



Guida per l'utente

VM Import/Export



VM Import/Export: Guida per l'utente

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà delle rispettive aziende, che possono o meno essere associate, collegate o sponsorizzate da Amazon.

Table of Contents

Che cos'è Import/Export VM?	1
Vantaggi di VM Import/Export	1
Caratteristiche di VM Import/Export	2
Prezzi per VM Import/Export	2
Servizi correlati	2
Come iniziare a utilizzare Import/Export VM	4
Accesso a VM Import/Export	4
Funzionamento di Import/Export VM	6
Confronta l'importazione di immagini con l'importazione di istanze	6
Panoramica sull'importazione di immagini	7
Panoramica sull'importazione delle istanze	7
Requisiti	9
Requisiti di sistema	9
Formati di immagine supportati da VM Import/Export	9
Sistemi operativi supportati da VM Import/Export	10
Modalità di avvio	16
Tipi di volumi e file system	16
Limitazioni per l'importazione di risorse	17
Limitazioni generali per le tue risorse	17
Limitazioni per le risorse Linux/Unix	18
Limitazioni per le risorse Windows	19
Configurazioni richieste	19
Configurazioni generali	20
Configurazioni Linux/Unix	20
Configurazioni di Windows	21
Autorizzazioni richieste	23
Autorizzazioni richieste	23
Ruolo di servizio necessario	25
Opzioni di licenza	29
Considerazioni sulle licenze	29
Considerazioni sulle licenze per Linux/Unix	29
Considerazioni sulle licenze per Windows	30
Specificate un'opzione di licenza	31
Specificare un tipo di licenza	31

Specificare un'operazione di utilizzo	32
Processi di importazione/esportazione di macchine virtuali	35
Importazione di un'immagine	35
Esporta la tua macchina virtuale	36
Modifiche programmatiche	36
Importazione della VM come immagine	37
Monitorare un'attività di importazione dell'immagine	41
Annullare un'attività di importazione dell'immagine	42
Crea un'istanza da un'immagine	42
Importazione di snapshot	43
Prerequisiti	43
Avviare un'attività di importazione dello snapshot	44
Monitorare un'attività di importazione dello snapshot	45
Annullare un'attività di importazione dello snapshot	45
Creazione di un volume da uno snapshot	46
Importazione di istanze	47
Limitazioni dell'importazione delle istanze	47
Importa una macchina virtuale con importazione di istanze	48
Esportazione da un'istanza	48
Prerequisiti	49
Considerazioni per l'esportazione dell'istanza	51
Avviare un'attività di esportazione dell'istanza	52
Monitorare un'attività di esportazione dell'istanza	53
Annullare un'attività di esportazione dell'istanza	53
Esportazione da un AMI	54
Prerequisiti	54
Considerazioni per l'esportazione dell'immagine	55
Avviare un'attività di esportazione di immagini	56
Monitorare un'attività di esportazione di immagini	56
Annullare un'attività di esportazione dell'immagine	57
Sicurezza	58
Protezione dei dati	59
Crittografia a riposo	60
Crittografia in transito	60
Convalida della conformità	60
Resilienza	61

Sicurezza dell'infrastruttura	61
Risoluzione dei problemi	62
Errori di importazione delle immagini	62
Errori di istanza di importazione	64
Errori VM Export	65
Errori VM Windows	66
ClientError: Errore di rete/istanza di Booter non raggiungibile. Please retry after installation of .Net framework 3.5 SP1 or greater.	66
FirstBootFailure: Questa richiesta di importazione non è riuscita perché l'istanza di Windows non è riuscita ad avviarsi e a stabilire la connettività di rete.	66
Errori VM Linux	68
Cronologia dei documenti	70
Aggiornamenti precedenti	75
.....	lxxvii

Che cos'è Import/Export VM?

Import/Export VM consente di importare immagini di macchina virtuale (VM) dal tuo ambiente di virtualizzazione in Amazon EC2 e quindi di riesportarle. Tale operazione ti permette di migrare applicazioni e carichi di lavoro in Amazon EC2, copiare il catalogo di immagini VM in Amazon EC2 o creare un archivio di immagini VM per attività di backup e ripristino di emergenza. Per maggiori informazioni vedere [VM Import/Export](#).

Per ulteriori informazioni su come utilizzare VM Import/Export, vedere. [Come iniziare a utilizzare Import/Export VM](#)

Argomenti

- [Vantaggi di VM Import/Export](#)
- [Caratteristiche di VM Import/Export](#)
- [Prezzi per VM Import/Export](#)
- [Servizi correlati](#)

Vantaggi di VM Import/Export

Puoi utilizzare VM Import/Export per migrare applicazioni e carichi di lavoro, copiare il catalogo di immagini VM o creare un archivio di immagini VM per attività di ripristino di emergenza.

Esegui la migrazione di applicazioni e carichi di lavoro esistenti su Amazon EC2

Quando migri le applicazioni e i carichi di lavoro basati su macchine virtuali su Amazon EC2, ne preservi le impostazioni software e di configurazione. Quando crei un'AMI dalla VM, puoi eseguire più istanze basate sulla stessa VM importata. Puoi usare anche l'AMI per replicare le applicazioni e i carichi di lavoro in tutto il mondo, tramite la copia dell'AMI. Per ulteriori informazioni, consulta [Copiare un'AMI nella Guida](#) per l'utente di Amazon EC2.

Importa il tuo catalogo di immagini di macchine virtuali in Amazon EC2

Se gestisci un catalogo di immagini di macchine virtuali approvate, puoi copiare il catalogo di immagini su Amazon EC2 e creare AMI dalle immagini importate. Insieme alle immagini della VM, puoi importare il software esistente, inclusi i prodotti installati, come ad esempio il software antivirus, i sistemi di rilevamento delle intrusioni e così via. Puoi inoltre usare le AMI create come un catalogo di immagini per Amazon EC2.

Crea un repository di disaster recovery per le immagini delle macchine virtuali

Puoi importare le immagini delle macchine virtuali locali in Amazon EC2 per scopi di backup e disaster recovery. Puoi importare le VM e salvarle come AMI. Le AMI create saranno pronte per essere eseguite in Amazon EC2 quando necessario. In caso di problemi con l'ambiente locale, puoi avviare velocemente le istanze per garantire la continuazione delle attività e contemporaneamente esportarle per ricreare l'infrastruttura locale.

Caratteristiche di VM Import/Export

VM Import offre le seguenti caratteristiche:

- Possibilità di importare una VM dall'ambiente di virtualizzazione in Amazon EC2 come Amazon Machine Image (AMI). Puoi avviare le istanze EC2 dall'AMI in qualsiasi momento.
- Possibilità di importare una VM dall'ambiente di virtualizzazione in Amazon EC2 come istanza EC2. Lo stato iniziale dell'istanza è `stopped`. Puoi creare un'AMI dall'istanza.
- Possibilità di esportare una VM importata in precedenza dall'ambiente di virtualizzazione.
- Possibilità di importare dischi come snapshot Amazon EBS.
- VM import supporta driver ENA per Linux. Il supporto per ENA viene attivato solo se nella VM originale sono installati driver ENA e/o NVMe. Consigliamo di installare le versioni più aggiornate dei driver.

Prezzi per VM Import/Export

I prezzi di Amazon Web Services sono calcolati in base all'uso effettivo. Non sono previsti costi aggiuntivi per l'utilizzo di VM Import/Export. Paghiamo le tariffe standard per il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e i volumi EBS utilizzati durante i processi di importazione ed esportazione e per le istanze EC2 che esegui.

