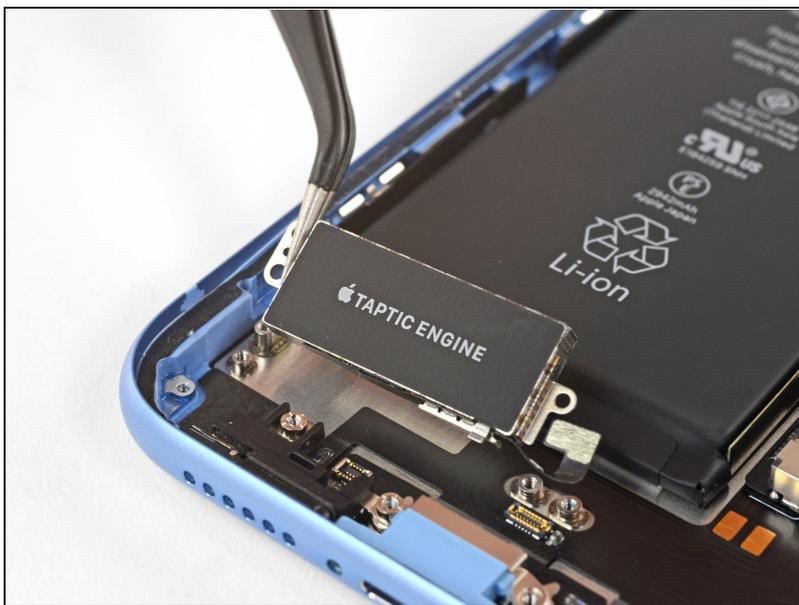
- Rimuovi le due viti a croce Phillips da 1,8 mm che fissano il Taptic Engine.

Passo 34



- Usa uno spudger per scollegare il cavo flessibile del Taptic Engine sollevandolo dal suo zoccolo.

Passo 35



- Rimuovi il Taptic Engine.

Passo 36 — Batteria



- ① La batteria dell'iPhone XR è fissata al case posteriore da quattro pezzi di adesivo estendibile, due per ogni estremità della batteria.
- Ogni pezzo di adesivo ha una linguetta di estrazione nera alla sua estremità attaccata al bordo laterale della batteria con adesivo poco tenace.

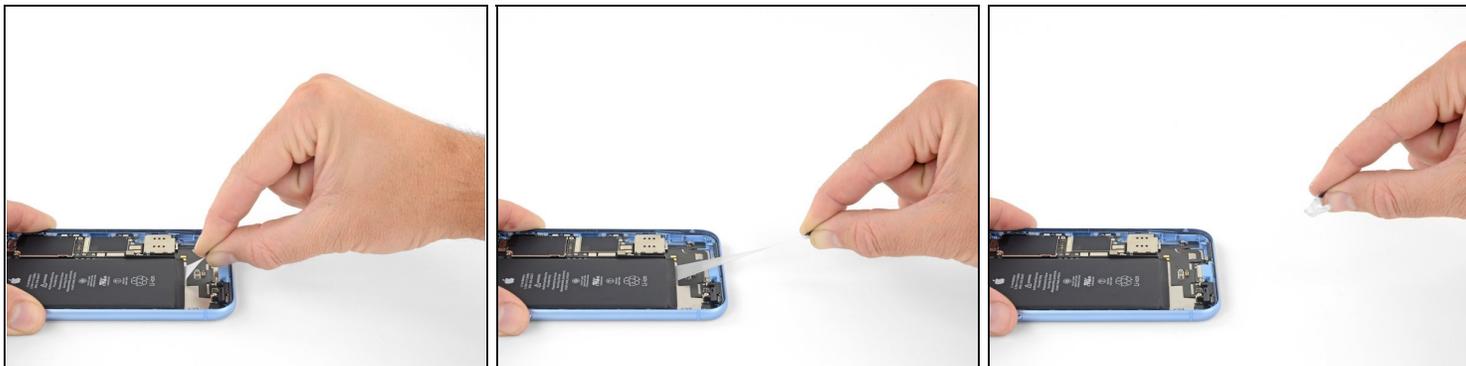
Passo 37



- Stacca la prima linguetta di estrazione sul lato destro del bordo inferiore della batteria.

⚠ Stai attento a non far finire attrezzi affilati contro la batteria. Una batteria perforata può rilasciare sostanze chimiche pericolose o prendere fuoco.

Passo 38



⚠ Cerca di mantenere le strisce adesive piatte e non arricciate nel corso di tutta la procedura; le strisce arricciate o torte si incollano su se stesse e si rompono invece di venire fuori senza intoppi.

⚠ Evita, inoltre, di premere la batteria mentre tiri le strisce. La pressione sulla cella crea dei punti di pressione che potrebbero interferire con l'adesivo e romperlo.

