## Analisi Statica AdwereCleaner.exe

#### **Introduzione**

Questa relazione descrive i risultati di un'analisi statica eseguita su un file binario identificato come potenzialmente dannoso. L'analisi è stata effettuata utilizzando diversi strumenti forensi, quali Pestudio, Detect It Easy (DIE), CFF Explorer, Binwalk, File, Unzip/Gunzip, Strings e VirusTotal. L'obiettivo principale è stato quello di determinare caratteristiche anomale, potenziali vettori di attacco e indicazioni di comportamenti sospetti. Nel corso della relazione, i risultati saranno illustrati passo per passo, corredati da esempi visuali tratti dagli strumenti utilizzati.

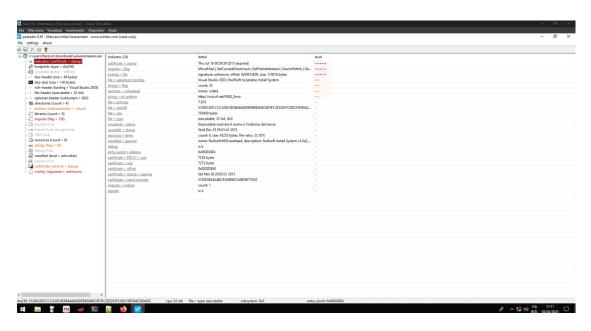
## Analisi dettagliata

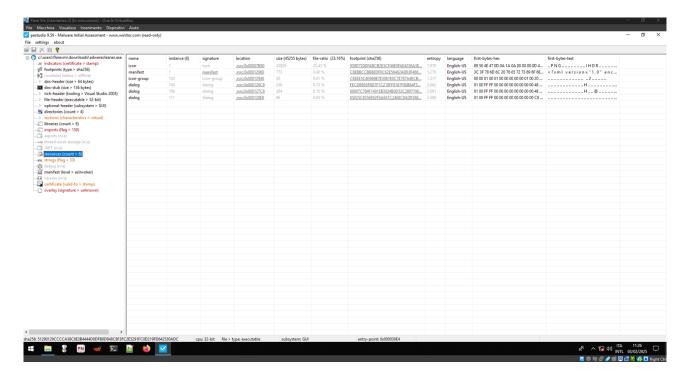
#### **Pestudio**

L'analisi condotta con Pestudio ha evidenziato diversi indicatori di anomalie nel file analizzato. Il certificato digitale associato risulta scaduto, con una firma sconosciuta o assente. Questo può indicare che il file è stato modificato o che non è stato firmato da una fonte affidabile. Inoltre, l'overlay rilevato (signature > unknown) suggerisce la possibile aggiunta di dati non standard al file.

Un aspetto particolarmente interessante è l'entry-point del file, che si trova a 0x000030E4. Questo valore appare anomalo e potrebbe indicare manipolazioni o compressioni del codice. Pestudio ha anche segnalato l'assenza di informazioni di debug, elemento che conferma che il file è stato compilato senza dettagli tecnici per ostacolare ulteriori analisi. L'hash SHA256 del file è stato analizzato tramite VirusTotal, ottenendo risultati che confermano la natura malevola del file.

Inoltre, è stato osservato l'uso di API sospette, tra cui ADVAPI32. d\left| e SHELL32. d\left|. Queste librerie sono comunemente sfruttate dai malware per attività come la modifica del registro di sistema e l'interazione con il file system. La sezione risorse del file contiene un'icona utilizzata probabilmente per imitare software legittimi. Tuttavia, è stata identificata una risorsa con elevata entropia, denominata instance1 e delle dimensioni di 43.826 byte, che potrebbe contenere dati compressi o cifrati.