Servizi correlati

Prendi in considerazione i seguenti servizi quando pianifichi la migrazione verso: AWS

- AWS Application Discovery Service— È possibile utilizzare Application Discovery Service per raccogliere informazioni sul data center, come i dati di utilizzo del server e le mappature delle

dipendenze, in modo da poter visualizzare le informazioni sui carichi di lavoro. Per ulteriori informazioni, consulta la [Guida per l'utente di Application Discovery Service](#)

- AWS Application Migration Service— Se si utilizza VMware vSphere, Microsoft Hyper-V o Microsoft Azure, è possibile utilizzare Application Migration Service per automatizzare la migrazione delle macchine virtuali verso AWS. Per ulteriori informazioni, consulta la [Guida per l'utente di Application Migration Service](#)

Come iniziare a utilizzare Import/Export VM

Innanzitutto, devi decidere se le VM devono essere importate come AMI o istanze. Per iniziare, scopri come funzionano le importazioni di immagini e istanze. Puoi anche leggere i prerequisiti e i limiti dei vari metodi. Per ulteriori informazioni, consulta le seguenti risorse:

- [Funzionamento di Import/Export VM](#)
- [Requisiti di Import/Export VM](#)
- [Accesso a VM Import/Export](#)
- [Importazione di una macchina virtuale come immagine](#)
- [Importazione di un disco in forma di snapshot mediante Import/Export VM.](#)

Accesso a VM Import/Export

È possibile accedere a VM Import/Export utilizzando le seguenti interfacce.

AWS Interfaccia a riga di comando (CLI)

Fornisce comandi per un'ampia gamma di AWS prodotti ed è supportato su Windows, Mac e Linux. Per iniziare, consulta la [Guida per l'utente di AWS Command Line Interface](#). Per ulteriori informazioni sui comandi di Amazon EC2, consulta [ec2](#) in Riferimento ai comandi AWS CLI .

AWS Tools for PowerShell

Fornisce comandi per un'ampia gamma di AWS prodotti per chi utilizza script nell' PowerShell ambiente. Per iniziare, consulta la [Guida per l'utente di AWS Tools for Windows PowerShell](#). [Per ulteriori informazioni sui cmdlet per Amazon EC2, consulta AWS Tools for PowerShell il Cmdlet Reference.](#)

API Amazon EC2

Amazon EC2 fornisce un'API di query. Queste richieste sono richieste HTTP o HTTPS che utilizzano i verbi HTTP GET o POST e un parametro di query denominato `Action`. Per ulteriori informazioni sulle operazioni dell'API per Amazon EC2, consulta la sezione relativa alle [operazioni](#) della Amazon EC2 API Reference.

AWS SDK e strumenti

Se preferisci creare applicazioni utilizzando API specifiche per una lingua anziché inviare una richiesta tramite HTTP o HTTPS, AWS fornisce librerie, codice di esempio, tutorial e altre risorse

per gli sviluppatori di software. Le librerie offrono funzioni di base per automatizzare attività quali la firma crittografica delle richieste, la ripetizione delle richieste e la gestione delle risposte agli errori, semplificando le attività iniziali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [SDK e strumenti di AWS](#).

 Tip

In [Regioni AWS supportate](#), puoi utilizzare [AWS CloudShell](#) per una shell pre-autenticata basata su browser che viene avviata direttamente dalla AWS Management Console.

Funzionamento di Import/Export VM

Prima di utilizzare una VM in Amazon EC2, devi esportarla dall'ambiente di virtualizzazione e importarla in Amazon EC2 come Amazon Machine Image (AMI) o come istanza. Devi decidere se importare le tue macchine virtuali come AMI o istanze.

Argomenti

- [Confronta i processi di importazione delle immagini e di importazione delle istanze in VM Import/Export](#)
- [Panoramica sull'importazione di immagini](#)
- [Panoramica sull'importazione delle istanze](#)

Confronta i processi di importazione delle immagini e di importazione delle istanze in VM Import/Export

La tabella che segue riepiloga le principali differenze tra importazione di un'immagine e importazione di un'istanza.

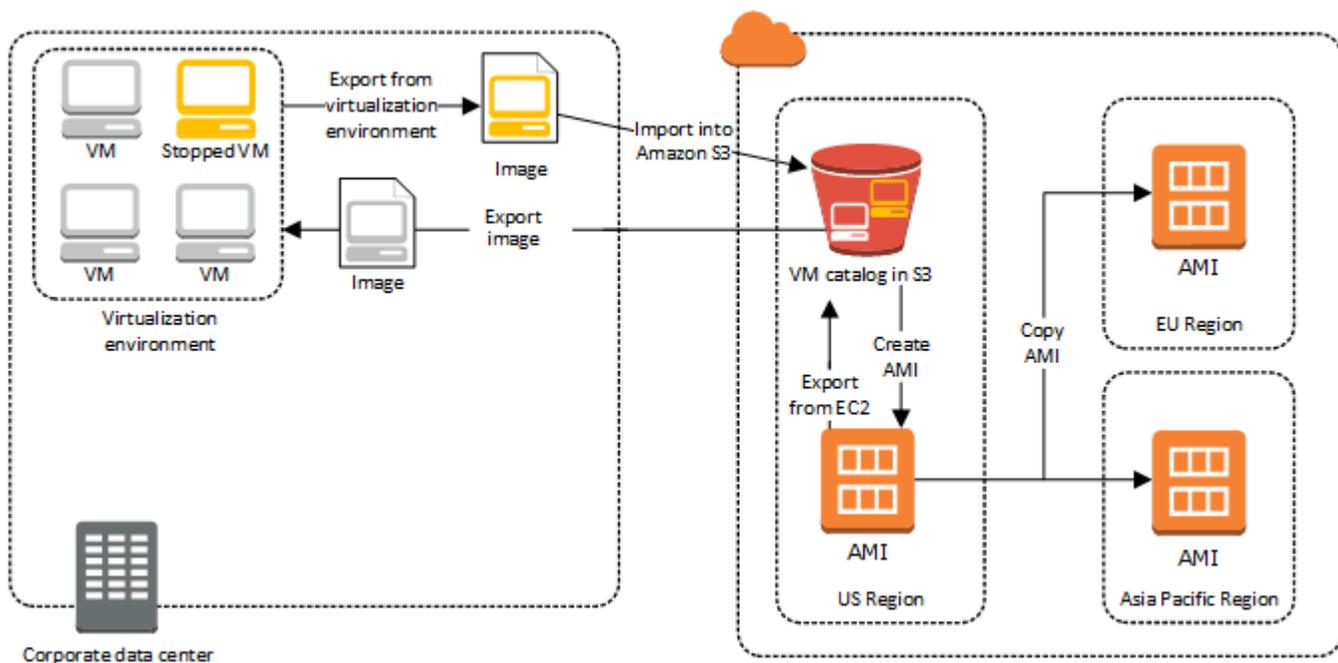
Caratteristica	Importazione di immagini (consigliata)	Importazione di istanze
Supporto per CLI	AWS CLI	CLI di Amazon EC2
Formati supportati per l'importazione	OVA, VHD, VHDX, VMDK, non elaborati	VHD, VMDK, non elaborati
Supporto per dischi multipli	✓	
Supporto per Windows BYOL	✓	

Per ulteriori informazioni su questi processi di importazione, vedere [Panoramica sull'importazione di immagini](#) e [Panoramica sull'importazione delle istanze](#).