- Tira *lentamente* la linguetta adesiva in direzione opposta la batteria, verso la parte inferiore dell'iPhone.
- Tira in modo continuo, mantenendo una tensione costante sulla striscia finché non scivola fuori da sotto la batteria. Per risultati ottimali, **tira la striscia mantenendo l'angolo più basso possibile** con il piano, evitando però ogni contatto con gli altri componenti dell'iPhone.
- ⓘ La striscia si allungherà di diverse volte rispetto alla sua lunghezza originale. Continua a tirare e riafferra la striscia più vicino alla batteria se necessario.
- Se le linguette si rompono durante il processo di rimozione, usa le dita o delle pinzette a punte arrotondate per riafferrare la parte rimasta e riprendi a tirare.

⚠ Se una delle strisce adesive si rompe sotto la batteria e non può essere recuperata, prova a rimuovere le strisce rimaste e poi continua come indicato qui sotto.

Passo 39



- Ripeti i passi precedenti per rimuovere le tre strisce adesive rimaste.
 - ⚠ Ricordati di trattenere la batteria quando rimuovi l'ultima striscia per evitare che possa accidentalmente volare fuori dal telefono.
- Se hai rimosso con successo tutte le strisce adesive, salta il prossimo passo.
- ⓘ Se qualcuna delle strisce adesive si è rotta e non può essere recuperata, applica qualche goccia di alcol isopropilico (>90%) sotto la batteria, nella zona vicino alla striscia, per ammorbidire l'adesivo.
- Lascia agire l'alcool per circa un minuto. Usa la parte piatta di uno spudger per sollevare delicatamente la batteria.
- ⚠ Non fare troppa forza per rimuovere la batteria. Se necessario, applica ancora qualche goccia di alcol per ammorbidire il dispositivo. Non piegare o forare la batteria con i tuoi strumenti!
- ⚠ Non danneggiare i cavi a nastro o la bobina di carica wireless sottostanti.
- ⓘ Per un metodo alternativo per scollare la batteria, **procedi al prossimo passo.**

Passo 40 — Metodi alternativi per scollare la batteria



- Se una delle strisce adesive si rompe e la batteria rimane attaccata al case posteriore, [prepara un iOpener](#) oppure usa un asciugacapelli per riscaldare il case posteriore direttamente dietro la batteria. In questo modo l'adesivo si ammorbidirà.
⚠ **Scalda l'iPhone finché il case posteriore diventa lievemente troppo caldo per essere toccato senza problemi. Non surriscaldare l'iPhone, la batteria potrebbe incendiarsi.**
 - Rovescia l'iPhone e fai passare un filo robusto (come del filo interdentale o un pezzo di corda di chitarra sottile) sotto la batteria.
 - ⓘ Avvolgi ciascuna estremità del filo attorno a un panno (oppure metti dei guanti) per proteggerti le dita.
 - Tira il filo da un lato all'altro con un moto alternato come se usassi un seghetto, per separare l'adesivo. Quest'operazione può richiedere del tempo, perché l'adesivo si deforma lentamente, ma con un po' di pazienza si staccherà. **Non deformare o danneggiare la batteria.**
- ⚠** Se decidi di usare degli strumenti di apertura per staccare la batteria dall'iPhone, presta un'estrema attenzione a non danneggiare i cavi a nastro o la bobina di ricarica wireless che si trovano immediatamente sotto la batteria.

Passo 41



- Rimuovi la batteria dall'iPhone.
- ☒ Se c'è ancora dell'alcol nel telefono, puliscilo attentamente o lascialo asciugare prima di reinstallare la batteria.
- ☒ Rimetti al loro posto il Taptic Engine e l'altoparlante prima di installare la nuova batteria. In questo modo la batteria risulterà ben allineata.
- ☒ Prima di incollare la batteria sostitutiva, collegala temporaneamente alla presa sulla scheda. Questo serve ad assicurarsi che la batteria sia posizionata correttamente.
- Incolla la batteria, scollegala dalla scheda e procedi con il riassetto.
- ☒ Se la tua nuova batteria non ha l'adesivo già installato, segui [questa guida](#) per rimpiazzare le strisce adesive.
- ☒ Effettua un [riavvio forzato](#) dopo il riassetto. Questo eviterà diversi inconvenienti e semplificherà la risoluzione dei problemi.

Confronta il pezzo sostituito con quello originale, potresti dover trasferire componenti rimasti sulla vecchia parte o rimuovere adesivi sul retro del componente nuovo prima di installarlo.

Per riassemblare il tuo dispositivo, segui i passi descritti in ordine inverso.

Porta i tuoi rifiuti elettronici a un [riciclatore certificato R2 o e-Stewards](#).

La riparazione non è andata secondo i piani? Vai sulla nostra [comunità Risposte](#) per trovare aiuto nella risoluzione dei problemi.