# Come verificare che il file che hai ricevuto è integro

## Tre controlli che puoi fare senza fidarti di me

### Perché ti scrivo questa pagina

Ti ho mandato, o hai scaricato, un programma da installare sul computer del tuo servizio, e un programma da installare è la cosa che chiunque si occupi di sicurezza ti dirà di non accettare da nessuno. La domanda «come faccio a sapere che qui dentro non c'è niente di brutto» è quindi la domanda giusta, e non riguarda la fiducia che hai in me: riguarda il fatto che io stesso, non essendo un informatico, potrei aver preso un guaio senza accorgermene e avertelo passato in buona fede. Per questo non ti chiedo di credermi sulla parola, ma ti metto in mano tre controlli che puoi fare da solo, o far fare a chi si occupa dell'informatica da voi, e che valgono più di qualsiasi mia rassicurazione.

### Primo controllo: l'impronta del file

Ogni file ha un'impronta, una lunga sequenza di lettere e numeri che cambia completamente se qualcuno ne modifica anche una virgola. Se l'impronta del file che hai ricevuto coincide con quella che ti scrivo qui sotto, allora quel file è esattamente quello che è stato costruito, e nessuno lo ha toccato mentre viaggiava fino a te.

Queste sono le impronte della versione 4.5, costruita il 28 settembre 2026.

Per l'immagine dei Mac con processore Apple, `anonimizzatore-di-documenti-4.5-mac-apple.dmg`:

```
5ac6aa915ad1aa4174a3219b2974b10b2a59fda0725e0ebe03888d5189602d30
```

Per l'installatore autonomo di Windows, `anonimizzatore-di-documenti-4.5-installatore-windows.exe`, che ti mando quando nel tuo ente il Microsoft Store è chiuso:

```
b5ee9fce5b08430bc76646b9f1a8dd968330e40502a4b973d34ee6731198f516
```

L'impronta della versione libera per Mac è scritta nella pagina del sito da cui la scarichi.

Su Windows, invece, se hai installato dal Microsoft Store un file da controllare non ce l'hai, e vale la pena dire perché. Lo Store verifica il pacchetto, lo firma con la firma di Microsoft e lo distribuisce, quindi quello che arriva sul tuo computer non è più identico al file che ho consegnato io, e confrontarne l'impronta non avrebbe senso. Il pacchetto che ho

consegnato a Microsoft, il 4.5.0.0, ha questa impronta, e la scrivo qui perché resti la prova di che cosa ho consegnato e perché su quel file valgono anche l'esame di VirusTotal e il deposito a data certa:

```
e5769e9bdff74711aac190a54fdc25743394f83bf42104c35bc2debf93193ff0
```

Per calcolarla sul tuo computer, su **Windows**, cerca «prompt dei comandi» nel menu Start e aprilo. Scrivi questo, senza premere Invio:

```
certutil -hashfile
```

Batti ora la barra spaziatrice una volta, poi trascina dentro la finestra nera il file che hai ricevuto, e il suo percorso comparirà da solo. Batti di nuovo uno spazio, scrivi la parola `SHA256` e premi Invio.

Su **Mac**, apri il Terminale (lo trovi premendo il tasto comando insieme alla barra spaziatrice e scrivendo «terminale»). Scrivi questo, senza premere Invio:

```
shasum -a 256
```

Batti la barra spaziatrice una volta, trascina il file dentro la finestra e premi Invio.

Dopo qualche secondo, perché il file è grande, comparirà l'impronta. Non serve che tu confronti tutti e sessantaquattro i caratteri uno per uno: se i primi sei e gli ultimi sei coincidono con quelli scritti qui sopra, il file è integro. Se invece non coincidono, non aprirlo e scrivimi, perché vuol dire che qualcosa è andato storto nel trasferimento oppure che stai guardando un file diverso da quello pubblicato.

### Un esame in più, già fatto e ricontrollabile

Ogni pacchetto di questa versione è stato inoltre caricato su VirusTotal, un servizio pubblico che fa esaminare lo stesso file da una sessantina di antivirus insieme. L'esito, al 4 ottobre 2026, è di **zero rilevazioni su tutti i pacchetti che si installano**, cioè quello per Mac e l'installatore autonomo per Windows. Non devi credermi neanche qui: incollando l'impronta scritta sopra nella casella di ricerca di virustotal.com, o aprendo i collegamenti qui sotto, vedi l'esito con i tuoi occhi, e il fatto stesso che l'impronta venga riconosciuta ti conferma che il file esaminato là è identico a quello che hai ricevuto tu.

Una cosa te la dico io, perché la vedresti comunque aprendo l'ultimo collegamento, e preferisco che tu la legga da me. Il pacchetto che ho consegnato a Microsoft per lo Store, quello di cui sopra trovi l'impronta, non porta ancora una firma, perché la firma è proprio ciò che Microsoft aggiunge dopo averlo esaminato, e VirusTotal lo legge come un archivio compresso senza firma. Su quel file, di sessantaquattro antivirus, uno lo segnala, con un nome generico che non indica alcun contenuto preciso. Riguarda un file che tu non ricevi,

perché dallo Store ti arriva la versione firmata da Microsoft, e lo scrivo qui perché un'impronta pubblicata senza il suo esito varrebbe poco.