Panoramica sull'importazione di immagini

Innanzitutto, è necessario preparare la macchina virtuale per l'esportazione, quindi esportarla utilizzando uno dei formati supportati. Successivamente, dovrai caricare l'immagine della macchina virtuale su Amazon S3, quindi avviare l'attività di importazione dell'immagine. Al termine dell'importazione, potrai avviare le istanze dall'AMI. Se necessario, potrai copiare l'AMI in altre regioni, per avere la possibilità di avviare le istanze anche in tali regioni. Puoi anche esportare un AMI su una VM.

Il diagramma di seguito mostra il processo di esportazione di una VM dall'ambiente di virtualizzazione in Amazon EC2 come AMI.

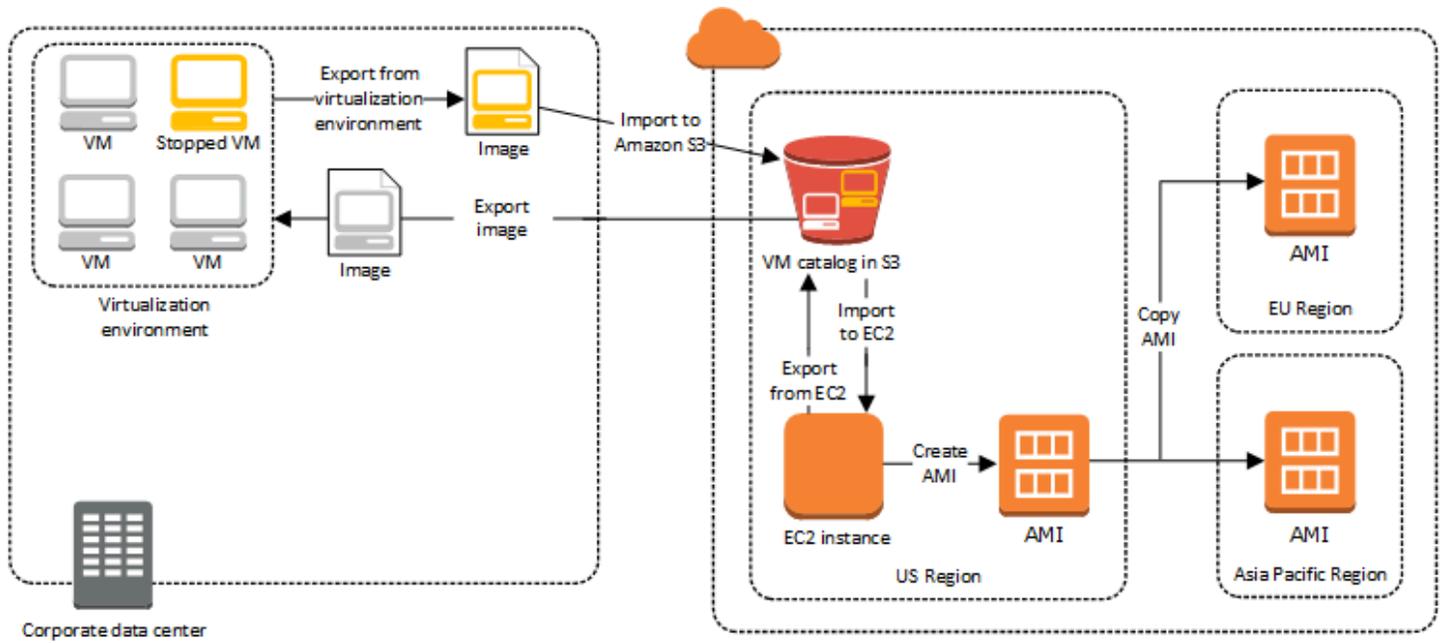


Prima di procedere con questo processo, consulta [Requisiti di Import/Export VM](#)

Panoramica sull'importazione delle istanze

Innanzitutto, è necessario preparare la macchina virtuale per l'esportazione, quindi esportarla utilizzando uno dei formati supportati. Successivamente, dovrai caricare l'immagine della macchina virtuale su Amazon S3 e quindi avviare l'attività di importazione dell'istanza. Al termine dell'importazione, potrai creare un'AMI dall'istanza arrestata. Se necessario, potrai copiare l'AMI in altre regioni, per avere la possibilità di avviare le istanze anche in tali regioni. Puoi anche esportare un'istanza importata in precedenza nell'ambiente di virtualizzazione.

Il diagramma di seguito mostra il processo di esportazione di una VM dall'ambiente di virtualizzazione in Amazon EC2 come istanza.



Prima di procedere con questo processo, consulta. [Requisiti di Import/Export VM](#)

Requisiti di Import/Export VM

Prima di tentare di importare una macchina virtuale, potrebbe essere necessario eseguire attività come la preparazione della AWS ambiente creando un account di servizio con le autorizzazioni appropriate. Potrebbe anche essere necessario preparare la macchina virtuale ospitata localmente in modo che sia accessibile una volta importata AWS. Esamina ciascuno di questi requisiti per assicurarti che le tue risorse siano supportate per l'importazione e agisci secondo necessità.

Argomenti

- [Requisiti per le risorse importate con VM Import/Export](#)
- [Limitazioni per le risorse importate con VM Import/Export](#)
- [Configurazioni da esportare VMs dall'ambiente di virtualizzazione](#)
- [Autorizzazioni richieste per Import/Export VM](#)

Requisiti per le risorse importate con VM Import/Export

Prima di iniziare, occorre conoscere i sistemi operativi e i formati dell'immagine supportati da Import/Export VM, nonché le limitazioni relative all'importazione di istanze e volumi.

Argomenti

- [Formati di immagine supportati da VM Import/Export](#)
- [Sistemi operativi supportati da VM Import/Export](#)
- [Modalità di avvio supportate da VM Import/Export](#)
- [Tipi di volume e file system supportati da VM Import/Export](#)

Formati di immagine supportati da VM Import/Export

VM Import/Export supporta i seguenti formati di immagine per l'importazione di entrambi i dischi e: VMs

- Formato di immagine Open Virtual Appliance (OVA), che supporta l'importazione di immagini con più dischi rigidi.
- Formato di immagine ESX Virtual Machine Disk (VMDK) ottimizzato per Stream, compatibile con i prodotti di virtualizzazione. VMware ESX VMware vSphere

- Formati di immagine del disco rigido virtuale fisso e dinamico (VHD/VHDX), compatibili con i prodotti di virtualizzazione Microsoft Hyper-V, Microsoft Azure e Citrix Xen.
- Formato raw per l'importazione di dischi e VMs

Important

VMs creati come risultato di una conversione physical-to-virtual (P2V) non sono supportati. Per ulteriori informazioni, consulta [Limitazioni per le risorse importate con VM Import/Export](#).

Sistemi operativi supportati da VM Import/Export

I seguenti sistemi operativi (OS) possono essere importati ed esportati da AmazonEC2. VMs l'utilizzo ARM64 dell'architettura non è attualmente supportato.

Linux/Unix

I seguenti sistemi operativi Linux/Unix sono supportati da VM Import/Export.

