

# VMUG Usercon

Using old applications, preventing  
security issues with VMware ThinApp

Fabio Storni

# Fabio Storni

Team Leader & VMware Consultant @ 

Blog: <https://vmvirtual.blog/>

@mail: fabio1975@gmail.com



# SOLUZIONI VMWARE EUC

Una grande Famiglia....

- Horizon
- App Volumes
- Workspace One
- DEM



... Ma spesso ci dimentichiamo delle potenzialità di ThinApp

# AGENDA



Introduzione  
Isolamento (Demo)  
Creazione (Demo)  
Distribuzione (Demo)  
Comandi Utili

# INTRODUZIONE



Let's  
Go

A graphic featuring the text "Let's Go" in a bold, black, sans-serif font. The word "Let's" is positioned above "Go". A large, black, stylized arrow points upwards and to the right, starting from the bottom left and ending near the "o" in "Go".

- Quando
- Vantaggi
- OS Supportati

# QUANDO UTILIZZARE THINAPP

- Eseguire app legacy su versioni aggiornate di Windows
- Eseguire più versioni della stessa applicazione all'interno della stessa sessione o dello stesso desktop
- Isolamento dell'applicazione dallo strato di OS con molteplici opzioni

# VANTAGGI

- Agentless
  - Singolo File, no installazione, nessuna gestione
- Sicurezza
  - No Agent, Virtual Registry/File System per isolare il Sistema operativo
- Adattabile
  - Integrabile in soluzioni esistenti di distribuzione software
- Universale
  - Desktop, USB, App Volumes, Terminal Services
- Semplice
  - Pochi step per la creazione del pacchetto applicativo

# OS SUPPORTATI

## Versione ThinApp 2212\*

- 32-bit Windows Platform
  - Windows 8, 8.1, 2008, 7, 10 (22H2 e precedenti)
- 64-bit Windows Platform
  - Windows Client 8, 8.1, 7, 10 (22H2 e precedent), 11 (21H2 e 22H2)
  - Windows Server 2008, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019, 2022

\* **Windows XP** usare la versione ThinApp 5.2.3

# ISOLAMENTO



- SandBox
- Come funziona
- Full
- Merged
- WriteCopy
- Eccezioni

# SANDBOX

## Sicurezza e Persistenza

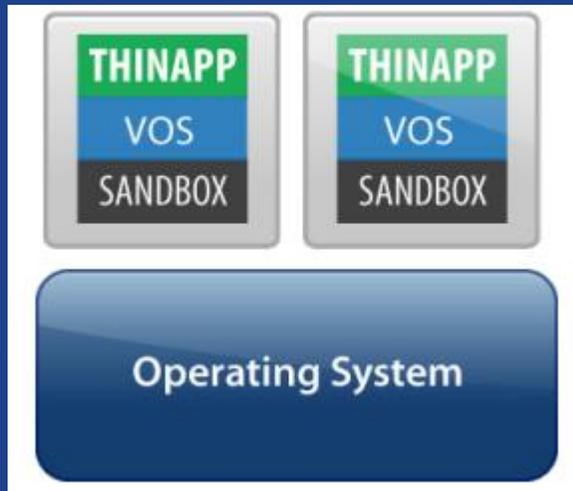
- Redirezione delle modifiche su sandbox dedicate
  - Persistenza personalizzazioni
- Posizionamento
  - Default (%AppData%\Thinstall)
  - Network Share (Home Drive....)
  - USB Volume
- Manutenzione semplificata
  - Reset ai setting di default con la semplice eliminazione



# COME FUNZIONA

## Cosa viene isolato:

- File System (VFS)
- Registro di Sistema (VR)



