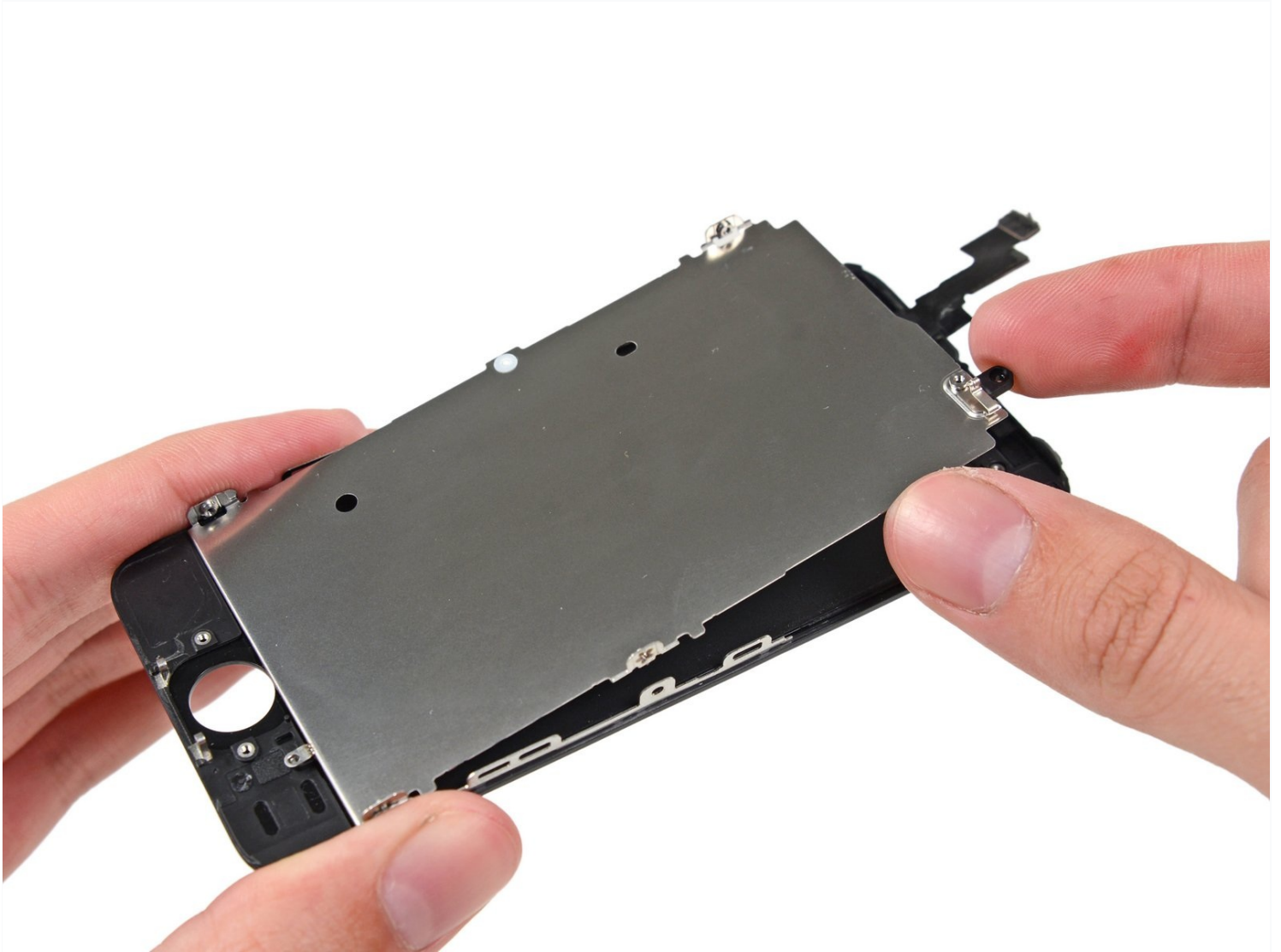




# Sostituzione LCD e digitalizzatore iPhoneSE

Per una riparazione più semplice, usa il nostro...

Scritto Da: Sam Goldheart



# INTRODUZIONE

Per una riparazione più semplice, usa il nostro [kit di riparazione](#) e segui [questa guida più breve](#) per sostituire l'intero gruppo schermo del tuo iPhone.

Destinata ai riparatori più avanzati, questa guida ti aiuterà a sostituire "solo" il gruppo formato da schermo LCD e digitalizzatore (cioè il nudo "pannello frontale") dell'iPhone SE. Questo richiede di trasferire prima dell'installazione diversi componenti dal vecchio gruppo schermo al nuovo compresi gruppo pulsante home, fotocamera anteriore, altoparlante voce e piastra di schermatura dell'LCD.

In ogni caso è importante trasferire il tasto Home "originale" sul nuovo schermo per far funzionare il Touch ID (il sensore delle impronte digitali).

Questa componente è compatibile anche con l'iPhone 5s.

**Puoi usare questa guida anche per sostituire le parti seguenti:**

- [Staffa del cavo del gruppo pannello frontale](#)
- [Piastra di schermatura LCD](#)



## STRUMENTI:

[Anti-Clamp](#) (1)  
[Anti-Static Project Tray](#) (1)  
[iOpener](#) (1)  
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)  
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)  
[iFixit Opening Tool](#) (1)  
[Suction Handle](#) (1)  
[Spudger](#) (1)  
[Tweezers](#) (1)



## COMPONENTI:

[iPhone SE \(1st Gen\) LCD and Digitizer](#) (1)  
[iPhone 5s/SE \(1st Gen\) LCD Shield Plate](#) (1)

---

## Passo 1 — Rimuovere le viti Pentalobe



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

- Spegni l'iPhone prima di iniziare lo smontaggio.
- Rimuovi le due viti Pentalobe da 3,9 mm dai lati del connettore Lightning.

## Passo 2 — Applicare il nastro al display



- Se il tuo display è in pezzi, evita ulteriori rotture e la possibilità di ferirti durante la riparazione applicando del nastro adesivo sul vetro.
- Incolla strisce sovrapposte di nastro adesivo sullo schermo del tuo iPhone fino a ricoprirlo completamente.
  - ⓘ In questo modo le schegge di vetro non se ne andranno in giro e si manterrà l'integrità strutturale del pannello quando dovrai far leva e sollevare il display.

⚠ Indossa occhiali di sicurezza per proteggere gli occhi delle schegge di vetro che potrebbero volare via durante la riparazione.

### Passo 3 — Evitare il distacco del vetro



- ① Nei passi successivi, tirerai via il display dal corpo del telefono. Il display è composto di uno schermo di vetro e da una cornice di plastica con clip metalliche.
- Indipendentemente dall'attrezzo che userai, **devi essere sicuro di tirare via l'intero display**.
- Se il vetro inizia a separarsi dalla plastica, come mostrato nella prima immagine, fai scorrere uno strumento di apertura in plastica tra il telaio in plastica e il corpo in metallo del telefono per staccare dal case le clip metalliche.
- ☑ Se stai rimontando un telefono con la cornice del display che si è separata, puoi applicare una sottile striscia di adesivo tra la cornice in plastica e il vetro per tenere ben serrato il telefono.



