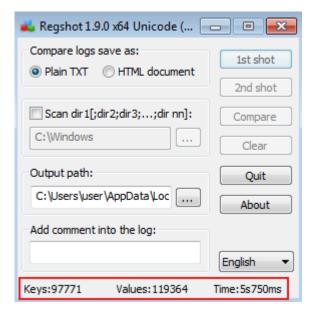
## **CONSEGNA U3 S10 L2**

### • Preparazione ambiente di analisi

Inizio con l'avviare i programmi necessari per l'analisi dinamica del malware. Quindi avvio sia Regshot che Process Monitor. Regshot lo avvio per darmi una mano nell'analisi delle eventuali modifiche alle chiavi di registro di Windows. Mentre Process Monitor mi serve per analizzare le modifiche al file system e il comportamento dei processi in esecuzione.

Eseguo il **primo shot** del registro prima di avviare il malware.





#### • Esecuzione del malware

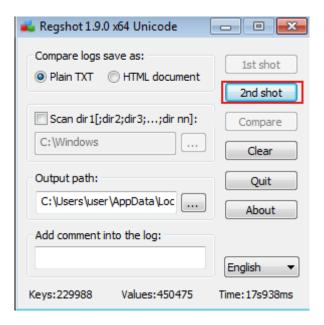
Avvio il malware sul sistema.



Dopo qualche secondo, appare la schermata di benvenuto.



Dopo aver atteso qualche minuto ho eseguito il **secondo shot** con **Regshot** per poi eseguire la comparazione delle differenze non il pulsante **Compare**.

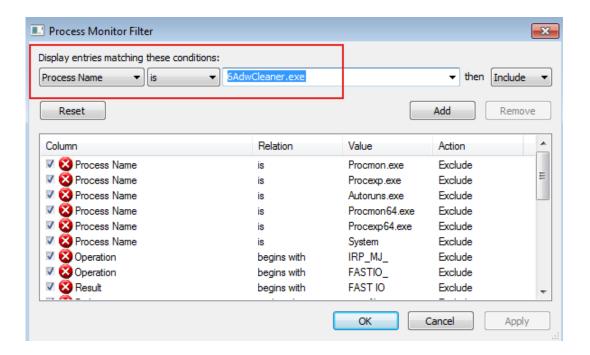


#### Analisi finale dei risultati

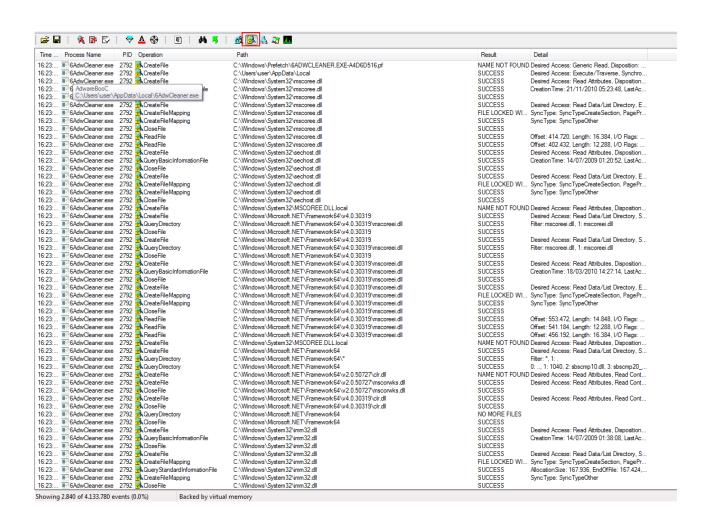
Adesso è il momento di analizzare ciò che è accaduto alla macchina dopo l'esecuzione del malware e le modifiche che sono state effettuate nel sistema.

Inizio settando un filtro su **Process Monitor**, aprendo la voce **Filtri** e poi cercando nel menu a tendina la parola chiave corrispondente al nome del malware. Risultano due denominazioni diverse: **AdwereCleaner.exe** e **6AdwCleaner.exe**.