## Livello di isolamento:

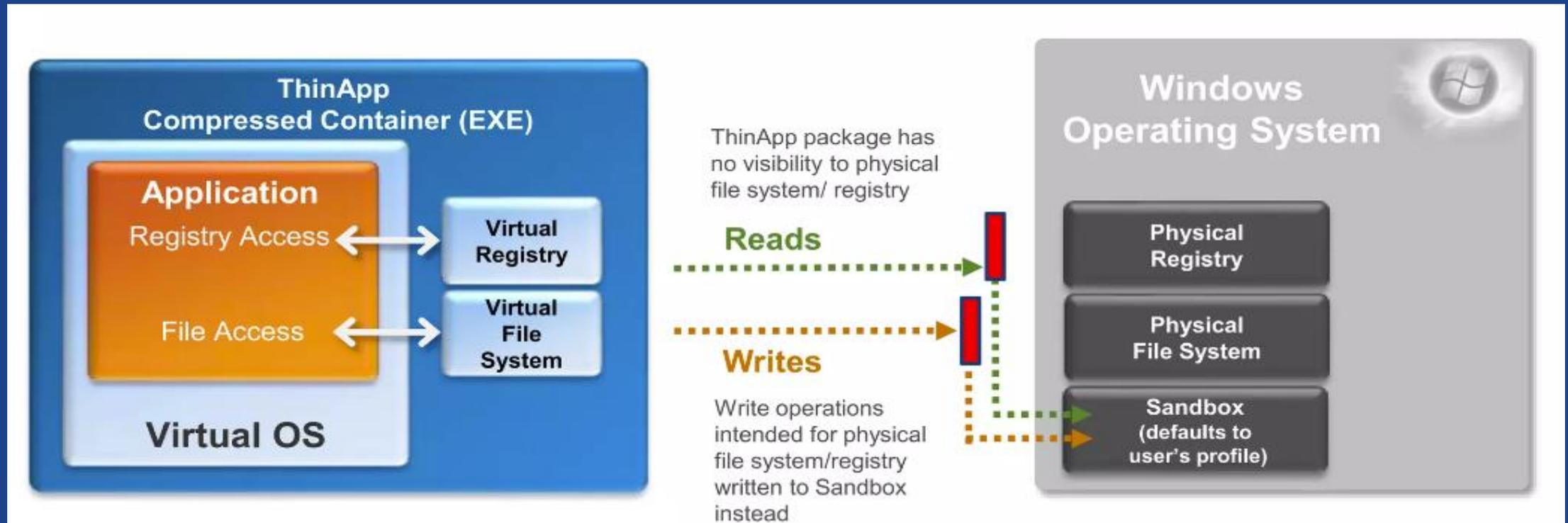
- Full
- Merged
- WriteCopy

## Personalizzazione:

- Granularità

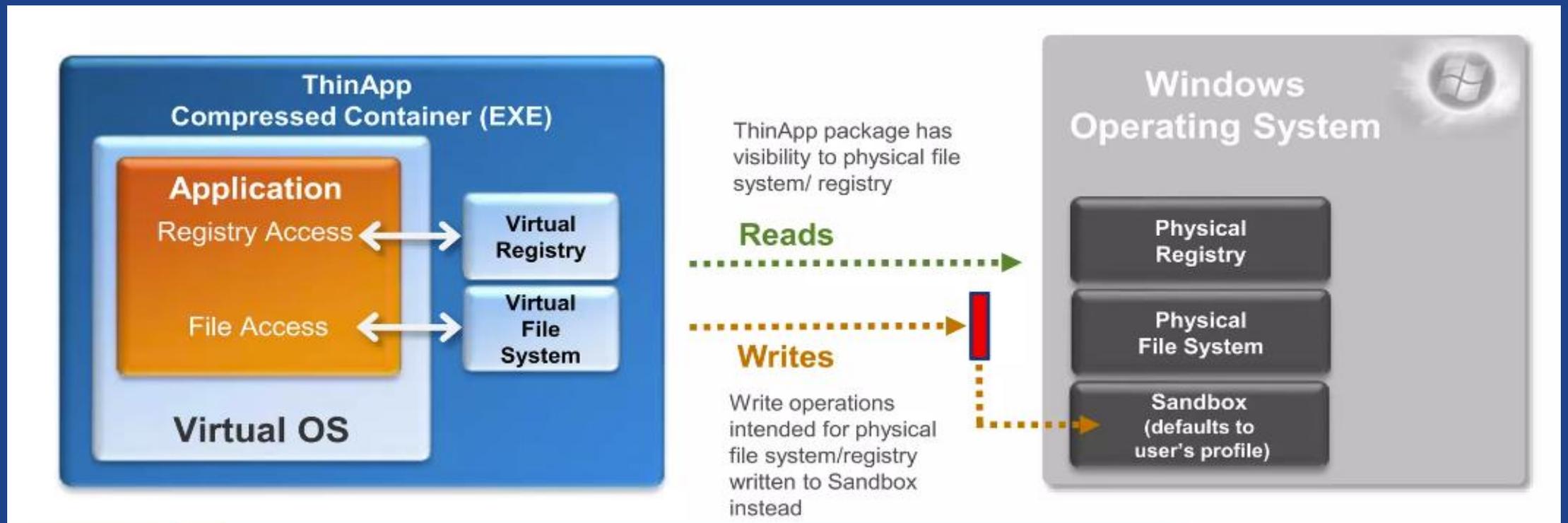
# FULL

## No Read/Write Access



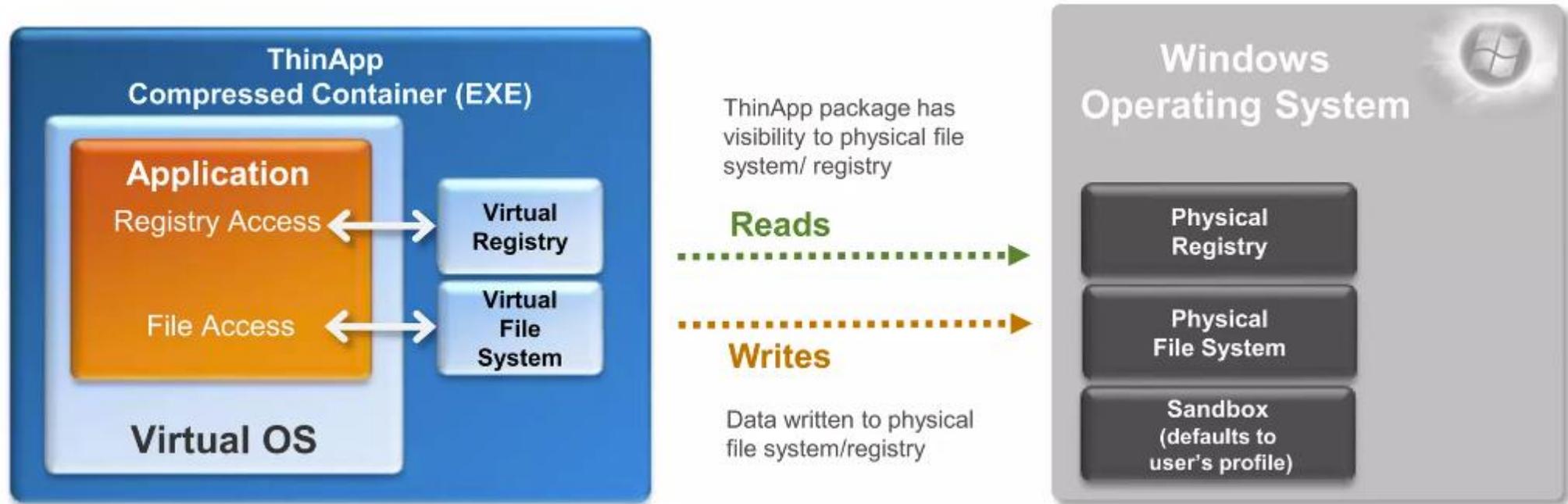
# WRITECOPY

## Restricted Write Access



# MERGED

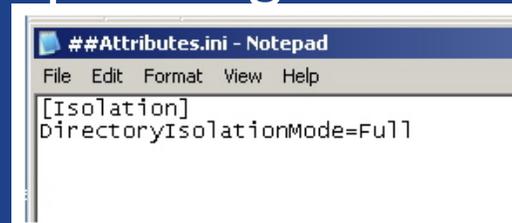
## Full Write Access



# GESTIONE ECCEZIONI

- Modalità di isolamento selezionato associato a tutte le directory
- Configurare una regola specifica per singola folder