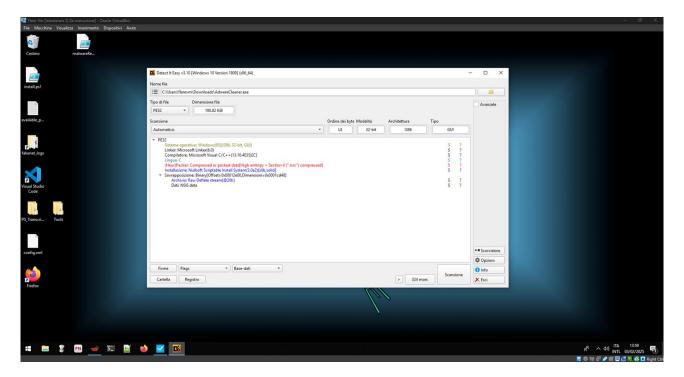


Il primo screenshot mostra gli indicatori principali identificati con Pestudio, tra cui l'entry-point anomalo e l'assenza di debug.

Il secondo screenshot evidenzia la sezione risorse, con l'icona e la risorsa a elevata entropia.

# **Detect It Easy (DIE)**

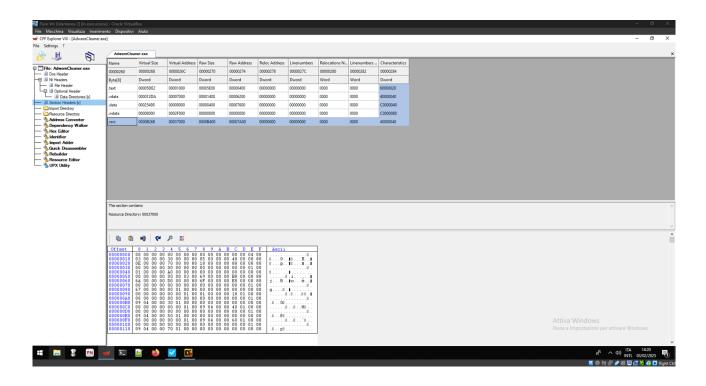
Il file è stato analizzato utilizzando Detect It Easy, che ha confermato che si tratta di un eseguibile PE32 per sistemi Windows a 32 bit. L'analisi ha evidenziato la presenza di HeurPacker, indicando che il file è stato compresso, e una sezione . rsrc con un livello di entropia particolarmente alto, segno che potrebbe contenere dati cifrati o compressi.



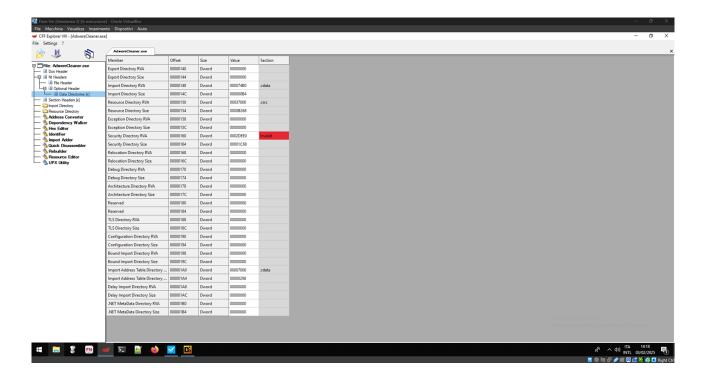
Questo screenshot mostra le informazioni estratte tramite DIE, con l'indicazione della compressione e l'alta entropia della sezione . rsrc.

## **CFF Explorer**

L'analisi con CFF Explorer ha rivelato ulteriori dettagli interessanti. La directory Secur i ty del file presenta un RVA invalido, il che suggerisce una probabile manipolazione della firma digitale. Inoltre, la sezione . rsrc, già segnalata da DIE, conferma un'elevata entropia, potenzialmente indicativa di dati compressi o nascosti.



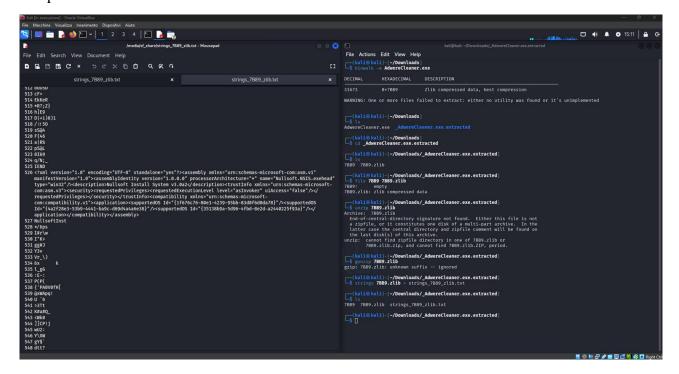
L'immagine mostra i dettagli delle sezioni, con particolare attenzione alla . rsrc e al suo livello di entropia.