Sistema operativo	Versione	Kernel	Service pack
Amazon Linux 2	-	4.14, 4.19, 5.4, 5.10	-
CentOS	5.1–5.11	2,6,18	-
	6.1–6.8	2.6.32	-
	7.0–7.9	3.10.0	-
	8.0–8.2	4,18,0	-
	9	5.14.0	-
Debian	6.0.0–6.0.8	2.6.32	-
	7.0.0–7.8.0	3.2.0	-
	10	4,19,0	-
	11	5.10.0	-

Sistema operativo	Versione	Kernel	Service pack
	12.2	6.1.0	-
	12.4	6.1.0	-
Fedora	18	3.2.5	-
	19	3,9,5	-
	20	3,11,10	-
	37	6,07	-
	38	6.2.9	-
	39	6,5,6	-
Oracle Linux	5.10–5.11	suffissi del kernel el5uek di Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)	-
	6.1–6.10	Kernel compatibile con Red Hat () 2.6.32, 2.6.39 RHCK Unbreakable Enterprise Kernel () 3.8.13, 4.1.12 UEK	-
	7.0–7.6	Kernel compatibile con Red Hat () 3.10.0 RHCK Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 3.8.13, 4.1.12, 4.14.35, 5.4.17	-

Sistema operativo	Versione	Kernel	Service pack
	8.0—8.9	Kernel compatibile con Red Hat () 4.18.0 RHCK Unbreakable Enterprise Kernel () 5.15.0 (el8uek) UEK	-
	9.0—9.4	Kernel compatibile con Red Hat () 5.14.0 RHCK Unbreakable Enterprise Kernel () 5.15.0 (el9uek) UEK	-
Red Hat RHEL Enterprise Linux ()	5	2.6.18	-
	6	2.6.32 (eccetto 2.6.32-71)	-
	7	3.10.0	-
	8,0—8,9	4.18,0	-
	9,0—9,4	5.14.0	-
Rocky Linux	9,0—9,4	5.14.0	-
SUSE Server Linux Enterprise () SLES	11	2.6.32.12	1
		3,0,13	2
		3,0,76, 3,0101	3
		3,0101	4
	12	3,12,28	Nessuno

Sistema operativo	Versione	Kernel	Service pack
		3,12,49	1
		4.4	2, 3
		4,12	4, 5
	15	4,12	Nessuna, 1
		5.3	2, 3
		5,14,21	4, 5
Ubuntu	12,04	3.2.0	-
	12,10	3.5.0	-
	13,04	3.8.0	-
	13,10	3,11	-
	14,04	3,13,0, 3,16,0, 3,19,0	-
	14,10	3,16	-
	15,04	3,19,0	-
	16,04	4.2.0, 4.4.0, 4.8.0, 4.10.0, 4.15,0	-
	16,10	4.8.0	-
	17,04	4.10.0	-
	18,04	4,15,0, 5,4,0	-
	20,04	5.4.0	-
	22,04	5.15.0	-
	23,04	5.15.0	-

Windows

I seguenti sistemi operativi Windows sono supportati da VM Import/Export.

Sistema operativo	Edizione	Versione Bit	Disponibile con Regioni non predefinite
Windows Server 2003 (Service Pack 1 o successivo)	Standard, Datacenter, Enterprise	32, 64	No
Windows Server 2003 R2	Standard, Datacenter, Enterprise	32, 64	No
Windows Server 2008	Standard, Datacenter, Enterprise	32, 64	No
Windows Server 2008 R2	Standard, Web Server, Datacenter, Enterprise	64	Sì ⁵
Windows Server 2012	Standard, Datacenter	64	Sì ⁵
Windows Server 2012 R2	Standard, Datacenter	64	Sì ⁵
Windows Server 2016	Standard, Datacenter ₃	64	Sì ⁵
Windows Server 1709	Standard, Datacenter	64	Sì ⁵
Windows Server 1803	Standard, Datacenter	64	Sì ⁵
Windows Server 2019	Standard, Datacenter	64	Sì ⁵
Windows Server 2022	Standard, Datacenter	64	Sì ^{5,6}
Windows 7 ¹	Home, Professional, Enterprise, Ultimate	32, 64 ⁴	Sì ⁵

Sistema operativo	Edizione	Versione Bit	Disponibile con Regioni non predefinite
Windows 8 ¹	Home, Professional, Enterprise	32, 64 ⁴	Sì ⁵
Windows 8.1 ¹	Professional, Enterprise	64	Sì ⁵
Windows 10 ¹	Home, Professional, Enterprise, Education	64	Sì ⁵
Windows 11 ^{1,2}	Home, Professional, Enterprise, Education	64	Sì ^{5,7}

¹ La lingua del sistema operativo deve essere impostata su US English durante l'importazione.

² Windows 11 richiede la modalità di avvio Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) per funzionare. Per garantire una corretta importazione della VM, si consiglia di specificare il parametro `--boot-mode` opzionale come `uefi`. Per ulteriori informazioni, consulta [Modalità di avvio supportate da VM Import/Export](#).

³ Le installazioni di Nano Server non sono supportate.

⁴ Solo la versione a 64 bit del sistema operativo è supportata quando si avviano istanze non predefinite Regioni AWS. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Regioni disponibili](#) nella Amazon EC2 User Guide.

⁵ Devi abilitare la regione prima di poter utilizzare il sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consulta [Manage which Regions AWS il tuo account può essere utilizzato](#) in AWS Account Management Guida di riferimento.

⁶ Windows Server 2022 non è supportato nelle regioni Cina (Pechino) e Cina (Ningxia).

⁷ Windows 11 non è supportato nelle regioni Asia Pacifico (Hyderabad), Asia Pacifico (Giacarta), Asia Pacifico (Melbourne), Cina (Pechino), Cina (Ningxia), Europa (Spagna), Europa (Zurigo) e Medio Oriente (. UAE

Modalità di avvio supportate da VM Import/Export

All'avvio di un computer, il primo software in esecuzione è responsabile dell'inizializzazione della piattaforma e fornisce un'interfaccia al sistema operativo per eseguire operazioni specifiche della piattaforma. VM Import/Export supporta due varianti della modalità di avvio: Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) e Legacy. È possibile scegliere se specificare il parametro `--boot-mode` opzionale come `legacy-bios` o `uefi` durante l'importazione della VM.

Consulta la sezione [Modalità di avvio](#) della Guida per l'utente di Amazon Elastic Compute Cloud per ulteriori informazioni sulla specificazione di una modalità di avvio e UEFI delle variabili.

Tipi di volume e file system supportati da VM Import/Export

VM Import/Export supporta l'importazione di Windows e Linux VMs con i seguenti file system.

Linux/Unix

MBR sono supportati i volumi partizionati e i volumi GUID partizionati Partition Table (GPT) formattati utilizzando `ext2`, `ext3`, `ext4`, `Btrfs` o il file system. JFS XFS

Important

I sottovolumi `Btrfs` non sono supportati.

Windows

GUID Sono supportati i volumi partizionati Partition Table (GPT) e Master Boot Record (MBR) formattati utilizzando il file system. NTFS Se non viene specificato alcun parametro di avvio e la macchina virtuale è compatibile in entrambe le modalità di avvio, i GPT volumi verranno convertiti in volumi partizionati. MBR

Import/Export VM rileverà automaticamente le modalità di avvio con cui è compatibile la tua VM Windows. Se la VM Windows è compatibile solo in una singola modalità di avvio, non è necessario specificare un parametro `--boot-mode` specifico.

Se la tua macchina virtuale Windows è compatibile con entrambe le modalità di avvio e i seguenti criteri sono soddisfatti per il disco importato, VM Import/Export selezionerà Legacy per impostazione predefinita. È possibile specificare `uefi` affinché il parametro `--boot-mode` sovrascriva questo comportamento.