## Passo 4 — Istruzioni Anti-Clamp



- ❗ I prossimi tre passaggi fanno una dimostrazione dell'Anti-Clamp, uno strumento designato per agevolare le procedure di apertura. **Se non stai utilizzando l'Anti-Clamp, puoi saltare questi tre passaggi per un metodo alternativo.**
- ❗ Per le istruzioni completi su come usare l'Anti-Clamp, [guarda questa guida](#).
- Tira la maniglia blu indietro per sbloccare i bracci dell'Anti-Clamp.
  - Fai scorrere i bracci oltre il bordo sinistro o destro del tuo iPhone.
  - Posiziona le ventose vicino al bordo inferiore dell'iPhone, appena sopra il tasto Home, una di fronte e una sul retro.
  - Premi le ventose insieme per farle aderire sull'area desiderata.
- ❗ Se ritieni che la superficie del tuo iPhone sia troppo scivolosa perché l'Anti-Clamp possa far presa, puoi utilizzare [l'adesivo incluso](#) per creare una superficie più aderente.

## Passo 5



- Tira la manopola blu in avanti per bloccare i bracci.
  - Gira la manopola in senso orario di 360° o finché le ventose cominciano ad allungarsi.
    - ⓘ Accertati che le ventose [rimangano allineate fra loro](#). Se si spostano, allentale leggermente e riallinea i bracci.
  - Inserisci un plettro di apertura sotto lo schermo quando l'Anti-Clamp crea una fessura abbastanza grande.
    - ⓘ Se l'Anti-Clamp non crea una fessura sufficiente, scalda ulteriormente l'area e ruota la manopola di un quarto di giro.
- ⚠ Non girare di più di un quarto di giro alla volta, e aspetta un minuto tra un giro e l'altro.** Lascia che l'Anti-Clamp e il tempo lavorino per te.
- **Salta i prossimi tre passi.**

## Passo 6 — Procedura di apertura manuale



- Se non hai un Anti-Clamp, usa una singola ventosa per sollevare il pannello frontale:
- Premi la ventosa contro lo schermo, giusto sopra il pulsante Home.
- ① Accertati che la ventosa sia disposta interamente sullo schermo per avere una presa salda.

## Passo 7 — Inizia a sollevare il gruppo frontale



⚠ Il pannello frontale è attaccato con delle clip, e ci sono diversi cavi a nastro che lo connettono al resto del telefono. Qui l'obiettivo è quello di staccare le clip e **aprire il telefono quanto basta per staccare i cavi**. Procedi lentamente e con cautela per evitare danni.

- ① Assicurati che la ventosa sia ben attaccata al gruppo del pannello frontale vicino al pulsante home.
- Mentre tieni fermo l'iPhone con una mano, tira la ventosa per separare lievemente il gruppo del pannello frontale dal case posteriore.
- Con uno strumento di apertura in plastica, forza delicatamente verso il basso i bordi del case posteriore, allontanandoli dal gruppo display, mentre continui a tirare con la ventosa.
- ⚠ Prenditi tutto il tempo che ti serve e applica una forza decisa e costante. Il gruppo display è molto più a filo di quanto accade con la maggior parte dei dispositivi.

## Passo 8



**⚠ Non provare a rimuovere completamente il pannello dal case posteriore poiché ci sono ancora alcuni delicati cavi a nastro tra le due parti.**

- Tira la linguetta di plastica per staccare la ventosa.
- Rimuovi la ventosa dallo schermo.

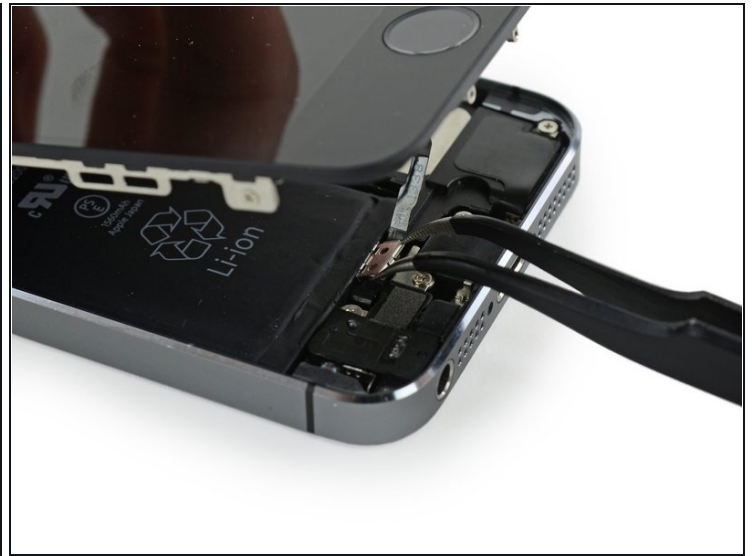
## Passo 9 — Rimuovere la staffa del cavo del Touch ID



- Apri il telefono quanto basta per scoprire la staffa di metallo che copre il cavo del pulsante home.
- ⚠ Non aprire troppo il telefono o rischierai di danneggiare il pulsante o la basetta a cui è attaccato. **Mantieni il cavo molle: se è teso, allora il telefono è troppo aperto.**
- Solo il pulsante home originale permette di usare la funzione di riconoscimento Touch ID. **Se si strappa il cavo, rimpiazzare il pulsante non farà che garantirne le funzioni di base, non il Touch ID.**
- Usa la punta di uno spudger per liberare la staffa di metallo e rimuovila con le pinzette.
- ① I prossimi due passi riguardano il rimontaggio. Saltali e continua con il passo 12 se non sei in fase di rimontaggio.