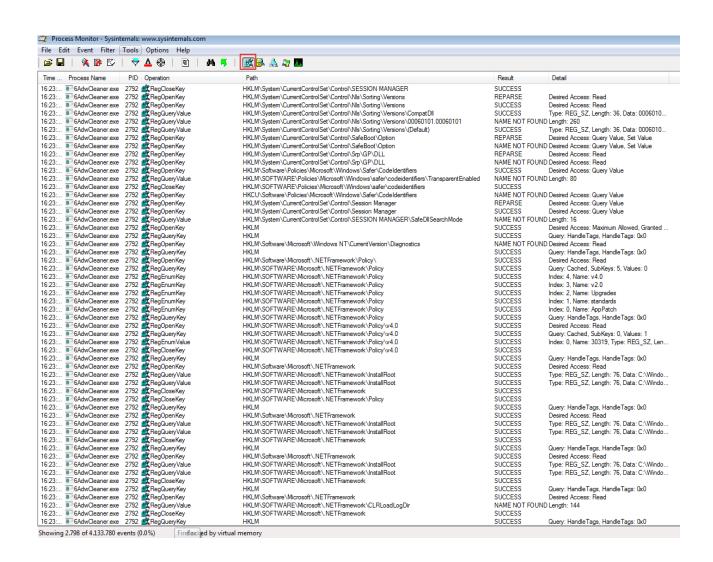
Inizio cercando tramite filtri la voce **6AdwCleaner.exe.** Clicco sul pulsante **Add** e poi su **OK**.



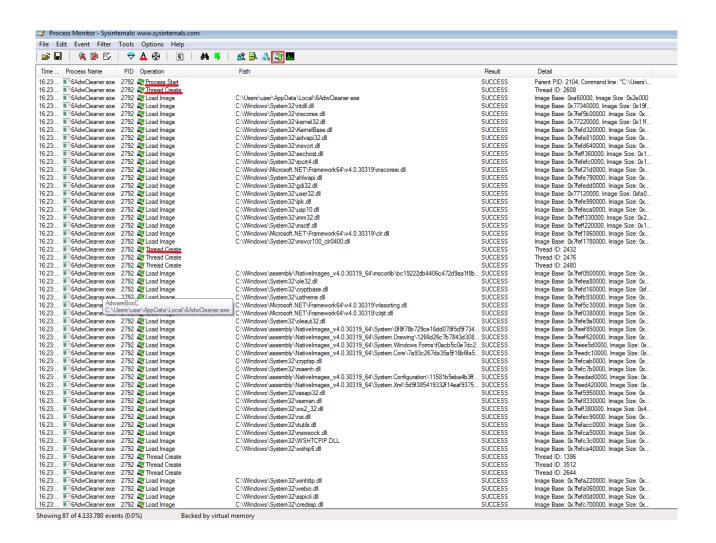
Ecco che compaiono tutte le voci che interessano l'attività malevola del programma. In questa schermata sono visibili gli accessi al **file system**. Si nota la manipolazione di alcune **dll**, ovvero le librerie dinamiche. Il programma effettua prima la creazione e poi varie modifiche seguendo diverse letture e scritture.



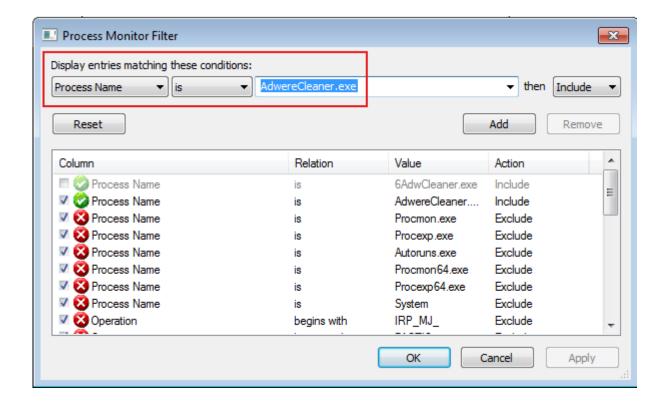
In quest'altro screenshot della schermata dedicata alle modifiche di registro si nota l'accesso che effettua il programma a varie chiavi. Ne esegue la lettura tramite l'operazione definita **RegOpenKey**, ma in alcuni casi tramite l'esecuzione di altri comandi (**RegQueryValue**, **RegSetInfoKey**) va a compiere altre operazioni come probabilmente anche la modifica di valori al loro interno.



