Come dimostrare quando e dove è stata scattata una foto

Che cosa dimostrano e non dimostrano i metadati di una foto, e il metodo di scatto che rende data e luogo difficili da contestare.

Autore: Lubor Šimůnek · Pubblicato: October 29, 2026 · Produttività
Versione online: https://appstoryo.com/it/blog/how-to-prove-when-and-where-a-photo-was-taken



Per dimostrare quando e dove è stata scattata una foto, imprimi nei pixel la data, il fuso orario e le coordinate GPS al momento dello scatto, conserva l'originale intatto accanto alla copia marchiata e calcola l'hash dei due file. Tickfield Inspection Checklist fa tutte tre le cose gratis su iOS 15.0 o successivo, scrivendo un digest SHA-256 di ogni file.

Informativa: AppStoryo è gestito dallo studio che sviluppa Tickfield Inspection Checklist. Il confronto qui sotto usa criteri verificabili pubblicamente e nomina alternative reali.

La parte difficile non è registrare il dato. Ogni telefono scrive già una data e una posizione nel file. La parte difficile è che quei campi sono la cosa più facile da riscrivere di tutta l'immagine, e dopo niente lo rivela.

Perché i metadati di una foto non dimostrano quando è stata scattata?

Perché i metadati sono un contenitore separato che viaggia accanto ai pixel, non dentro di essi. La scheda di formato della Library of Congress statunitense dedicata a Exif, l'Exchangeable Image File Format, registra che i file Exif compressi sono JPEG baseline con i metadati portati nei segmenti marcatori di applicazione APP1 e APP2, che la versione documentata è la JEITA CP-3451 dell'aprile 2002 e che JEITA e CIPA gestiscono insieme lo standard dal 2009. Quei segmenti sono byte ordinari. Qualunque editor di metadati vi riscrive la data o le coordinate senza toccare un solo pixel, e la maggior parte delle app di

messaggistica li cancella ricomprimendo l'immagine. I metadati servono a ordinare la galleria, non a dimostrare. Tickfield Inspection Checklist è gratis sull'App Store.

Come dimostra un hash che una foto non è stata modificata?

Riducendo tutto il file a un numero breve che nessuna modifica sopravvive. La descrizione dell'app sull'App Store nomina da sé la coppia che scrive allo scatto:

> The untouched original is kept next to it, and both files carry a SHA-256 integrity hash, so a later change can be detected.

Lo standard FIPS 180-4 del NIST specifica sette algoritmi di hash sicuro (SHA-1, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224 e SHA-512/256) i cui digest vanno da 160 a 512 bit, e dice chiaramente che i digest esistono per rilevare se i messaggi sono cambiati da quando sono stati generati. SHA-256 produce 256 bit, scritti come 64 caratteri esadecimali. Ricomprimi la foto, ritaglia un angolo o cambia un pixel e quei 64 caratteri cambiano. Quello che un digest non può fare è garantire la scena: dimostra che il file è quel file, e niente su dove puntava l'obiettivo.

Da dove arriva l'ora, e perché conta?

Dall'orologio del dispositivo, che è un'affermazione e non un certificato. I telefoni di norma tengono quell'orologio vicino all'ora reale tramite la rete: la RFC 5905, specifica di giugno 2010 della versione 4 del Network Time Protocol, riferisce di client che restano entro alcune decine di millisecondi con intervalli di interrogazione fino a 36 ore, ed entro alcune centinaia di microsecondi su una rete locale veloce. Nulla di questo finisce nella foto: la fotocamera scrive quello che diceva l'orologio, compreso un orologio regolato a mano. La costruzione più solida è più vecchia. La RFC 3161, dell'agosto 2001, definisce un'autorità di marcatura temporale che firma l'hash del tuo file con il proprio orologio fidato, e la sua richiesta porta solo quell'hash, così l'immagine non lascia mai il telefono.

Che cosa chiede davvero un tribunale a una fotografia?

Meno sull'apparecchio di quanto si pensi, e più sulla procedura. La Regola 901 delle Federal Rules of Evidence statunitensi elenca dieci esempi di autenticazione sufficiente, e il nono si intitola Prova su un processo o un sistema: prova che descrive un processo o un sistema e mostra che produce un risultato accurato. La Regola 902 va oltre al suo quattordicesimo punto, Dati certificati copiati da un dispositivo elettronico, un supporto di memoria o un file, che si autentica da sé se è stato autenticato con un processo di identificazione digitale e una persona qualificata lo certifica. Un hash è esattamente quel tipo di identificazione digitale. Questa non è consulenza legale e altre giurisdizioni lo formulano diversamente, ma la forma è costante: descrivi il metodo, poi mostra che funziona.

Che cosa conviene fare, passo per passo?

Sei passi, in quest'ordine. Metti il telefono sull'ora di rete prima della prima foto, perché il

marchio erediterà quello che dice l'orologio. Scatta con una fotocamera che imprima nei pixel la data, l'ora con il fuso, le coordinate e la precisione della rilevazione. Conserva l'originale intatto di ogni scatto. Calcola l'hash dei due file allo scatto, non dopo. Porta i digest fuori dal telefono lo stesso giorno, nel rapporto o in una mail a te stesso, così esiste una seconda copia. Esporta un PDF invece di mandare l'immagine in chat, che la ricomprime e rompe il digest. Tickfield esegue da sola i primi quattro passi.

Quale app conviene usare davvero?