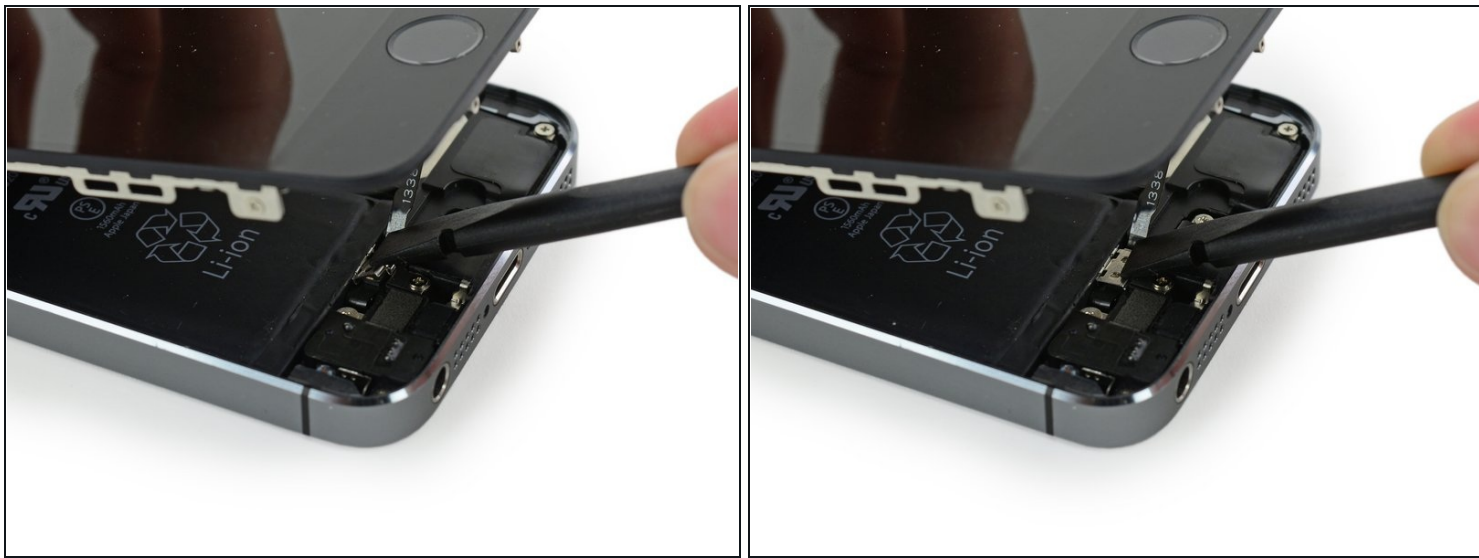


## Passo 10



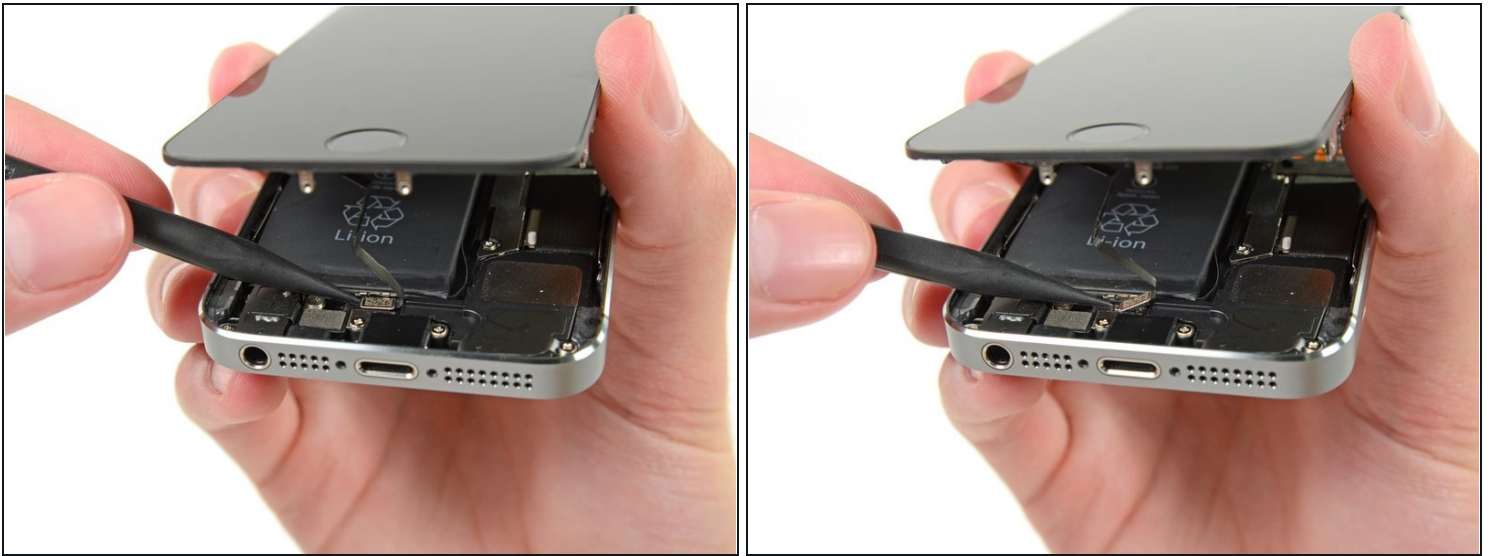
- ☑ Nel corso del rimontaggio, dovrai reinstallare la staffa del cavo del Touch ID. La parte superiore della staffa deve scorrere tra la batteria e il connettore del cavo del Touch ID, davanti alla linguetta di metallo. La parte inferiore deve richiudersi sopra il connettore.
- ☑ Fai scorrere la parte superiore della staffa sopra il connettore del cavo del Touch ID da sinistra verso destra.

## Passo 11



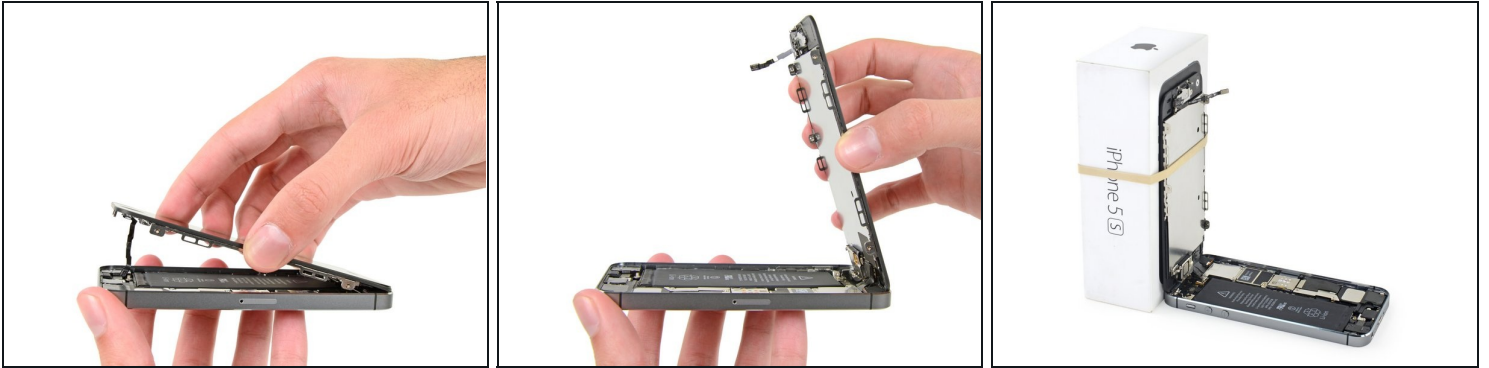
- ★ Durante il riassettaggio, usa l'estremità piatta di uno spudger per appiattire sopra il connettore del cavo la parte anteriore della staffa del cavo del Touch ID.
- ⓘ Se la staffa non si dispone a filo, potrebbe essere necessario rimuovere la staffa e farla scorrere di nuovo al di sopra del connettore del cavo per un miglior posizionamento.

## Passo 12 — Stacca il connettore del pulsante home



- Usa la punta di uno spudger per staccare dal suo zoccolo il connettore del cavo del pulsante Home.
- ⚠ Assicurati di stare separando il connettore del cavo dallo zoccolo e di non stare forzando sullo zoccolo stesso. Quest'ultimo si trova su un proprio cavo incollato che può staccarsi se non fai abbastanza attenzione.

## Passo 13 — Apertura del telefono



- Una volta che il connettore è stato liberato, solleva dal case posteriore il gruppo dal lato del pulsante home, usando la parte superiore del telefono come una cerniera.
  - Apri il display a un angolo di circa 90° e posalo contro qualcosa che lo tenga aperto mentre tu stai lavorando sul telefono.
  - Aggiungi un elastico per tenere il display al suo posto mentre lavori. In questo modo si eviteranno sforzi imprevisti sui cavi del display.
- ⓘ In caso di emergenza, una lattina ancora chiusa può essere una buona soluzione per questo scopo.

## Passo 14



- Rimuovi le due viti Phillips #000 da 1,6 mm che fissano sulla scheda logica la staffa metallica del connettore della batteria.