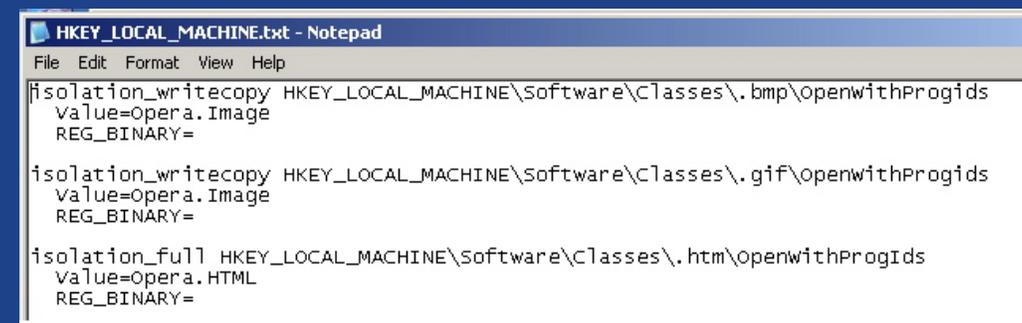
Attribute.ini (nella folder)



```
##Attributes.ini - Notepad
File Edit Format View Help
[Isolation]
DirectoryIsolationMode=Full
```

- Configurare una regola specifica per singola chiave di registro

Hkey\_\*.txt



```
HKEY_LOCAL_MACHINE.txt - Notepad
File Edit Format View Help
isolation_writecopy HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\.bmp\openwithProgids
Value=Opera.Image
REG_BINARY=

isolation_writecopy HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\.gif\openwithProgids
Value=Opera.Image
REG_BINARY=

isolation_full HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\.htm\openwithProgids
Value=Opera.HTML
REG_BINARY=
```

DEMO TIME

- Isolamento Applicativo

# CREAZIONE



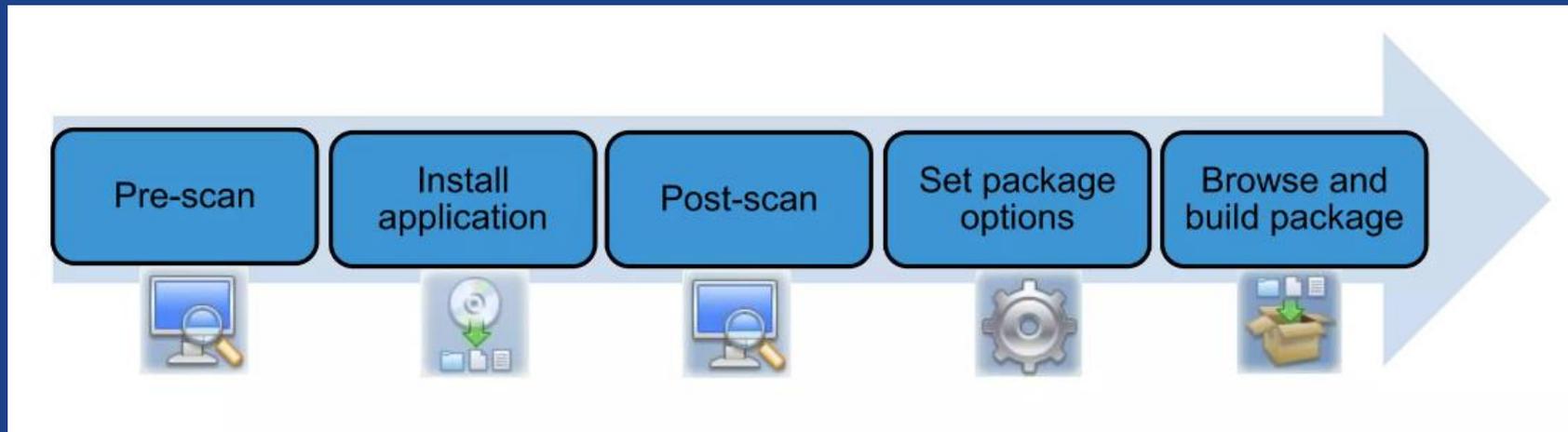
- Processo
- Setup Capture Wizard
- Snapshot.exe
- Particolarità

# PROCESSO

Due possibili metodi per creare un applicativo ThinApp:

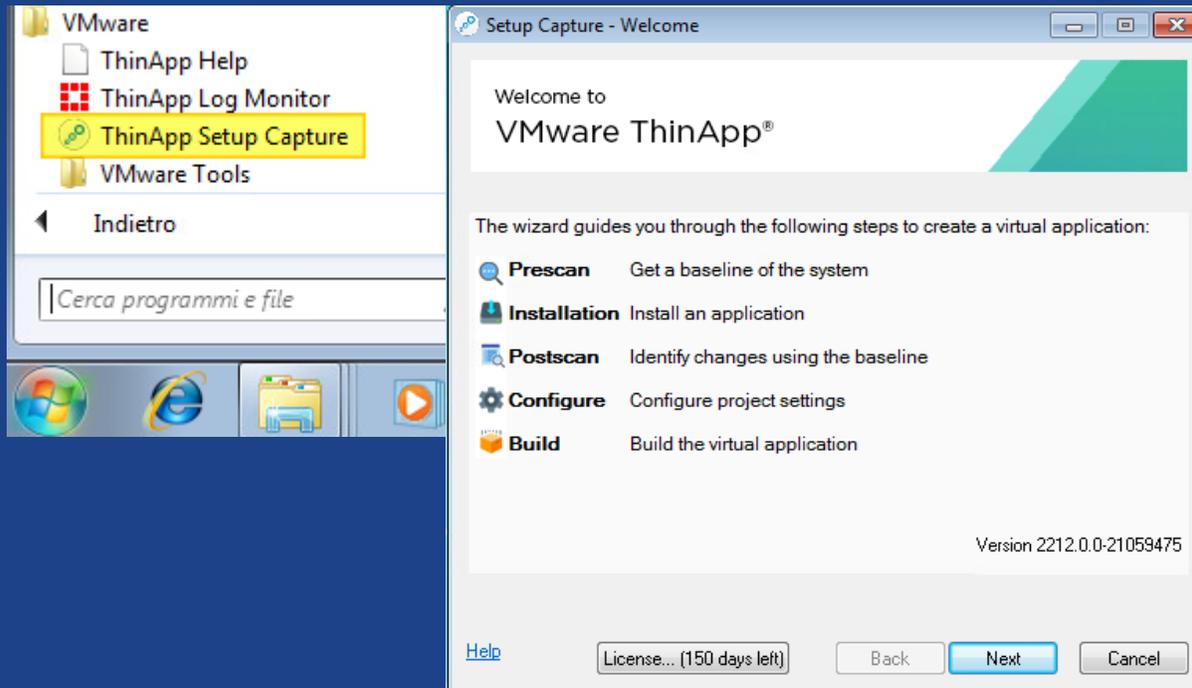
- Setup Capture Wizard
- SnapShot.exe

Processo di creazione del pacchetto:



# SETUP CAPTURE WIZARD

COME



Particolarità

- Full write Access to non-system directories

```
%AppData%  
%Local AppData%  
%Common AppData%  
%SystemRoot%  
%SystemSystem%  
%ProgramFilesDir%  
%Program Files Common%
```

- Restricted write access

```
%Desktop%  
%Personal% (Documenti)  
%SystemSystem%\spool
```

# SNAPSHOT.EXE

Snapshot OS:

```
>snapshot.exe c:\pulito11112023
```

Installo l'applicazione da virtualizzare  
Snapshot post installazione applicazione:

```
>snapshot.exe c:\TotalCMD11112023
```

Generazione file ini con configurazione:

```
>snapshot.exe c:\pulito11112023 -SuggestProject c:\TotalCMD11112023 C:\TCMD.ini
```

