

Cos'è Oracle VirtualBox ?

Oracle VirtualBox è il software che useremo per creare il nostro **laboratorio virtuale di cybersecurity**.

È una **piattaforma open source**, cioè **gratuita e liberamente utilizzabile da chiunque**, che permette di creare e gestire **macchine virtuali (VM)** direttamente sul tuo computer.

Con VirtualBox possiamo:

- installare sistemi operativi come **Kali Linux, Windows 10**, o **Metasploitable2**
- simulare reti isolate per testare attacchi e difese
- fare pratica in un ambiente sicuro e controllato

Dove scaricarlo

Puoi scaricare VirtualBox dal sito ufficiale:

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Per approfondire:

Questa guida seguirà passo passo le indicazioni presenti nel <https://www.virtualbox.org/manual/> utile per configurare correttamente le macchine virtuali e comprenderne le funzionalità.

Prima di iniziare

Prima di installare e utilizzare VirtualBox per il tuo laboratorio virtuale, c'è un passaggio fondamentale da controllare per evitare problemi durante l'uso delle macchine virtuali:

La **virtualizzazione** deve essere **attivata nel BIOS/UEFI** del tuo computer per permettere a VirtualBox di far funzionare correttamente le macchine virtuali. Per attivarla proviamo a seguire questa guida:

<https://www.aranzulla.it/come-attivare-la-virtualizzazione-nel-bios-1231556.html>

Come si crea una macchina virtuale in VirtualBox

Quando vogliamo usare una macchina virtuale (VM) in VirtualBox, abbiamo **due modi principali** per crearla:

Metodo manuale – con file .iso

Questo è il metodo più “classico”, e funziona come installare un sistema operativo su un computer vero.

- Hai bisogno del **file .iso**, cioè una sorta di “CD virtuale” del sistema operativo (es: Kali Linux).
- Crei una nuova macchina virtuale in VirtualBox, scegli:
 - quanta RAM usare,
 - quanto spazio disco,
 - che tipo di rete vuoi configurare, ecc.
- Poi avvii la VM e fai **l’installazione da zero**, come faresti su un computer fisico.

È utile se vuoi **personalizzare ogni dettaglio** o imparare anche come si installa un sistema operativo.

Metodo automatico – con file .ova

Questo è il metodo **più veloce e comodo**, e spesso lo userai durante il corso.

- Hai un file .ova, che è un pacchetto già pronto con:
 - il sistema operativo installato,

- tutte le impostazioni già configurate (RAM, CPU, rete...).
- Basta importare il file .ova in VirtualBox, e la macchina è **subito pronta per partire**.

Perfetto per risparmiare tempo e iniziare subito a lavorare.

Metodo ISO (manuale)

Le immagini ISO ufficiali per creare le VM si possono scaricare da:

Kali: <https://www.kali.org/get-kali/#kali-virtual-machines>

Metasploitable: <https://sourceforge.net/projects/metasploitable/>

Win 10: <https://www.microsoft.com/it-it/software-download/windows10>

Win Xp: <https://archive.org/details/WinXPProSP3x86>

Passaggio passo-passo per Win 10 .iso

1. **Vai al link** sopra (sito ufficiale Microsoft).
2. Clicca su "**Download now**" sotto la sezione *Strumento di creazione dei media*.
 - a. Si scaricherà un file chiamato MediaCreationTool22H2.exe.
3. **Esegui il file .exe** (è sicuro – firmato da Microsoft).
4. Segui i passaggi guidati, ma **attenzione a selezionare**:
 - a. Architettura: **64 bit**
 - b. Edizione: **Windows 10**
 - c. Lingua: Italiano (o quella che preferisci)

5. Quando ti chiede **cosa vuoi fare**, seleziona:
 - a. **Crea un file ISO**
6. Alla fine, scegli dove salvare il file **.iso** (circa 5 GB).

Per quanto riguarda Win Xp..

Purtroppo **Microsoft non offre più una ISO ufficiale di Windows XP** sul suo sito, perché quel sistema operativo **non è supportato dalla fine dell'estensione ufficiale avvenuta nell'aprile 2014**

Tuttavia, esistono **fonti affidabili e sicure** dove puoi trovare immagini originali, come l'**Internet Archive**, che ospita delle ISO Windows XP SP3 rilasciate in passato da Microsoft stessa (**da dove vi ho fornito il link**)