## Passo 15



- Rimuovi dall'iPhone la staffa metallica del connettore della batteria.

## Passo 16



- Usa l'estremità piatta di uno spudger per sollevare delicatamente il connettore della batteria dal suo zoccolo sulla scheda logica.

⚠ Stai molto attento a far leva solo sul connettore della batteria e non sullo zoccolo sulla scheda logica. Forzando sullo zoccolo o sulla stessa scheda logica, potresti rompere lo zoccolo o danneggiare i componenti presenti sulla scheda.

## Passo 17



- Rimuovi le seguenti viti che fissano il cavo del gruppo del pannello frontale alla scheda logica.
- Una vite a croce Phillips #000 da 1,7 mm
- Una vite a croce Phillips #000 da 1,2 mm
- Una vite a croce Phillips #000 da 1,3 mm
- Un'altra vite a croce Phillips #000 da 1,7 mm
- ⓘ Questa ultima vite da 1,7 mm tende a non farsi attrarre da cacciaviti magnetici. Fai attenzione a non perderla durante la rimozione.

⚠ È particolarmente importante tenere nota della posizione delle viti per il successivo rimontaggio. Usare erroneamente la vite da 1,3 mm oppure una di quelle da 1,7 mm nel foro inferiore destro potrebbe danneggiare seriamente la scheda logica e impedire quindi al telefono di avviarsi correttamente.



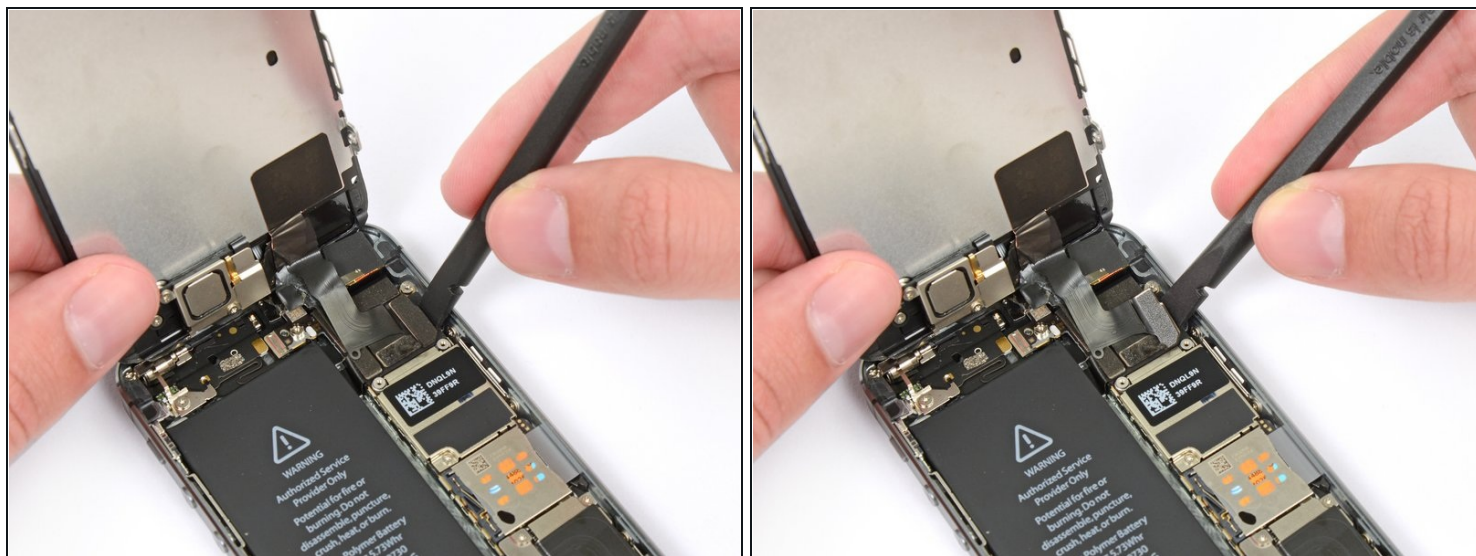
⚠️ Attenti a non serrare troppo forte le viti. Se non entrano facilmente mentre le stai avvitando, potrebbero essere della misura sbagliata, quindi non forzarle.

## Passo 18



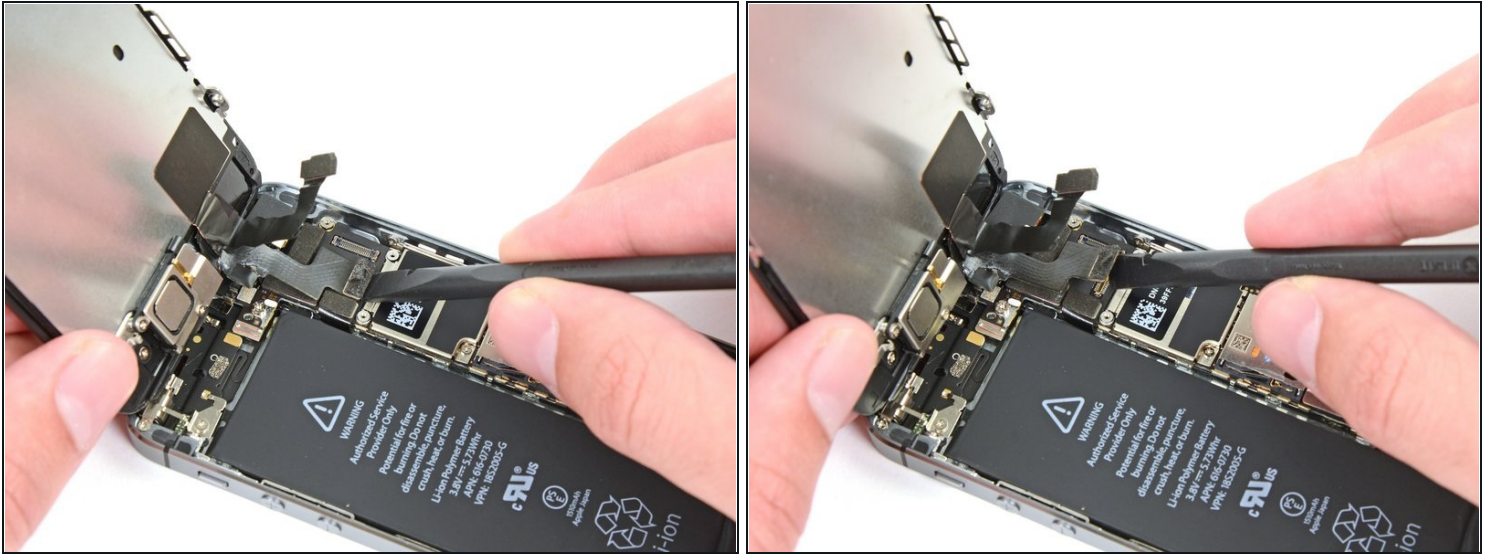
- Rimuovi dalla scheda logica la staffa del cavo del gruppo del pannello frontale.

## Passo 19



- Usa l'estremità piatta di uno spudger o un'unghia per staccare il cavo della fotocamera frontale e del sensore.