Questo screenshot evidenzia l'RVA invalido della directory Secur i ty, che supporta l'ipotesi di manipolazione.

#### **Binwalk**

L'utilizzo di Binwalk ("-binwalk -e") ha generato una directory per i file estratti, ma non è stato possibile identificare componenti significativi. Questo potrebbe essere dovuto alla presenza di compressioni o cifrature non standard.



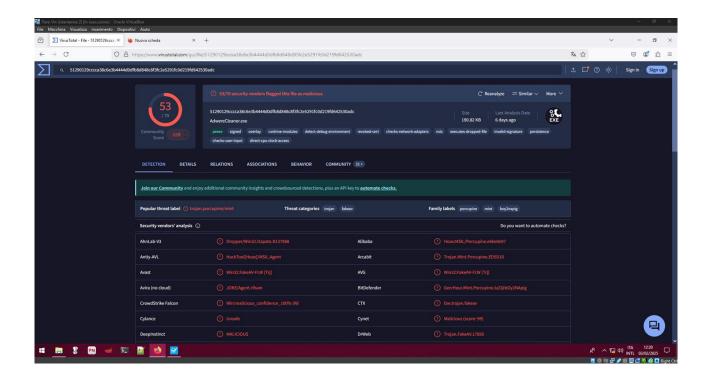
Lo screenshot illustra l'output di Binwalk durante il tentativo di estrazione dei file.

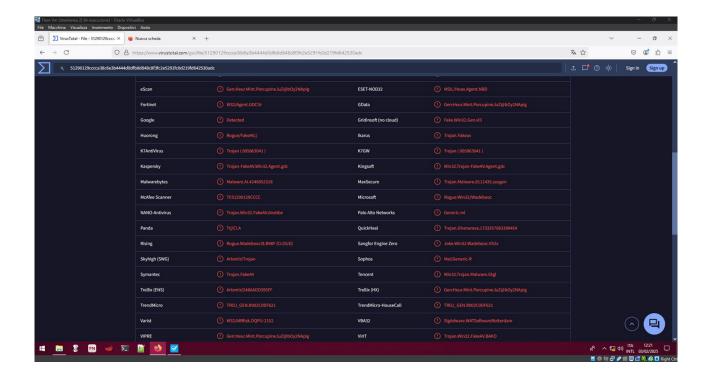
## **Strings**

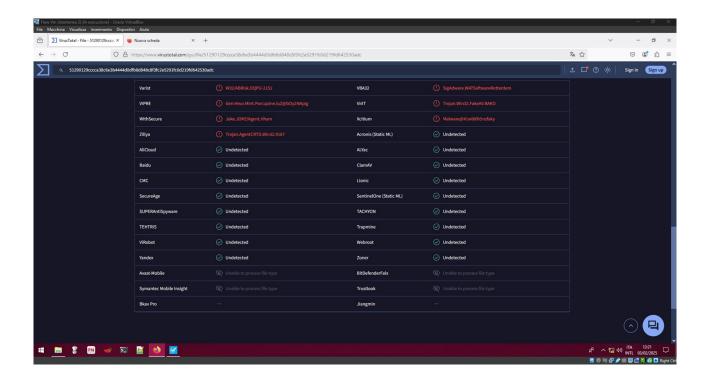
Con il comando strings, è stato possibile estrarre stringhe leggibili dal file. Tra queste, sono stati individuati riferimenti a XML, descrizioni di sistema e alcune stringhe potenzialmente offuscate. Nonostante l'offuscamento, alcune di queste stringhe potrebbero rappresentare URL o comandi utilizzati dal malware.