- Il disco è più piccolo di 2 terabyte
- Il disco non contiene più di 4 partizioni primarie
- Il disco non è un disco dinamico di Windows
- Il formato del file è VHDX

Limitazioni per le risorse importate con VM Import/Export

Esamina le seguenti limitazioni che si applicano quando importi una macchina virtuale in AmazonEC2.

Argomenti

- [Limitazioni generali per le tue risorse](#)
- [Limitazioni per le risorse Linux/Unix](#)
- [Limitazioni per le risorse Windows](#)

Limitazioni generali per le tue risorse

Le seguenti limitazioni si applicano a tutti i sistemi operativi che è possibile importare.

- VMs creati come risultato di una conversione physical-to-virtual (P2V) non sono supportati. Una conversione P2V si verifica quando viene creata un'immagine del disco eseguendo un processo di installazione Linux o Windows su una macchina fisica e quindi importando una copia di tale installazione Linux o Windows su una VM.
- L'importazione VMs con configurazioni dual-boot non è supportata.
- L'importazione VMs con volumi crittografati non è supportata.
- VM Import/Export non supporta VMs l'utilizzo di Raw Device Mapping (). RDM Sono supportate solo le immagini VMDK del disco.
- VM Import/Export non supporta VMware SEsparse il formato delta-file.
- Se si importa una macchina virtuale compatibile con l'UEF l'utilizzo del `import-image` comando mentre si specifica un'EBS istanza, è necessario specificare un valore per il parametro `platform`. Per ulteriori informazioni, consulta [import-snapshot](#) in Amazon Reference. EC2 API
- Una macchina virtuale importata potrebbe non avviarsi se la partizione root non si trova sullo stesso disco rigido virtuale del. MBR

- Un'operazione di importazione di macchine virtuali ha esito negativo se sono VMs collegati più di 21 volumi. I dischi aggiuntivi possono essere importati singolarmente utilizzando `ImportSnapshot API`.
- VM Import/Export assegna solo IPv4 indirizzi privati alle istanze, indipendentemente dall'impostazione dell'IP pubblico di assegnazione automatica per la sottorete. Per utilizzare un IPv4 indirizzo pubblico, puoi assegnare un indirizzo IP elastico al tuo account e associarlo all'istanza. Puoi anche aggiungere IPv6 indirizzi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Indirizzamento IP per le tue sottoreti VPCs e subnet](#) nella Amazon Virtual Private Cloud User Guide.
- Attualmente non sono supportate più interfacce di rete. Dopo l'importazione, la macchina virtuale dispone di un'unica interfaccia di rete virtuale che viene utilizzata DHCP per assegnare gli indirizzi.
- Le immagini del disco devono pesare meno di 16 TiB. Per le immagini del disco di dimensioni superiori a 8 TiB, è necessario utilizzare un [file manifest](#).
 - È possibile utilizzare l'`ImportInstance` operazione per importare dischi VMs con dimensioni fino alla dimensione massima supportata.
 - È possibile utilizzare l'`ImportImage` operazione per importare dischi VMs di dimensioni inferiori a 8 TiB.

Limitazioni per le risorse Linux/Unix

Le seguenti limitazioni si applicano ai sistemi operativi Linux che è possibile importare.

- Linux importato VMs deve utilizzare immagini a 64 bit. La migrazione di immagini Linux a 32 bit non è supportata.
- Linux importato VMs dovrebbe usare kernel predefiniti per ottenere i migliori risultati. VMs che utilizzano kernel Linux personalizzati potrebbero non migrare correttamente.
- Quando preparate Linux VMs per l'importazione, assicuratevi che ci sia spazio su disco sufficiente sul volume principale per installare driver e altro software.
- Per garantire che la tua macchina virtuale Linux possa importare ed eseguire correttamente su Amazon EC2 utilizzando il [AWS Nitro System](#), puoi installare il AWS NVMe AWS Driver Elastic Network Adapter (ENA) prima di esportare la macchina virtuale dal relativo ambiente di virtualizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Amazon EBS e NVMe sulle istanze Linux e Abilita il networking avanzato con l'Elastic Network Adapter \(ENA\) sulle istanze Linux](#) nella Amazon EC2 User Guide.

- Se importi una macchina virtuale Linux compatibile conUEFI, devi disporre di un binario di EFI fallback,. BOOTX64 EFI, situato nella partizione di EFI sistema.
- I nomi di interfaccia di rete prevedibili non sono supportati per le importazioni di VM.

Limitazioni per le risorse Windows

Le seguenti limitazioni si applicano ai sistemi operativi Windows che è possibile importare.

- Quando preparate Windows VMs per l'importazione, assicuratevi che ci sia spazio su disco sufficiente sul volume principale per installare driver e altro software. Per Microsoft WindowsVMs, configura una dimensione di file a pagina fissa e assicurati che sul volume root siano disponibili almeno 6 GiB di spazio libero. Se Windows è configurato per l'utilizzo dell'impostazione "Gestisci automaticamente dimensioni file di paging per tutte le unità," potrebbe creare file `pagefile.sys` da 16 GB sull'unità C dell'istanza.
- Se si importa una macchina virtuale Windows compatibile conUEFI, convertiamo i volumi di GPT avvio in base alle MBR seguenti condizioni: il formato dell'immagine èVHDX, la dimensione non compressa è di 2 TiB o inferiore, non ci sono più di tre partizioni primarie e il volume non è un disco dinamico.
- Se si importa una macchina virtuale Windows Server 2012 R2, VM Import/Export installa i driver di virtualizzazione I/O a radice singola (SR-). IOV Questi driver non sono necessari a meno che non si preveda di utilizzare reti avanzate, che offrono prestazioni più elevate (pacchetti al secondo), latenza ridotta e jitter inferiore.
- VM Import/Export non supporta i servizi di gestione delle emergenze (). EMS Se EMS è abilitato per una macchina virtuale Windows di origine, la disabilitiamo nell'immagine importata.
- I Language Pack di Windows che utilizzano UTF -16 (o nonASCII) caratteri non sono supportati per l'importazione. Si consiglia di utilizzare il Language Pack in lingua inglese per l'importazione di WindowsVMs.
- Windows Server VMs con il ruolo server Hyper-V installato non è supportato.

Configurazioni da esportare VMs dall'ambiente di virtualizzazione

Prima di poter importare la tua macchina virtuale su AmazonEC2, devi esportarla dal tuo ambiente di virtualizzazione. Utilizza le linee guida seguenti per configurare la VM prima di esportarla.

Argomenti

- [Configurazioni generali](#)
- [Configurazioni Linux/Unix](#)
- [Configurazioni di Windows](#)

Configurazioni generali

Le seguenti configurazioni devono essere eseguite nella VM prima di esportarla dall'ambiente di virtualizzazione. È inoltre necessario consultare la sezione specifica del sistema operativo per le configurazioni aggiuntive richieste.

- Disattiva qualsiasi antivirus o software di rilevamento delle intrusioni sulla VM. Al termine del processo di importazione sarà possibile riattivare i servizi.
- Disinstalla gli VMware strumenti dalla tua VMware macchina virtuale.
- Disconnetti tutte le ROM unità CD (virtuali o fisiche).
- La macchina virtuale di origine deve disporre di un servizio DHCP client funzionante. Assicurati che il servizio possa essere avviato e che non sia disabilitato a livello di amministratore. Tutti gli indirizzi IP statici attualmente assegnati alla VM di origine vengono eliminati durante l'importazione. Quando l'istanza importata viene avviata su AmazonVPC, riceve un indirizzo IP privato principale dall'intervallo di IPv4 indirizzi della sottorete. Se non specifichi un indirizzo IP privato primario all'avvio dell'istanza, selezioniamo per te un indirizzo IP disponibile nell'IPv4 intervallo della sottorete. Per ulteriori informazioni, consulta [VPCe il dimensionamento della sottorete](#).