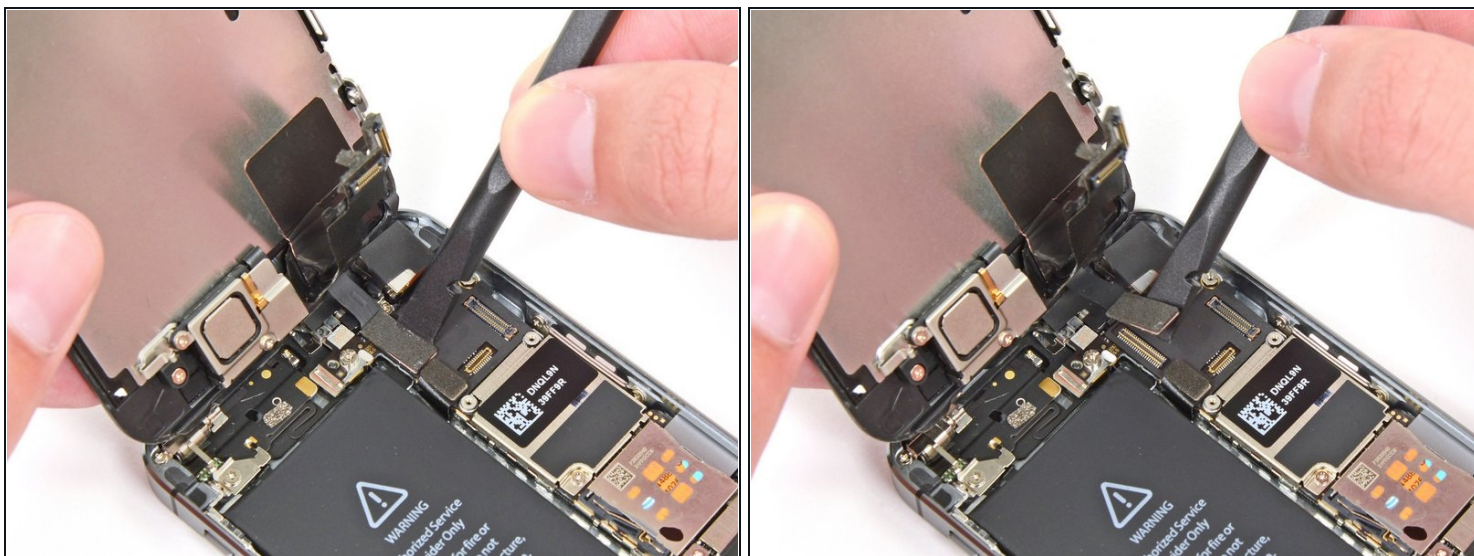
## Passo 20



**⚠ In questo passo, accertati che la batteria sia scollegata prima di disconnettere o riconnettere il cavo.**

- Stacca il connettore del cavo dell'LCD.
- ☑ Nel rimontare il telefono, il cavo LCD potrebbe sfilarsi dal connettore. Il risultato, quando riaccendi il telefono, sono linee vuote o una schermata vuota. Se questo accade, basta riconnettere il cavo e resettare il telefono. Il modo migliore di effettuare il reset è disconnettere e riconnettere la batteria.

## Passo 21



- Infine, stacca il connettore del cavo del digitizer.

## Passo 22



- Rimuovi il pannello frontale dalla base del telefono.



## Passo 23 — Altoparlante voce



- Rimuovi le due viti che fissano il supporto del componente esterno al gruppo display:
  - Una vite Phillips da 4,0 mm
  - Una vite Phillips da 2,3 mm

⚠ E' assolutamente necessario inserire le viti corrette nei rispettivi fori. In caso contrario è possibile causare gravi danni all'LCD durante il rimontaggio.

## Passo 24



① Orienta il telefono come nell'immagine, con il pulsante home in alto e l'altoparlante voce in basso.

- Apri delicatamente la clip vicino all'angolo inferiore sinistro della staffa dell'altoparlante voce, verso l'esterno della sua sede nel pannello frontale.

⚠ **Non** far leva con forza eccessiva, perché la staffa dell'altoparlante voce è fragile e si piega facilmente.

- Usando delle pinzette, spingi verso sinistra la staffa per liberarla dalla clip.

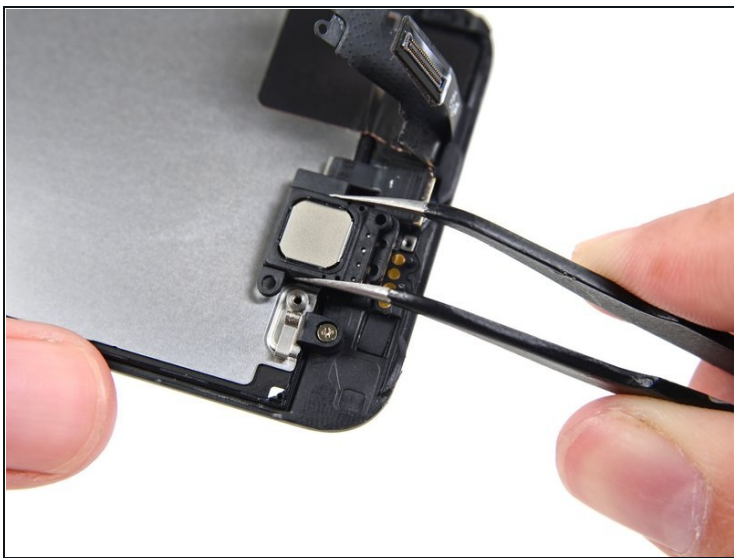


## Passo 25



- Rimuovi il supporto dell'altoparlante voce dal gruppo display.

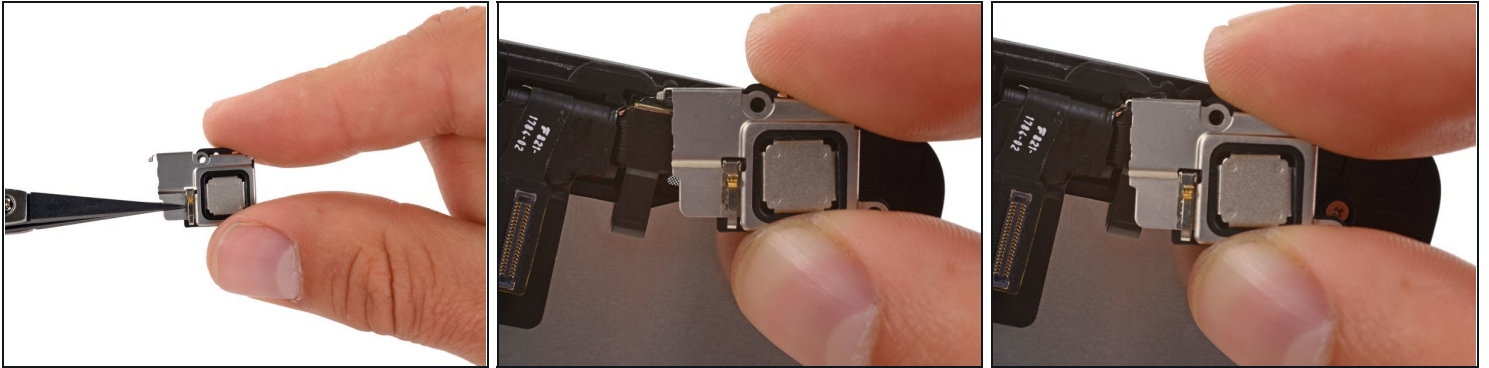
## Passo 26



- Rimuovi l'altoparlante voce dall'iPhone.