Per l'immagine dei Mac con processore Apple:
https://www.virustotal.com/gui/file/5ac6aa915ad1aa4174a3219b2974b10b2a59fda0725e0ebe03888d5189602d30

Per l'installatore autonomo di Windows:
https://www.virustotal.com/gui/file/b5ee9fce5b08430bc76646b9f1a8dd968330e40502a4b973d34ee6731198f516

Per il pacchetto consegnato al Microsoft Store:
https://www.virustotal.com/gui/file/e5769e9bdff74711aac190a54fdc25743394f83bf42104c35bc2debf93193ff0

### Secondo controllo: da dove viene il programma

Questo è il punto che di solito rassicura di più chi se ne intende, e ci tengo a spiegartelo perché risponde proprio al dubbio che potrei aver preso un guaio sul mio computer senza saperlo. Il programma che hai ricevuto non è stato costruito sul mio computer. Il codice sorgente, cioè il testo delle istruzioni che ho scritto, vive in un archivio su GitHub, dove ogni singola modifica resta registrata con la sua data; quando serve un pacchetto da installare, sono le macchine di GitHub a costruirlo, una con Windows, una con Mac e una con Linux, che partono pulite ogni volta, prendono il codice dall'archivio, lo impacchettano, lo collaudano con cinquanta e più prove e si spengono.

Ne consegue che il mio computer, con tutto quello che potrebbe esserci sopra a mia insaputa, non tocca i file che ti arrivano. Una precisazione per completezza: il riconoscitore dei dati, cioè il modello che sta dentro il pacchetto, è stato convertito una volta sul mio computer e caricato nell'archivio, da dove le macchine lo prendono; è un file di numeri che non esegue nulla, e anche la sua impronta è registrata nell'archivio. Di ogni costruzione resta un registro consultabile, che elenca uno per uno i passaggi eseguiti e le prove superate, e se da voi c'è una persona che si occupa dell'informatica sono volentieri disponibile a mostrarle sia quel registro sia il codice sorgente, che sta in un archivio riservato.

### Terzo controllo: staccagli la rete

È il controllo più semplice e, a mio parere, quello che chiude davvero la questione. Il programma non si collega a internet per funzionare, per verificare la licenza, né per caricare il riconoscitore dei dati, che sta già dentro il pacchetto. Quindi puoi staccare la

connessione di rete, o togliere il cavo, e usarlo lo stesso dall'inizio alla fine, testo coperto e testo ricomposto compresi.

Vale la pena dire con precisione che cosa dimostra questa prova: che il programma non ha bisogno della rete per nessuna delle sue funzioni. Che non mandi nulla nemmeno quando la rete c'è, lo può vedere chi osserva il traffico del computer mentre il programma lavora. Se da voi qualcuno osserva il traffico di rete del computer, su Windows vedrà comunque partire alcuni collegamenti verso Microsoft: non li apre il programma, li apre il componente di Windows che ne disegna la finestra, e servono alla sua configurazione, ai suoi aggiornamenti e, se sul computer c'è un account Microsoft, a quell'account. Il programma ne spegne ciò che Microsoft lascia spegnere, cioè il controllo SmartScreen delle pagine e l'invio dei rapporti di errore, e i testi restano sul computer. Puoi anche passare il file all'antivirus del vostro ente prima di aprirlo, cosa che ti consiglio di fare comunque se la vostra organizzazione lo prevede. Una cosa che la rete staccata non mostra, e che quindi ti dico io: la libreria che esegue il modello, sulle versioni per Windows, avrebbe un canale di diagnostica verso Microsoft, e il programma lo spegne esplicitamente all'avvio.

## La firma del programma

Su Windows il programma si installa dal Microsoft Store, che verifica il pacchetto e lo firma prima di distribuirlo; il pacchetto per Mac porta il mio certificato di sviluppatore ed è notarizzato da Apple, e il sistema lo verifica prima di aprirlo. L'installatore autonomo per Windows, che mando soltanto dove il Microsoft Store è chiuso, non porta invece nessuna firma, e Windows può chiedere una conferma prima di aprirlo: su quel file il controllo che conta è l'impronta. I tre controlli di questa pagina restano comunque a tua disposizione, perché la firma dice chi ha costruito il programma e non che cosa il programma fa dentro il tuo computer, e le due cose vale la pena tenerle separate.

## Quello che non posso prometterti

Non posso prometterti che il programma sia perfetto nel suo mestiere, e infatti non lo promette nemmeno lui: al termine di ogni analisi ti mostra che cosa è rimasto in chiaro, perché l'ultima lettura resti a chi scrive il documento. Sulla sicurezza, allo stesso modo, nessuno può firmare una garanzia assoluta, e diffiderei di chi lo facesse. Quello che posso fare, e che ho fatto in questa pagina, è mettere fra le tue mani ogni elemento che ti permetta di controllare invece di fidarti, e restare a disposizione per qualunque verifica ulteriore tu o i vostri tecnici vogliate fare.

Davide Cadeddu
consulente pedagogico