Configurazioni Linux/Unix

Le seguenti configurazioni devono essere eseguite nella VM Linux prima di esportarla dall'ambiente di virtualizzazione. Questa sezione presuppone che tu abbia già esaminato [Configurazioni generali](#).

- Abilita Secure Shell (SSH) per l'accesso remoto.
- Assicurati che il firewall dell'host (ad esempio Linuxiptables) consenta l'accesso aSSH. In caso contrario, una volta completata l'importazione non sarà possibile accedere all'istanza.
- Assicurati di aver configurato un utente non root per utilizzare la chiave pubblica SSH per accedere all'istanza dopo l'importazione. L'uso del login basato su password SSH e del login root SSH sono entrambi possibili, ma non consigliati. È consigliato l'utilizzo di chiavi pubbliche e di un utente non root poiché è più sicuro. VM Import non configura un account `ec2-user` come parte del processo di importazione.

- Assicurati che la tua macchina virtuale Linux utilizzi GRUB (GRUBLegacy) o GRUB 2 come bootloader.
- Assicurati che la tua macchina virtuale Linux utilizzi uno dei seguenti elementi per il file system root: EXT2,, EXT3EXT4, Btrfs o. JFS XFS
- Assicurati che la tua VM Linux non utilizzi nomi di dispositivi di interfaccia di rete prevedibili.
- Arresta la VM prima di esportarla dall'ambiente di virtualizzazione.

Configurazioni di Windows

Le seguenti configurazioni devono essere eseguite nella VM Windows prima di esportarla dall'ambiente di virtualizzazione. Questa sezione presuppone che tu abbia già esaminato [Configurazioni generali](#).

- Abilita Remote Desktop (RDP) per l'accesso remoto.
- Assicurati che il firewall dell'host (Windows firewall o simile), se configurato, consenta l'accesso aRDP. In caso contrario, una volta completata l'importazione non sarà possibile accedere all'istanza.
- Assicurati che l'account amministrare e tutti gli altri account utente utilizzino password sicure. Tutti gli account devono disporre di password, altrimenti la procedura di importazione potrebbe avere esito negativo.
- Installa .NETFramework 4.5 o versione successiva sulla macchina virtuale. Installiamo il .NETframework sulla tua macchina virtuale, se necessario.
- Disabilita l'accesso automatico sulla VM Windows.
- Apri Pannello di controllo > Sistema e sicurezza > Windows Update. Nel riquadro a sinistra, scegli Cambia impostazioni. Scegli le impostazioni desiderate. Tieni presente che se scegli Scarica gli aggiornamenti ma lasci che sia io a scegliere se installarli (il valore predefinito), il controllo degli aggiornamenti può consumare temporaneamente tra il 50% e il 99% delle CPU risorse sull'istanza. Il controllo avviene generalmente alcuni minuti dopo l'avvio dell'istanza. Assicurati che non ci siano aggiornamenti Microsoft in attesa e che il computer non sia impostato per l'installazione del software al riavvio.
- Applica i seguenti aggiornamenti rapidi, se necessario:
 - [Non è possibile modificare l'ora del sistema se la voce RealTimeIsUniversal del registro è abilitata in Windows](#)

- [DSTElevato CPU utilizzo durante il cambio in Windows Server 2008, Windows 7 o Windows Server 2008 R2](#)
- Imposta la chiave di registro. RealTimeUniversal Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Impostare l'ora per l'EC2istanza Amazon](#) nella Amazon EC2 User Guide.
- Esegui System Preparation (Sysprep) sulle immagini delle VM Windows Server.
 - Se si esegue Sysprep prima di importare la macchina virtuale, il processo di importazione aggiunge un file di risposta (unattend.xml) alla macchina virtuale che accetta automaticamente il contratto di licenza con l'utente finale (EULA) e imposta le impostazioni locali su EN-US.
 - Se si sceglie di eseguire Sysprep dopo aver importato la macchina virtuale, si consiglia di utilizzare EC2Launch (Windows Server 2016 e versioni successive) o EC2Config (tramite Windows Server 2012 R2) di eseguire Sysprep.

Per includere il tuo file di risposta, anziché quello predefinito (**unattend.xml**)

1. Copia il seguente file di esempio e imposta il processorArchitectureparametro su x86 o amd64, a seconda dell'architettura del sistema operativo:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<unattend xmlns:wcm='https://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State'
  xmlns='urn:schemas-microsoft-com:unattend'>
  <settings pass='oobeSystem'>
    <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
      name='Microsoft-Windows-International-Core' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
      language='neutral'>
      <InputLocale>en-US</InputLocale>
      <SystemLocale>en-US</SystemLocale>
      <UILanguage>en-US</UILanguage>
      <UserLocale>en-US</UserLocale>
    </component>
    <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
      name='Microsoft-Windows-Shell-Setup' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
      language='neutral'>
      <OOBE>
        <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
        <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>
        <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>
      </OOBE>
    </component>
  </settings>
```

```
</unattend>
```

2. Salvare il file nella directory `C:\Windows\Panther` con il nome `unattend.xml`.
3. Eseguire Sysprep con le opzioni `/oobe` e `/generalize`. Queste opzioni eseguono lo stripping di tutte le informazioni di sistema univoche dall'installazione di Windows e richiedono di impostare nuovamente la password di amministratore.
4. Arrestare la VM ed esportarla dall'ambiente di virtualizzazione.

Autorizzazioni richieste per Import/Export VM

Import/Export VM richiede determinate autorizzazioni per utenti, gruppi e ruoli. Inoltre, è necessario un ruolo di servizio per eseguire determinate operazioni per conto tuo.

Argomenti

- [Autorizzazioni richieste](#)
- [Ruolo di servizio necessario](#)

Autorizzazioni richieste

I tuoi utenti, gruppi e ruoli necessitano delle seguenti autorizzazioni nella loro IAM politica per utilizzare VM Import/Export:

Note

Alcune azioni richiedono l'uso di un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Questa politica di esempio non concede l'autorizzazione per creare bucket S3. L'utente o il ruolo che utilizzi dovrà specificare un bucket esistente o disporre delle autorizzazioni per creare un nuovo bucket con l'azione. `s3:CreateBucket`

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
```

```
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-bucket",
    "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-bucket/*",
    "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",
    "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CancelConversionTask",
    "ec2:CancelExportTask",
    "ec2:CreateImage",
    "ec2:CreateInstanceExportTask",
    "ec2:CreateTags",
    "ec2:DescribeConversionTasks",
    "ec2:DescribeExportTasks",
    "ec2:DescribeExportImageTasks",
    "ec2:DescribeImages",
    "ec2:DescribeInstanceStatus",
    "ec2:DescribeInstances",
    "ec2:DescribeSnapshots",
    "ec2:DescribeTags",
    "ec2:ExportImage",
    "ec2:ImportInstance",
    "ec2:ImportVolume",
    "ec2:StartInstances",
    "ec2:StopInstances",
    "ec2:TerminateInstances",
    "ec2:ImportImage",
    "ec2:ImportSnapshot",
    "ec2:DescribeImportImageTasks",
    "ec2:DescribeImportSnapshotTasks",
    "ec2:CancelImportTask"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
```

Ruolo di servizio necessario

Import/Export VM richiede un ruolo per eseguire determinate operazioni per conto dell'utente. È necessario creare un ruolo di servizio denominato `vmimport` con un documento di policy sulle relazioni di fiducia che consenta a VM Import/Export di assumere il ruolo ed è necessario allegare una IAM policy al ruolo. Per ulteriori informazioni, vedere [IAMRuoli nella Guida](#) per l'IAMutente.