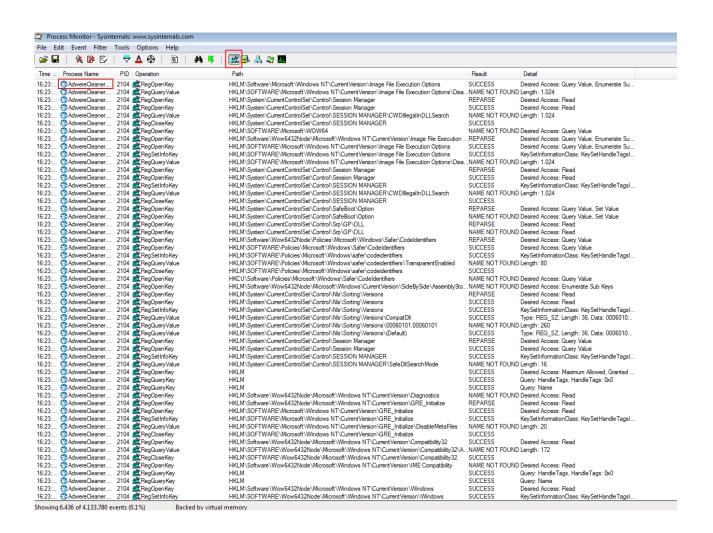
La seguente schermata del programma **Process Monitor** ci mostra invece i processi eseguiti sul sistema. Si può notare l'attimo in cui è stato eseguito il programma, dove appunto è presente la creazione del processo, e anche la creazione di vari **threads**. Viene eseguito anche il caricamento di varie **dll**, probabilmente utili al corretto funzionamento del programma.



Eseguendo successivamente, la ricerca tramite filtro del nome processo **AdwereCleaner.exe**, si ottengono le stesse schermate.



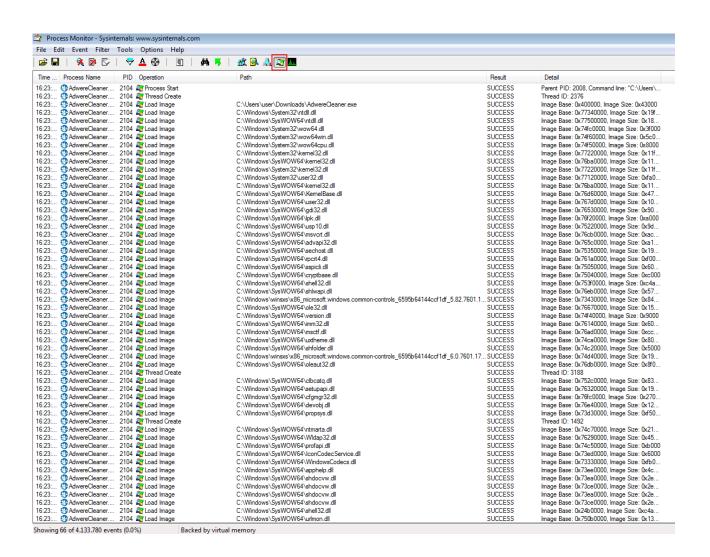
Si vede sempre il tentativo del programma di leggere e possibilmente modificare le chiavi di registro.