#### **VirusTotal**

Infine, il file è stato caricato su Virus Total, dove 53 motori antivirus su 70 lo hanno classificato come malevolo. L'analisi ha identificato il file come un Dropper o un Trojan, con riferimenti a categorie come FakeAV e Porcupine. Gli indicatori di comportamento, come "execute-dropped-file" e "invalid-signature", confermano la natura sospetta del file.







Le immagini evidenziano i risultati dell'analisi su VirusTotal, con il tasso di rilevamento e i dettagli comportamentali.

# Conclusioni L'analisi statica del file ha evidenziato numerosi indicatori di comportamenti malevoli. I dettagli tecnici confermano che il file presenta caratteristiche tipiche di un dropper o trojan, con potenziale capacità di persistenza, modifica del registro e distribuzione di payload nascosti.

**Analisi Dinamica** 



## All done, please review results below

| Г | Threat Name               | Malware Type | Danger Level | Location                         | ^  |
|---|---------------------------|--------------|--------------|----------------------------------|----|
|   | Savings Toolbar           | Adware       | High         | HKCU\Software\Windows\Run        |    |
|   | Login Logger              | Spyware      | High         | HKCU\Software\Windows\Internet E | XI |
|   | Trojan.Win32.StartPage.fx | Adware       | Low          | c:\windows\system32\ahmavi.dll   |    |
|   | WhenUSave                 | Adware       | 1            | i                                |    |

Sovware Strike Adware

AdwCleaner - Your one stop solution for Adware

Infections Found: 13
Infections Cleanable: 13

Your PC is heavily infected! Clean now! ---->

# Upgrade to the full version now!

This is the trial version of AdwCleaner, it can only scan threats but cannot remove them. To remove the found malware and clean your system, plea the full version.

On sale now!

Only \$59,99



L'esplo

Normal price: \$89,99. Sale ending on: 04/02/2025

After purchase your serial number will be E-mailed to you, click here to e

#### **Introduzione al Malware:**

Il file analizzato, **AdwareCleaner.exe**, si presenta come un software legittimo per la pulizia del sistema, ma una volta eseguito attiva una serie di comportamenti sospetti e dannosi. Il malware

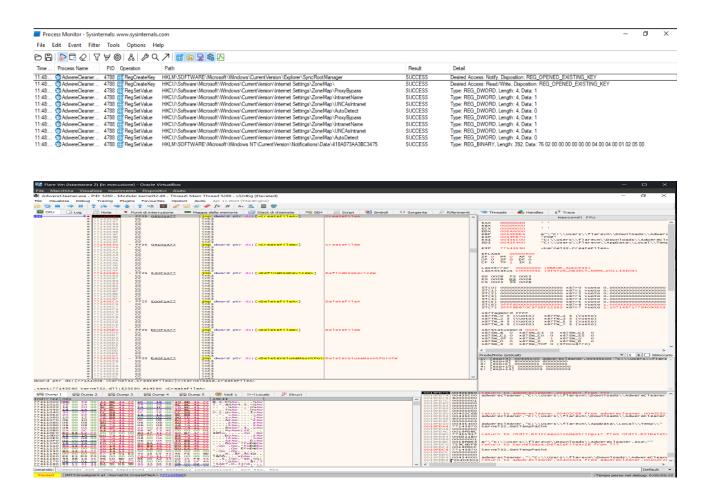
compromette la sicurezza del sistema generando processi per scaricare ulteriori file, manipolare il registro di sistema e alterare configurazioni critiche.

L'esecuzione del malware ha rivelato le seguenti attività:

#### Modifiche al Registro di Sistema:

Il malware accede e modifica chiavi strategiche per ottenere persistenza:

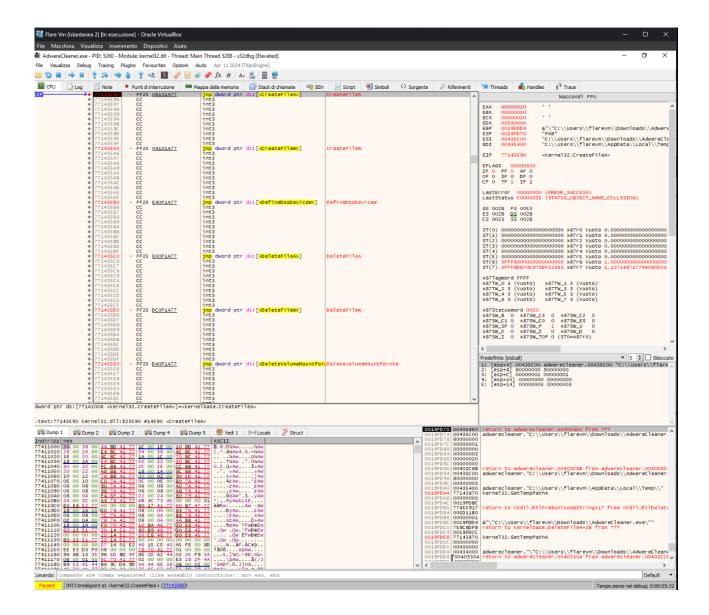
- HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\ProxyBypass
- HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\IntranetName
- HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet
   Settings\ZoneMap\UNCAsIntranet



#### Attività di Creazione e Gestione Processi:

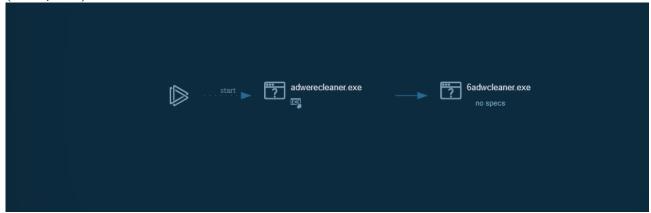
L'analisi con x32dbg mostra l'uso di funzioni API critiche:

- CreateProcessA e CreateProcessAsUserA per la creazione di processi sospetti.
- CreateFileW e DeleteFileA per la manipolazione di file.



#### Persistenza e Auto-Avvio:

Il malware garantisce la persistenza configurando chiavi di avvio automatico nel registro (HKEY/Run).



#### Comunicazioni di Rete:

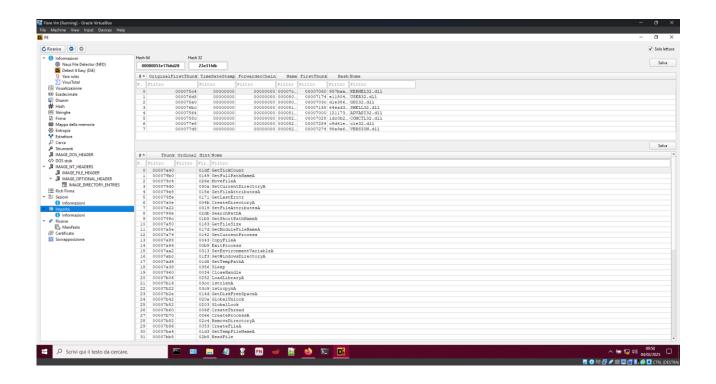
Il traffico monitorato con Wireshark ha evidenziato connessioni verso IP sospetti e richieste TCP non autorizzate.



## Analisi delle Librerie e API Importate:

Il malware sfrutta diverse API critiche per eseguire operazioni malevole:

- MoveFileA, DeleteFileA, CreateProcessA (gestione file e processi).
- SetCurrentDirectoryA, ShellExecuteA (modifica ambienti di lavoro).
- GlobalAlloc, GlobalFree, ReadFile, WriteFile (gestione memoria e file).



#### **Conclusioni:**

Il malware AdwareCleaner.exe sfrutta tecniche classiche per ottenere persistenza, eludere i meccanismi di sicurezza e stabilire una connessione remota per il controllo del sistema. Le modifiche alle chiavi di registro e le API invocate indicano comportamenti tipici di un dropper o backdoor.

## Suggerimenti per la Difesa:

- Monitorare regolarmente le chiavi di registro critiche.
- Analizzare il traffico di rete in uscita per individuare connessioni sospette.

• Utilizzare strumenti di sandboxing per testare software sospetti prima della distribuzione.