Prerequisito

È necessario abilitare AWS Security Token Service (AWS STS) in qualsiasi regione in cui si prevede di utilizzare VM Import/Export. Per ulteriori informazioni, vedere Attivazione e disattivazione [AWS STS in un AWS Regione](#).

Per creare il ruolo del servizio

1. Sul tuo computer, crea un file denominato `trust-policy.json`. Aggiungere la seguente policy al file:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": { "Service": "vmie.amazonaws.com" },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "sts:Externalid": "vmimport"
        }
      }
    }
  ]
}
```

2. Utilizzo dell'[create-role](#) comando per creare un ruolo denominato `vmimport` e concedere a VM Import/Export l'accesso ad esso. Verificare di aver specificato il percorso completo per l'ubicazione del file `trust-policy.json` creato nella fase precedente e di includere il prefisso `file://` come mostrato nell'esempio seguente:

```
aws iam create-role --role-name vmimport --assume-role-policy-document "file://C:\import\trust-policy.json"
```

3. Crea un file denominato `role-policy.json` con la seguente politica, dove *amzn-s3-demo-import-bucket* è il bucket per le immagini del disco importate e *amzn-s3-demo-export-bucket* è il bucket per le immagini del disco esportate:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-bucket/*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetBucketAcl"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:ModifySnapshotAttribute",
        "ec2:CopySnapshot",
        "ec2:RegisterImage",
        "ec2:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
    ]
  }
}
```

- (Facoltativo) Per importare risorse crittografate utilizzando un AWS KMS chiave da AWS Key Management Service, aggiungi le seguenti autorizzazioni al `role-policy.json` file.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:CreateGrant",
    "kms:Decrypt",
    "kms:DescribeKey",
    "kms:Encrypt",
    "kms:GenerateDataKey*",
    "kms:ReEncrypt*"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

Se utilizzi una KMS chiave diversa da quella predefinita fornita da AmazonEBS, devi concedere l'autorizzazione VM Import/Export alla KMS chiave se abiliti la EBS crittografia Amazon per impostazione predefinita o abiliti la crittografia in un'operazione di importazione. Puoi specificare l'Amazon Resource Name (ARN) della KMS chiave come risorsa anziché `*`.

- (Facoltativo) Per allegare configurazioni di licenza a un AMI file, aggiungi le seguenti autorizzazioni di License Manager al `role-policy.json` file.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "license-manager:GetLicenseConfiguration",
    "license-manager:UpdateLicenseSpecificationsForResource",
    "license-manager:ListLicenseSpecificationsForResource"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

- Utilizza quanto segue [put-role-policy](#) comando per allegare la policy al ruolo creato sopra. Assicurarsi di specificare l'intero percorso della posizione del file `role-policy.json`.

```
aws iam put-role-policy --role-name vmimport --policy-name vmimport --policy-document "file://C:\import\role-policy.json"
```

7. Per ulteriori controlli di sicurezza, puoi aggiungere le chiavi contestuali `aws:SourceAccount` e `aws:SourceArn` alla politica di attendibilità per questo ruolo appena creato. Import/Export VM pubblicherà le chiavi `SourceAccount` e `SourceArn` come specificato nell'esempio seguente per assumere questo ruolo:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "vmie.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "sts:Externalid": "vmimport",
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:vmie:*:111122223333:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Licenze per i tuoi prodotti importati VMs

Quando crei una nuova attività di VM Import, sono disponibili due opzioni su come specificare il tipo di licenza per il sistema operativo. Puoi specificare un valore per il parametro `--license-type` o `--usage-operation`. Se specifichi un valore per entrambi i parametri, verrà restituito un errore. È possibile utilizzarla `--usage-operation` per combinare le licenze del sistema operativo e SQL del server.

Important

AWS VM Import/Export consiglia vivamente di specificare un valore per il `--usage-operation` parametro `--license-type` o quando si crea una nuova attività VM Import. In questo modo ti assicuri che il sistema operativo sia concesso in licenza in modo appropriato e la fatturazione sia ottimizzata. Se scegli un tipo di licenza che non è compatibile con la tua macchina virtuale, l'attività di VM Import ha esito negativo e restituisce un messaggio di errore. Per ulteriori informazioni, consulta [Specificate un'opzione di licenza per l'importazione](#).

Argomenti

- [Considerazioni sulle licenze](#)
- [Specificate un'opzione di licenza per l'importazione](#)

Considerazioni sulle licenze

Ti consigliamo di leggere le seguenti considerazioni sulle licenze appropriate per il sistema operativo che desideri importare.

Argomenti

- [Considerazioni sulle licenze per Linux/Unix](#)
- [Considerazioni sulle licenze per Windows](#)

Considerazioni sulle licenze per Linux/Unix

I sistemi operativi Linux supportano solo il tipo di licenza BYOL per un'attività di importazione di VM.

La migrazione di Red Hat Enterprise Linux (RHEL) deve utilizzare le licenze Cloud Access (). VMs BYOS Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [Red Hat Cloud Access](#) sul sito Web di Red Hat.

Il SUSE Linux Enterprise Server migrato VMs deve utilizzare le licenze SUSE Public Cloud Program ()BYOS. Per ulteriori informazioni, consulta [SUSE Public Cloud Program: Bring Your Own Subscription](#).

Considerazioni sulle licenze per Windows

I sistemi operativi dei server Windows supportano le licenze BYOL o AWS. I sistemi operativi client Windows (come Windows 10) supportano solo BYOL le licenze.

Per impostazione predefinita, una AWS licenza viene utilizzata quando si crea un'attività di importazione di macchine virtuali se la macchina virtuale ha un sistema operativo Windows Server. In caso contrario, viene utilizzata una BYOL licenza.

Le seguenti regole si applicano quando si utilizza la licenza BYOL Microsoft, tramite MSDN o [Windows Software Assurance Per User](#):

- Il prezzo delle tue BYOL istanze è quello delle istanze EC2 Amazon Linux prevalenti, a condizione che soddisfi le seguenti condizioni:
 - Esecuzione su un host dedicato ([Host dedicati](#)).
 - Avvio da VMs file binari software forniti dall'utente utilizzando AWS VM Import/Export, che sono soggetti ai termini e alle funzionalità correnti di VM Import/Export. AWS
 - BYOLDesignate le istanze come istanze.
 - Eseguite le istanze all'interno del modello designato Regioni AWS e dove AWS è disponibile. BYOL
 - Attivazione tramite le chiavi Microsoft fornite da te o che sono utilizzate nel tuo sistema di gestione delle chiavi.
- Devi tenere conto del fatto che quando avvii un'EC2istanza Amazon, questa può essere eseguita su uno qualsiasi dei tanti server all'interno di una zona di disponibilità. Ciò significa che ogni volta che avvii un'EC2istanza Amazon (incluso un stop/start), questa può essere eseguita su un server diverso all'interno di una zona di disponibilità. Devi tenere conto di questa possibilità alla luce dei limiti relativi alla riassegnazione delle licenze, come descritto nel documento Microsoft [Volume Licensing Product Terms](#) relativo alle opzioni di licenza dei volumi Microsoft, oppure consulta i tuoi diritti di utilizzo specifici per capire se sono in linea con questo utilizzo.