⚠ Se usi le dita, stai molto attento a non toccare i contatti dorati sul pannello anteriore. Il grasso della pelle può rendere inefficaci i contatti.

## Passo 27



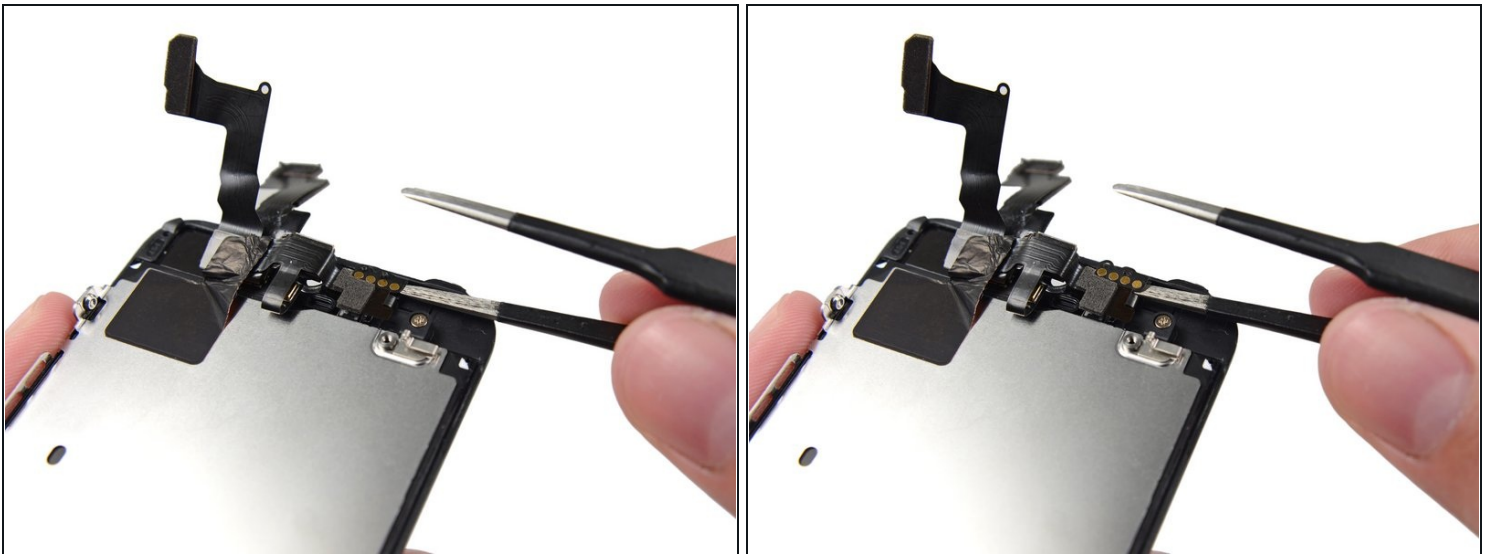
- ☑ Per sostituire l'altoparlante voce, la cosa più semplice è installare l'altoparlante e la staffa insieme:
- Posiziona la staffa dell'altoparlante voce sopra l'altoparlante stesso in modo che questo si inserisca perfettamente nel suo alloggiamento.
  - Fai scorrere il gancino sinistro della staffa sulla tacca sopra l'angolo superiore sinistro della fotocamera anteriore.
  - Ruota la staffa in modo che si disponga di piatto sul case posteriore, con i fori delle due viti allineati. Premi la staffa per metterla in posizione, assicurandoti che il gancino sul lato destro della staffa di metallo si agganci al display.

## Passo 28 — Fotocamera Frontale e Gruppo Cavi Sensori



- ❗ Questo passo richiede la rimozione della fotocamera frontale e del cavo sensori dal pannello anteriore del telefono.
- ❗ La fotocamera frontale e il cavo sensori sono attaccate al display con un leggero adesivo.
- Indebolire l'adesivo prima dell'asporto per rendere la rimozione più sicura. Seguite le nostre [istruzioni iOpener](#) per farlo.

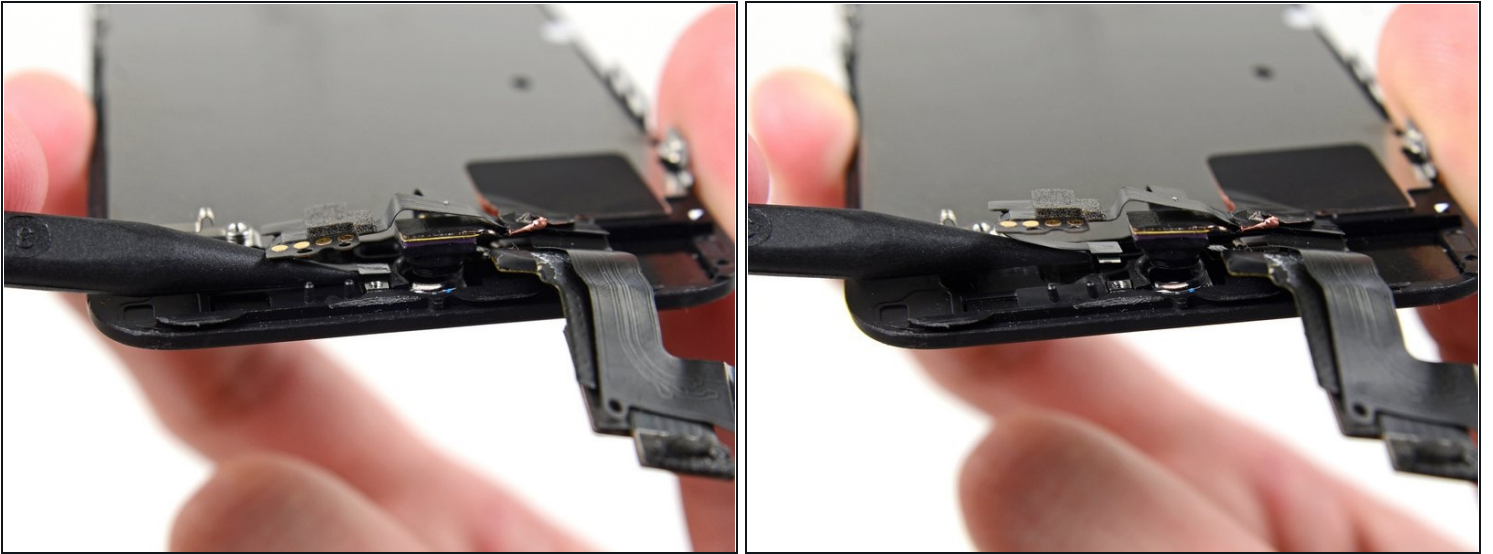
## Passo 29



- Usando il bordo di un paio di pinzette o una levetta di metallo, delicatamente sollevare il cavo di contatto degli altoparlanti, separando questa porzione della fotocamera e del cavo dal resto dell'adesivo.

**⚠ Forzare unicamente sotto il contatto dell'altoparlante, ci sono sensori e microchip che possono essere danneggiati viene forzato altrove.**

### Passo 30



- Usare la punta di uno spudger per sollevare il sensore della luminosità ambientale e il sensore di prossimità dalle loro sedi nel gruppo display.
- ① C'è un piccolo supporto quadrato in plastica e metallo per tenere in posizione il sensore di prossimità. Questo supporto è essenziale per il funzionamento corretto del sensore di prossimità.
- ① In caso di sostituzione del sensore di prossimità, assicurati che il supporto rimanga aderente al retro del display. Se il supporto viene via insieme al vecchio sensore di prossimità dal sensore stesso, usa un poco di adesivo per riattaccarlo al retro del display.