Personalizzo il file ini  
modificando la tipologia di  
isolamento, dove posizionare la  
sandbox .....



```
File Modifica Formato Visualizza ?
; This file can be used to configure build and runtime options for packages
; Lines that begin with a semicolon contain only comments and do not have any effect
; For documentation and to obtain a complete list of options available visit:

Compressortype=None

[Isolation]
DirectoryIsolationMode=Merged

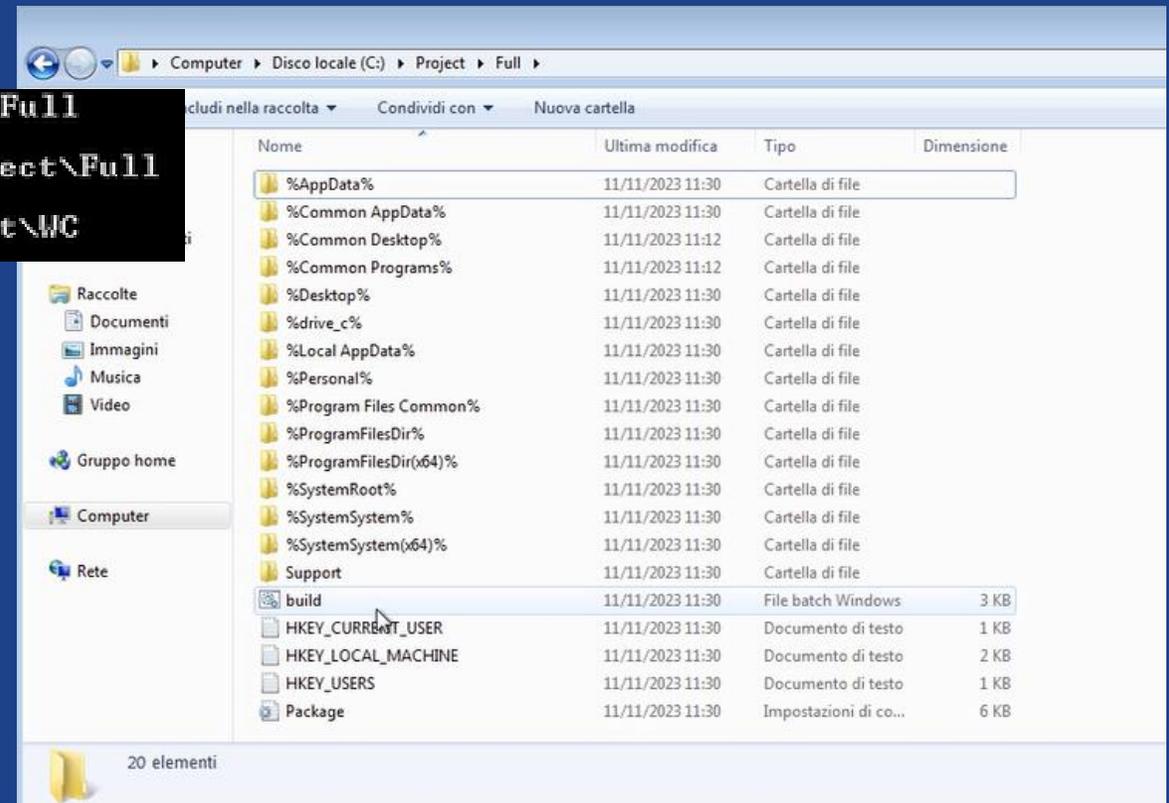
[BuildOptions]
SandboxPath=%AppData%\Thinstall\TCMDMerge\
----- MSI Parameters -----
; Enable MSIFilename if you want to generate a windows Installer package.
; MSIFilename={E5587120-1C67-4902-AC3D-2F14CAEE00B6}.msi
; MSIManufacturer=Microsoft
; MSIProductVersion=1.0
; MSIDefaultInstallAllusers=1
; MSIRequireElevatedPrivileges=1
; MSIInstallDirectory={E5587120-1C67-4902-AC3D-2F14CAEE00B6} (VMware ThinApp)
; MSIProductCode={DA4B975D-6578-D8D7-74C6-D5B0DE8AA4C8}
; MSIUpgradeCode={3E682AC1-83EE-AD48-829A-99DC9EC69E32}
```

# SNAPSHOT.EXE

Dal file ini genero il Progetto:

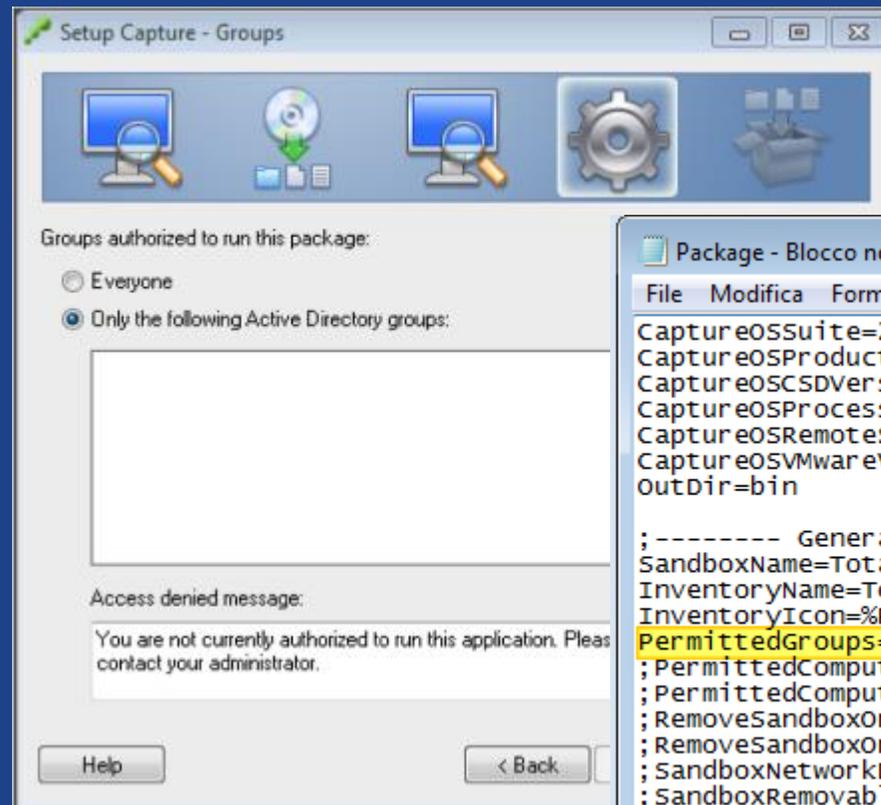
```
>snapshot.exe C:\TCMDv2.ini -GenerateProject C:\Project\Full
>snapshot.exe C:\TCMDv2Full.ini -GenerateProject C:\Project\Full
>snapshot.exe C:\TCMDv2WC.ini -GenerateProject C:\Project\WC
```

Dal Progetto genero il file EXE o MSI  
dell'applicativo utilizzando il comando  
Build



# GESTIONE PERMESSI

- Integrazione AD
- Non modificabile
- Trasportabile



```
Package - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
CaptureOSSuite=256
CaptureOSProductType=1
CaptureOSCSDVersion=Service Pack 1
CaptureOSProcessorCoreCount=1
CaptureOSRemoteSession=0
CaptureOSVMwareVM=1
outDir=bin

;----- General Purpose Parameters -----
SandboxName=Total Commander 64-bit (Remove or Repair)
InventoryName=Total Commander 64-bit (Remove or Repair)
InventoryIcon=%ProgramFilesDir(x64)%\totalcmd\totalcmd64.exe
PermittedGroups=DENY_ThinAPP
; PermittedComputers=DomainName1\GroupName1; DomainName1\GroupName2
; PermittedComputersOfflineAccess=0
; RemoveSandboxOnExit=1
; RemoveSandboxOnStart=1
; SandboxNetworkDrives=1
; SandboxRemovableDisk=1
```

# Particolarità

- Setup Capture Wizard
  - Personalizzabile solo l'isolamento FileSystem
  - Regole di isolamento con Eccezioni
  - Isolamento predefinito delle chiavi di registro WriteCopy
  - No Full Isolation Mode
  
- SnapShot.exe
  - Parametri DirectoryIsolationMode e RegistryIsolationMode
  - Isolamento Full, Merged e WriteCopy
  - Default per DirectoryIsolationMode è Merged
  - Default per RegistryIsolationMode è WriteCopy

DEMO TIME

- Creazione Pacchetto

# DISTRIBUZIONE



- Metodi di distribuzione
- Streaming
- USB
- Soluzioni di Terze Parti
- App Volumes

# METODI DI DISTRIBUZIONE

Stream da share	Deploy locale	USB device	App Volumes
<p>Multi utente da un singolo punto di pubblicazione</p> <p>Facile aggiornamento della versione dei singoli pacchetti ThinApp</p>	<p>Supporto di esistenti software di distribuzione pacchetti</p>	<p>Completa portabilità degli applicative senza compromettere la sicurezza dei device</p>	<p>Deploy centralizzato senza necessità di eseguire lo streaming o copiare il pacchetto localmente</p>