Scegli Timemark: Photo Proof for Work se una squadra fotografa lo stesso cantiere

- Gratis, 196 MB, iOS 13.0 o successivo, 21 lingue, e la più recensita delle quattro: 16.160 valutazioni con media 4,78.
- La sua scheda promette marche temporali verificate dalla rete, impossibili da falsificare cambiando le impostazioni del telefono, l'unica affermazione fuori portata per un marchio locale.
- Il suo Teamspace raccoglie automaticamente le foto di tutta la squadra e condivide link dal vivo con i clienti, così nessuno ordina foto arrivate in chat.

Scegli Solocator - GPS Field Camera se ti servono dati topografici

- 0,99 dollari, 29 MB, iOS 15.0 o successivo, solo in inglese, 422 valutazioni con media 4,27, e sull'App Store da dicembre 2012.
- Marchia rilevamento, quota e angoli di inclinazione accanto alla posizione, e aggiunge coordinate UTM o MGRS con l'acquisto Industry Pack.
- Salva anche due file in una volta, uno marchiato e uno originale, la stessa disciplina dei due file raccomandata sopra.

Scegli DateStamper se la foto è già stata scattata

- Gratis, 18 MB, solo in inglese, e la meglio valutata delle quattro: 9.317 valutazioni con media 4,82 da settembre 2014.
- Marchia immagini già presenti nella tua galleria partendo dai metadati esistenti, l'unico lavoro che una fotocamera di scatto non può fare.
- Richiede iOS 17.0, due versioni principali sopra le altre tre, quindi gli iPhone più vecchi restano fuori.

Scegli Tickfield Inspection Checklist se la foto finisce in un rapporto

- Gratis, 108 MB, iOS 15.0 o successivo, e la sola delle quattro che calcola l'hash sia della copia marchiata sia dell'originale intatto.
- Il marchio porta data, ora con fuso, coordinate con la loro precisione, nome del progetto, una nota e un numero di foto; i rapporti si stampano in 44 lingue.
- È gratis sull'App Store, funziona offline senza account e porta 42 modelli di checklist, ma è uscita il 19 ottobre 2026 con 0 valutazioni e non ha versione Android.

Quando una foto marchiata è lo strumento sbagliato?

Quando la domanda è che cosa è successo, e non quando e dove. Un marchio e un digest legano un'ora e un luogo a un file; nessuno dei due mostra che quello nell'inquadratura è ciò che dici. La scheda dell'app lo dice chiaramente: è uno strumento di documentazione, e le sue liste non sostituiscono un'ispezione prevista dalla legge. Dove sarà attaccato l'orologio stesso, usa un'autorità RFC 3161 invece di un marchio del dispositivo. E con 0 valutazioni finora, non c'è ancora uno storico di utenti su cui appoggiarsi.

Domande frequenti su come provare data e luogo di una foto

L'ora di una foto viene dalla fotocamera o dalla rete?

Dall'orologio del dispositivo, su ogni fotocamera di telefono. Il file registra quello che diceva l'orologio nell'istante dello scatto, quindi un orologio sbagliato scrive una data sbagliata, e poi niente nella foto segnala la differenza.

Si possono cambiare data e posizione GPS dentro una foto?

Sì, e con facilità. Quei campi stanno in un segmento marcatore che qualsiasi editor di metadati riscrive mentre ogni pixel resta intatto. È proprio per questo che un marchio impresso e un hash separato valgono di più.

Che cosa dimostra davvero SHA-256 su una foto?

Solo che il file è byte per byte quello su cui è stato calcolato. Il NIST specifica il digest perché un cambiamento possa essere rilevato, non perché una scena sia verificata, e non dice niente su dove puntasse davvero la fotocamera.

Basta uno screenshot di una mappa per provare il luogo?

No, perché mappa e foto sono due file senza alcun legame tra loro. Un marchio che imprime le coordinate e la loro precisione negli stessi pixel del soggetto tiene l'affermazione e la sua prova dentro un solo oggetto.

Quanto è precisa la posizione GPS scritta in un marchio?

Varia con la vista del cielo e il segnale, quindi il valore di precisione conta più delle coordinate. Tickfield Inspection Checklist scrive la posizione e la sua precisione insieme, così chi legge vede quanto margine permetteva la rilevazione.

Serve un'autorità di marcatura temporale affidabile?

In una causa in cui l'orologio sarà attaccato, sì: la RFC 3161 definisce un servizio che firma l'hash del tuo file con il proprio orologio, cosa che nessun marchio locale raggiunge. Per documentare lavori ordinari bastano marchio e hash.

Una chat distrugge la prova?

Di solito sì. La ricompressione cambia ogni byte, quindi il digest non corrisponde più, e la

maggior parte delle app cancella anche i metadati. Manda l'originale come file allegato, o il rapporto PDF che porta marchio e hash.

Un marchio impresso rovina la foto per altri usi?

Può rovinarla, ed è per questo che conservare l'originale intatto accanto alla copia marchiata conta tanto. Un file è la prova e l'altro è l'immagine, e perdere l'originale non lascia niente da ritagliare o marchiare di nuovo.

Tickfield Inspection Checklist è gratis, e quali telefoni la eseguono?

È gratis sull'App Store e richiede iOS 15.0 o successivo, senza account e senza iscrizione in nessun punto. Non esiste alcuna versione su Google Play, quindi oggi un telefono Android non può eseguirla in nessun modo.

Dimostra quando e dove è stata scattata una foto per la via noiosa: prima l'ora di rete, un marchio nei pixel, l'originale conservato, i due file sotto hash. Tickfield Inspection Checklist è gratis sull'App Store.

Come citare: Lubor Šimůnek (2026). *Come dimostrare quando e dove è stata scattata una foto*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/it/blog/how-to-prove-when-and-where-a-photo-was-taken
© 2026 lapnito.cz s.r.o.