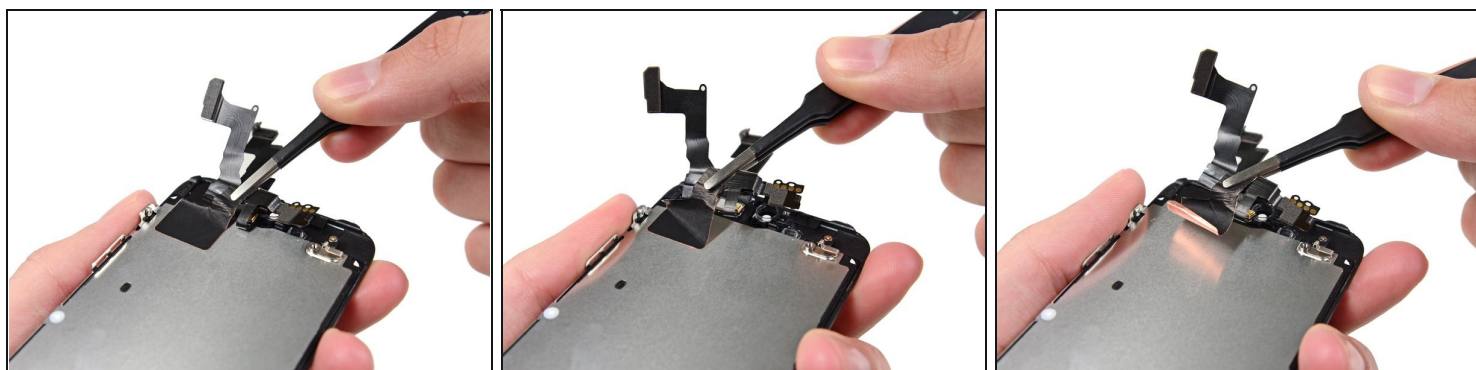


## Passo 31



- Usare la parte piatta di una leva per sollevare gentilmente via dallo schermo la parte frontale del cavo, che punta verso la fotocamera.

## Passo 32



① Se intendi riusare la piastra di schermatura originale per il nuovo schermo, non serve rimuovere il gruppo dei cavi dalla protezione dello schermo. Salta questo passaggio.

- Delicatamente rimuovere il supporto del cavo dalla protezione del cavo LCD, togliendolo dal display.

⚠ Fai attenzione a non prendere dentro il cavo digitale mentre asporti la fotocamera e il cavo del gruppo dei sensori.



### Passo 33 — Modulo Pulsante Home



- Rimuovere la singola vite prigioniera Philips #000 tenendo facendo attenzione al cavo del pulsante Home.
- ☑ La vite prigioniera è attaccata al cavo del pulsante home tramite un contatto a molla. Durante il riassettaggio assicurarsi che il contatto sia nella giusta direzione, dal lato della vite più vicina all'LCD.
- ☑ Se il nuovo componente non ha la vite e il contatto a molla, dovrai trasferire quella vecchia sul nuovo cavo.

### Passo 34



- Spingere giù il pulsante home, in modo che liberi la protezione del pulsante stesso.

### Passo 35



- Rimuovere le due viti Phillips da 1.4 mm #000 dalla base del pulsante Home.

### Passo 36



- Rimuovere la base del pulsante Home.

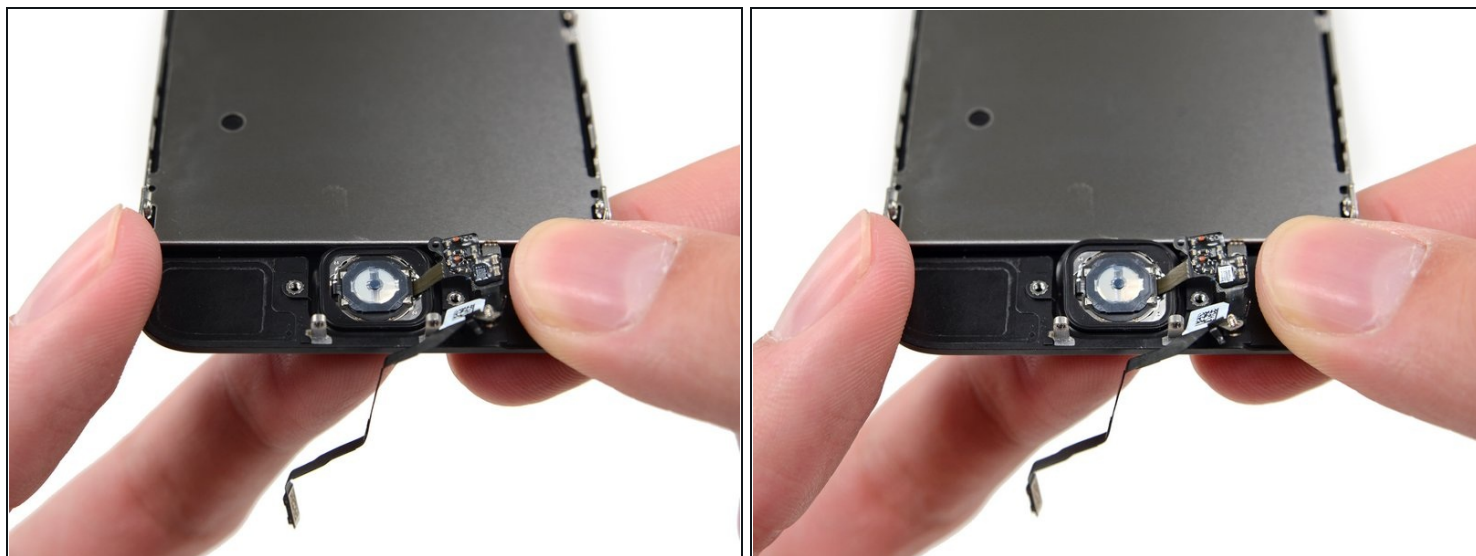
### Passo 37



- Usare la punta di uno spudger per far leva sotto il gruppo cavi del pulsante home.
- ⓘ Il cavo del pulsante home è tenuto in posizione da un materiale lievemente adesivo.
- Forza delicatamente lo spudger sotto il cavo per separare il cavo del pulsante home dal pannello frontale.

⚠ **Non** rimuovere ora il pulsante home, perché è ancora attaccato al pannello frontale.