# STREAMING

- Ottimizzato per un avvio rapido
- Avvio diretto nella memoria
- Semplice infrastruttura
  - Read only share
  - Possibilità di utilizzare DFS



# USB DEVICE

- Utilizzabile su qualsiasi endpoint
- Nessuna installazione richiesta
- La User Mode permette l'uso su PC locked down



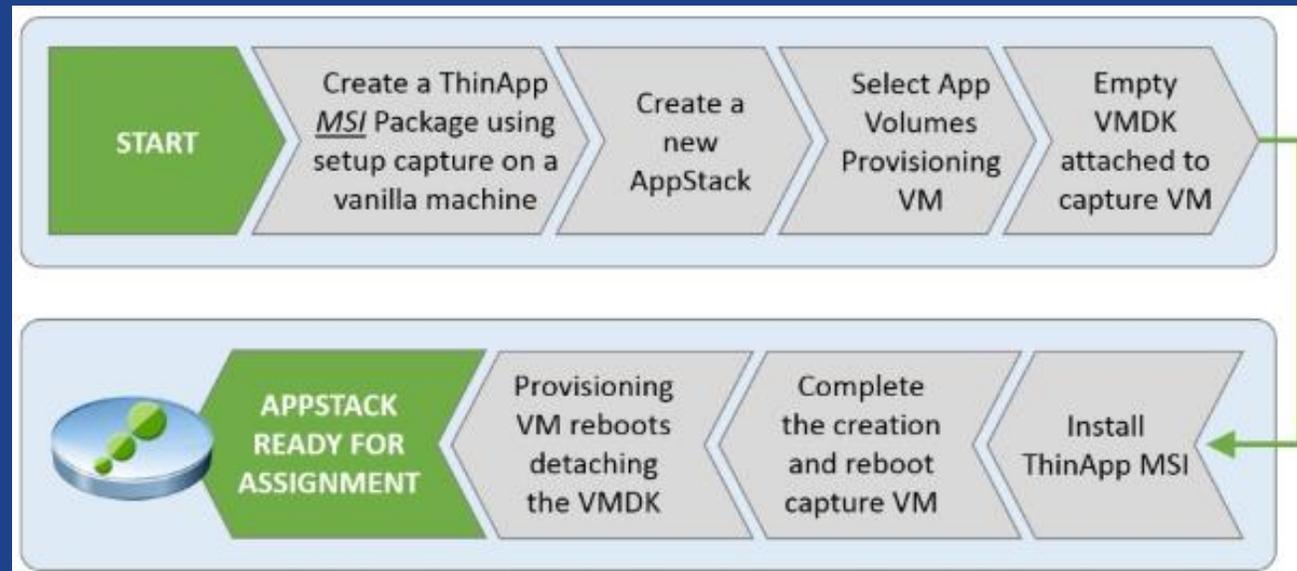
# UTILIZZO DI SOLUZIONI DI TERZE PARTI

- Multi estensione (MSI e EXE)
- SCCM, LANDesk ....



# APP VOLUMES

- ThinApp e App Volumes sono complementari
- Latenza Network
- Utilizzo di soluzione già esistente



DEMO TIME

- Distribuzione Applicativi

# COMANDI UTILI

- Thinreg.exe
  - Creazione shortcuts Start Menu e Desktop
  - Associazione File Type
  - Aggiungere la visualizzazione in Programmi nel Pannello di Controllo
- Relink.exe
  - Upgrade pacchetto a nuova versione ThinApp
  - Il comando supporta l'upgrade di più pacchetti

# RIFERIMENTI

- Dettagli sulla configurazione delle modalità di isolamento

[Configuring isolation modes for the file system and registry in ThinApp \(1017265\) \(vmware.com\)](#)

- Indicazioni per virtualizzare IE con VMware ThinApp

[Support Policy for Internet Explorer virtualized with VMware ThinApp \(2069870\)](#)

- Documentazione Ufficiale

[Thin APP Doc \(vmware.com\)](#)

# GRAZIE!!!!!!

Fabio Storni

Blog: <https://vmvirtual.blog/>

@mail: [fabio1975@gmail.com](mailto:fabio1975@gmail.com)



VMUG  
usercon