#### Raccomandazioni Finali:

#### Isolamento e Contenimento:

- Isolare immediatamente il sistema infetto per limitare la diffusione del malware su eventuali reti aziendali.
- Disattivare temporaneamente le connessioni di rete per prevenire ulteriori comunicazioni con server C2 (Command and Control).

## Analisi Approfondita del Sistema:

- Effettuare una scansione completa del sistema con software anti-malware aggiornati.
- Verificare la presenza di processi sospetti in esecuzione, file anomali e configurazioni del registro di sistema alterate.

## Ripristino delle Configurazioni Compromesse:

- Ripristinare le impostazioni di sicurezza del sistema e rimuovere le chiavi di registro modificate dal malware.
- Controllare le configurazioni di rete, inclusi proxy e DNS, per individuare modifiche non autorizzate.

#### Prevenzione e Sicurezza Proattiva:

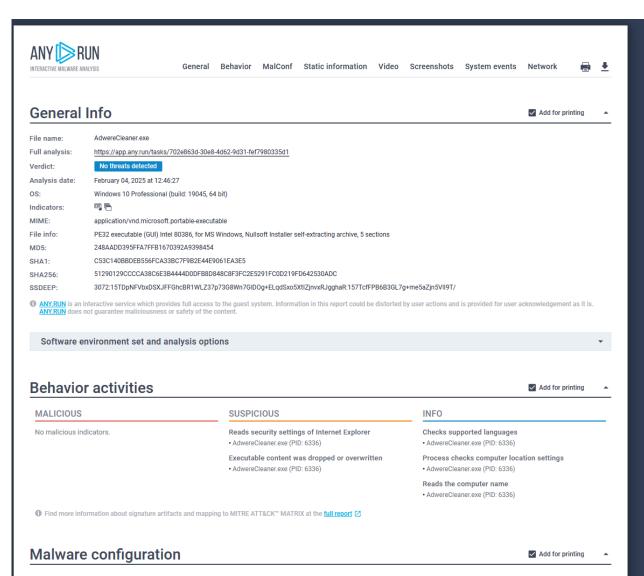
- Implementare soluzioni EDR (Endpoint Detection and Response) per il monitoraggio continuo delle attività sospette.
- Abilitare il logging avanzato e la registrazione degli eventi per facilitare l'individuazione di comportamenti anomali in futuro.

## Formazione e Consapevolezza:

- Condurre sessioni di formazione per il personale, focalizzate sul riconoscimento di tentativi di phishing e pratiche di sicurezza informatica.
- Promuovere una cultura della sicurezza informatica per ridurre il rischio umano, spesso il punto più vulnerabile.

## Piano di Risposta agli Incidenti:

- Aggiornare o implementare un piano di risposta agli incidenti per gestire efficacemente futuri attacchi.
- Effettuare simulazioni periodiche per testare la reattività del team IT e del personale coinvolto nella gestione delle emergenze.



No Malware configuration.

#### TRID

.exe | NSIS - Nullsoft Scriptable Install System (91.9)

.exe | Win32 Executable MS Visual C++ (generic) (3.3)

.exe | Win64 Executable (generic) (3)

.dll | Win32 Dynamic Link Library (generic) (0.7)

.exe | Win32 Executable (generic) (0.4)

#### **EXIF**

EXE

Windows GUI Subsystem:

SubsystemVersion: ImageVersion: 6 OSVersion: 4

EntryPoint: 0x30e4 UninitializedDataSize: InitializedDataSize: 162816 24064 CodeSize:

LinkerVersion: 6 PEType:

No relocs, Executable, No line numbers, No symbols, 3 2-bit ImageFileCharacteristics:

TimeStamp: 2013:12:25 05:01:41+00:00 MachineType: Intel 386 or later, and compatibles

## Video and screenshots

Add for printing

🕵 s 🗈 \*AdwCleaner 222 . . . **233** 988 9 8 8 488 . . . . . .

#### **Processes**

Add for printing

Total processes Monitored processes Malicious processes

Suspicious processes

125

2

0

0