# Le varie attività di letture e scrittura sul **file system** della macchina.

	dit Event Filter					
	🕺 👺 👺	💝	<u> </u>			
e	Process Name	PID	Operation	Path	Result	Detail
3:	AdwereCleaner	2104	ReadFile	C:	SUCCESS	Offset: 0, Length: 4.096, I/O Flags: Non-cac.
3:	AdwereCleaner	2104	CreateFile	C:\Windows\Prefetch\ADWERECLEANER.EXE-7432BA41.pf	NAME NOT FOUND	Desired Access: Generic Read, Disposition: .
3:	AdwereCleaner	2104		C:\Windows	SUCCESS	Desired Access: Execute/Traverse, Synchro
3:	AdwereCleaner	2104	CreateFile	C:\Windows\System32\wow64.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Attributes, Disposition.
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\System32\wow64.dll	SUCCESS	Creation Time: 30/07/2024 11:51:59, LastAc
3:	AdwereCleaner	2104	CloseFile	C:\Windows\System32\wow64.dll	SUCCESS	
	AdwereCleaner			C:\Windows\Svstem32\wow64.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, E
3:	AdwereCleaner	2104	CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64.dll	FILE LOCKED WI	SyncType: SyncTypeCreateSection, PagePr
			CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64.dll	SUCCESS	SyncType: SyncTypeOther
3:	AdwereCleaner	2104	CloseFile	C:\Windows\System32\wow64.dll	SUCCESS	
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Attributes, Disposition
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	Creation Time: 30/07/2024 11:51:57. Last Ac
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, E
			CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64win.dll	FILE LOCKED WI	SyncType: SyncTypeCreateSection, PagePr.
			CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	SyncType: SyncTypeOther
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64win.dll	SUCCESS	
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Attributes, Disposition
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	Creation Time: 30/07/2024 11:51:59. LastAc
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	Globio 11 1110. 30/ 07/ 2024 11.31.33, Editi 10
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, E
			CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	FILE LOCKED WI	
			CreateFileMapping	C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	SyncType: SyncTypeOther
	C:\Users\user\Downl			C:\Windows\System32\wow64cpu.dll	SUCCESS	Syric type. Syric typeotitol
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64log.dll		Desired Access: Read Attributes, Disposition
	AdwereCleaner			C:\Windows\System32\wow64iog.dil	SUCCESS	Desired Access: Read Attributes, Disposition  Desired Access: Read Attributes, Synchroniz
			QueryNameInformationFile	C:\Windows	SUCCESS	Name: \Windows
	AdwereCleaner			C:\Windows	SUCCESS	Name. Windows
	AdwereCleaner			C:\Users\user\Downloads	SUCCESS	Desired Access: Execute/Traverse, Synchro
	AdwereCleaner			C:\Windows\SvsWOW64\sechost.dll	SUCCESS	Desired Access: Execute/ Traverse, Syricino Desired Access: Read Attributes, Disposition
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS	Creation Time: 14/07/2009 01:11:59. Last Ac
						Creation Time: 14/0//2009 01:11:59, LastAc
	AdwereCleaner			C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS SUCCESS	D : 14 B - 1D : 4:1 D: -1 E
				C:\Windows\Sys\WOW64\sechost.dll		Desired Access: Read Data/List Directory, E
			CreateFileMapping	C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	FILE LOCKED WI	
	AdwereCleaner		CreateFileMapping	C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS	SyncType: SyncTypeOther
				C:\Windows\SysWOW64\sechost.dll	SUCCESS	D : IA D IAud I D:
	AdwereCleaner			C:\Users\user\Downloads\AdwereCleaner.exe.Local		Desired Access: Read Attributes, Disposition
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Desired Access: Read Attributes, Disposition
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		CreationTime: 21/11/2010 05:24:13, LastAc
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Desired Access: Execute/Traverse, Synchro
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Desired Access: Read Attributes, Disposition
			QueryBasicInformationFile	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		CreationTime: 21/11/2010 05:24:09, LastAc
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Desired Access: Read Data/List Directory, E
			CreateFileMapping	C:\Windows\winsxs\x.86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		SyncType: SyncTypeCreateSection, PagePr
			QueryStandardInformationFile	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		AllocationSize: 532.480, EndOfFile: 530.432,
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x.86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Offset: 0, Length: 4.096, I/O Flags: Non-cac
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Offset: 514.048, Length: 16.384, I/O Flags: .
3:	AdwereCleaner	2104	CreateFileMapping	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1	SUCCESS	SyncType: SyncTypeOther
	AdwereCleaner			C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Offset: 140.288, Length: 32.768, I/O Flags: .
3:	AdwereCleaner	2104	■ CloseFile	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1	SUCCESS	_
3:	AdwereCleaner	2104	ReadFile	C:\Windows\winsxs\x86_microsoft.windows.common-controls_6595b64144ccf1df_5.82.7601.1		Offset: 487.936, Length: 16.384, I/O Flags: .
	AdwereCleaner	2104	ReadFile	C:\Windows\winsxs\x86 microsoft.windows.common-controls 6595b64144ccf1df 5.82.7601.1	SUCCESS	Offset: 447.488, Length: 29.184, I/O Flags:

Qui poi si nota di nuovo l'avvio del processo padre e la creazione di vari **threads**, nonché l'accesso a varie **dll** di sistema.



Tramite l'opzione di comparazione fornita da **Regshot**, possiamo visualizzare in modo dettagliato le modifiche alle varie chiavi di registro di sistema, o la loro creazione, subito dopo l'avvio e l'esecuzione del software malevolo. Il report segnala infatti la creazione di **3** nuove chiavi di registro, **16** chiavi in cui è stato aggiunto un nuovo valore ed infine **8** chiavi a cui è stato aggiornato il valore. Tutto ciò solo dopo il primo avvio del malware.