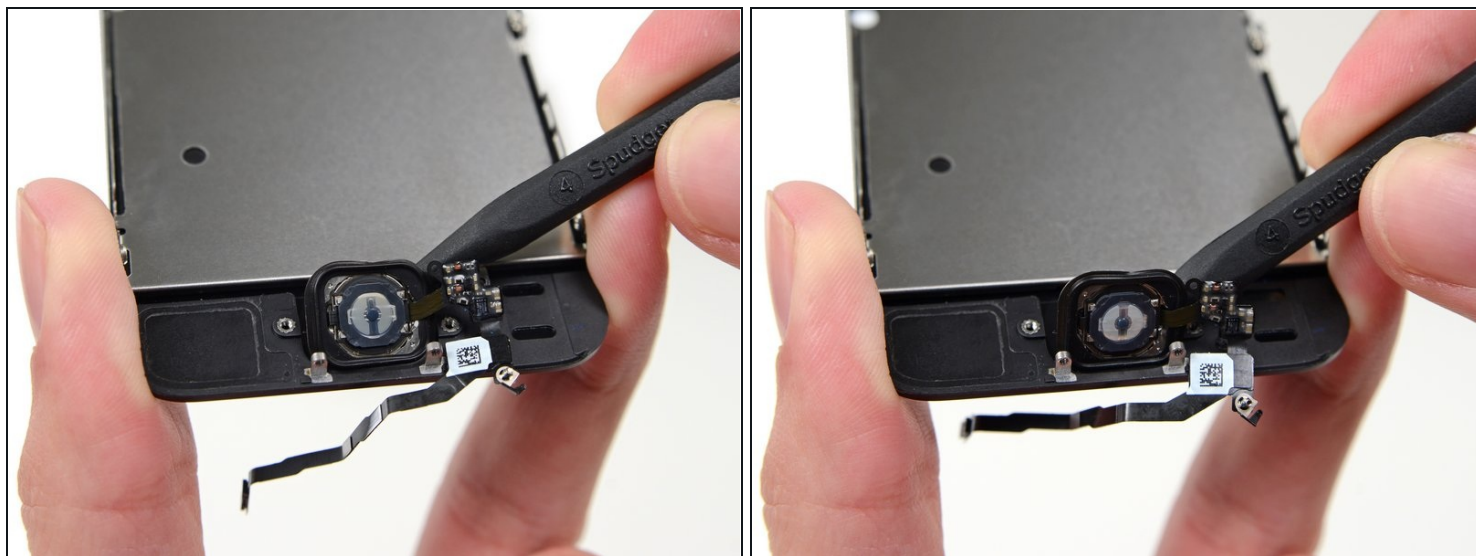
## Passo 38



- ✪ Se necessario, rimuovi il nastro sul pulsante home sulla parte frontale del gruppo pannello frontale rotto.
- Spingi delicatamente l'angolo in alto a sinistra del pulsante Home allontanandolo dal pannello frontale.
- ⚠ Non tirare fuori il bottone completamente! Basta sollevare solo un angolo, in seguito usa uno spudger per staccare il resto.
- ⓘ La membrana é molto sottile. Se hai l'impressione di stare per rompere il pulsante, riscalda la zona e poi riprova.



### Passo 39



- Tirare fuori il resto del pulsante usando una levetta.

### Passo 40



- Rimuovi il gruppo pulsante Home dal pannello frontale.

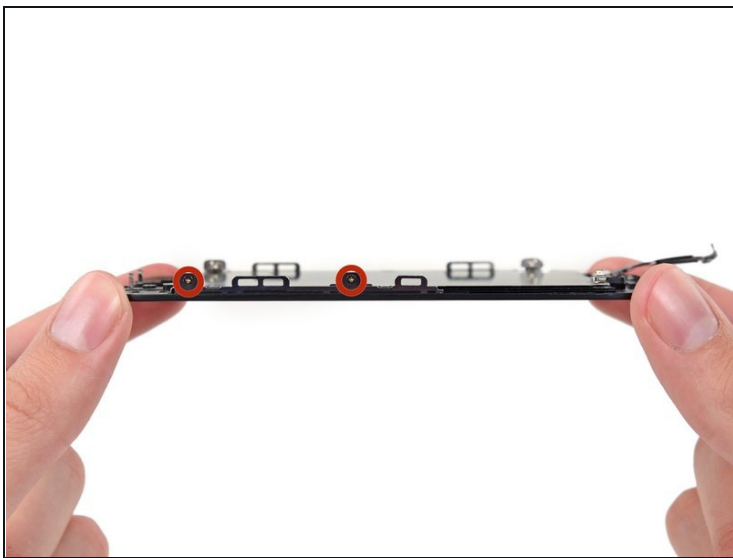


## Passo 41 — LCD e digitalizzatore



- Rimuovi le due viti Phillips #000 da 2,7 mm dal retro del gruppo display.

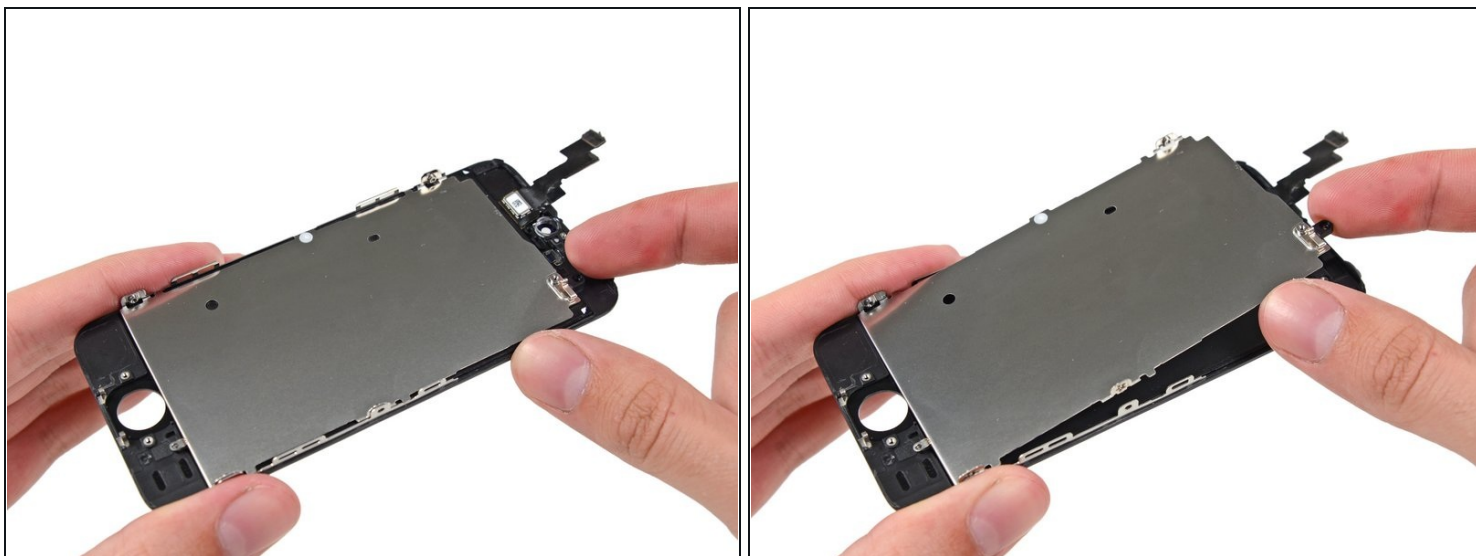
## Passo 42



- Rimuovi 2 viti Phillips da 1,2 mm su ciascun lato del telaio dell'LCD (4 in totale).

⚠ Per non forzare l'ultima vite, può essere utile allentare tutte e quattro le viti prima di iniziare a svitarle.

## Passo 43



- Rimuovi la piastra di schermatura dell'LCD dal gruppo display.
- Rimangono l'LCD e il digitalizzatore.

---

Per riassemblare il telefono, segui le istruzioni in ordine inverso.