- È necessario essere idonei a utilizzare il BYOL programma per il software Microsoft applicabile in base ai contratti stipulati con Microsoft, ad esempio in base ai diritti MSDN utente o ai sensi dei diritti utente di Windows Software Assurance per utente. L'utente è l'unico responsabile dell'ottenimento di tutte le licenze richieste e del rispetto di tutti i requisiti di licenza Microsoft applicabili, incluso /PT. PUR Inoltre, è necessario aver accettato il Contratto di licenza con l'utente finale di Microsoft (MicrosoftEULA) e, utilizzando il Software Microsoft nell'ambito del BYOL programma, l'utente accetta MicrosoftEULA.
- AWS consiglia di consultare i propri consulenti legali e di altro tipo per comprendere e rispettare i requisiti di licenza Microsoft applicabili. L'utilizzo dei Servizi (incluso l'uso del `licenseType` parametro e del `BYOLflag`) in violazione dei contratti con Microsoft non è autorizzato o consentito.

Per ulteriori informazioni, consulta [Generazione delle EC2 stime di Windows SQL Server e Server on Amazon](#) nella Guida AWS Pricing Calculator per l'utente.

Specificate un'opzione di licenza per l'importazione

È possibile specificare un tipo di licenza o un'operazione di utilizzo per VMs la migrazione. La specificazione di un'opzione di licenza garantisce che il sistema operativo sia concesso in licenza in modo appropriato e la fatturazione sia ottimizzata. Se scegli un tipo di licenza che non è compatibile con la tua macchina virtuale, l'attività di VM Import ha esito negativo e restituisce un messaggio di errore. Per ulteriori informazioni sulla risoluzione degli errori, vedere. [Risoluzione dei problemi di VM Import/Export](#)

Argomenti

- [Specificare un tipo di licenza](#)
- [Specificare un'operazione di utilizzo](#)

Specificare un tipo di licenza

Specificare il tipo di licenza

È possibile specificare i valori seguenti per il parametro `--license-type`:

- **AWS(licenza inclusa):** sostituisce la licenza del sistema di origine con una AWS licenza sulla macchina virtuale migrata.
- **BYOL—** Mantiene la licenza del sistema sorgente sulla macchina virtuale migrata.

Note

Lasciare il parametro `--license-type` indefinito durante l'importazione di un sistema operativo Windows Server equivale a scegliere AWS e BYOL quando importi un sistema operativo client Windows (come Windows 10) o un sistema operativo Linux.

Ad esempio, per specificare il tipo di licenza come licenza, esegui il comando AWS seguente:

```
aws ec2 import-image --license-type aws --disk-containers
Format=OVA,Url=S3://bucket_name/sql_std_image.ova
```

Specificare un'operazione di utilizzo

Important

AWS timbra l'edizione del software con le informazioni fornite. L'utente è responsabile dell'inserimento delle informazioni corrette sull'edizione del software per tutte le licenze a cui porta. AWS

È possibile specificare i valori seguenti per il parametro `--usage-operation`:

Dettagli della piattaforma	Operazione di utilizzo *
Licenza Windows Server inclusa senza SQL server	RunInstancesLicenza Windows Server inclusa senza server ----sep----:0002
Licenza Windows Server inclusa con SQL Server (qualsiasi edizione) BYOL	RunInstancesLicenza Windows Server inclusa con Server (qualsiasi edizione) ----sep----:0002
Licenza Windows Server inclusa con licenza SQL Server Standard inclusa	RunInstancesLicenza Windows Server inclusa con licenza Server Standard inclusa ----sep-- --:0006

Dettagli della piattaforma	Operazione di utilizzo *
Licenza Windows Server inclusa nella licenza SQL Server Enterprise inclusa	RunInstancesLicenza Windows Server inclusa nella licenza Server Enterprise inclusa ----sep-- --:0102
Licenza Windows Server inclusa con licenza SQL Server Web inclusa	RunInstancesLicenza Windows Server inclusa con licenza Web Server inclusa ----sep----:0202
Windows Server senza server BYOL SQL	RunInstancesWindows Server senza Server ----sep----:0800
Windows Server BYOL con SQL (qualsiasi edizione) BYOL	RunInstancesWindows Server con (qualsiasi edizione) ----sep----:0800
Linux/ senza server UNIX SQL	RunInstances
Linux/ UNIX con Server (qualsiasi edizione) SQL BYOL	RunInstances
UNIXLinux/ con licenza Server Enterprise inclusa SQL	RunInstancesLinux/ con licenza Server Enterprise inclusa ----sep----:0100
Linux/ UNIX con licenza Server Standard inclusa SQL	RunInstancesLinux/ con licenza Server Standard inclusa ----sep----:0004
Linux/ UNIX con SQL licenza Server Web inclusa	RunInstancesLinux/ con licenza Web Server inclusa ----sep----:0200

* Se hai istanze spot in esecuzione, il `lineup/Operation` sul Report costi e utilizzo AWS potrebbe essere diverso dal valore Operazione di utilizzo elencato qui.

Ad esempio, per specificare l'operazione di utilizzo per Windows con SQL Server Standard, esegui il comando seguente:

```
aws ec2 import-image --usage-operation RunInstances:0006 --disk-containers
  Format=OVA,Url=S3://bucket_name/sql_std_image.ova
```

Per ulteriori informazioni sui codici di fatturazione, consulta i campi delle [informazioni di AMI fatturazione](#).

Processi di importazione/esportazione di macchine virtuali

Import/Export VM dispone di processi per le risorse idonee che è possibile utilizzare per importare ed esportare da Cloud AWS. Puoi importare singoli dischi o intere VM che soddisfano i rispettivi requisiti del processo di importazione.

Puoi anche esportare un'istanza Amazon EC2 o un'AMI in un formato di file supportato. Per ulteriori informazioni sulle risorse idonee all'esportazione, consulta [Considerazioni per l'esportazione dell'istanza](#) e [Considerazioni per l'esportazione dell'immagine](#).

Argomenti

- [Importazione di una macchina virtuale come immagine](#)
- [Importazione di un disco in forma di snapshot mediante Import/Export VM.](#)
- [Importazione di una VM come istanza mediante Import/Export VM](#)
- [Esportazione di un'istanza come VM mediante Import/Export VM](#)
- [Esportazione di una macchina virtuale direttamente da Amazon Machine Image \(AMI\) utilizzando VM Import/Export](#)

Importazione di una macchina virtuale come immagine

Tip

Per importare le tue macchine virtuali (VMs) con un'esperienza basata su console, puoi utilizzare [Importa immagini di macchine virtuali su AWS](#) modello nella console [Migration Hub Orchestrator](#). Per ulteriori informazioni, consultare la [Orchestratore dell'Hub di migrazione AWS Guida per l'utente](#).

Puoi utilizzare VM Import/Export per importare immagini di macchine virtuali (VM) dal tuo ambiente di virtualizzazione su Amazon EC2 come Amazon Machine Images AMI (), che puoi utilizzare per avviare istanze. Successivamente, puoi esportare le immagini VM da un'istanza e riportarle nell'ambiente di virtualizzazione. Ciò ti consente di sfruttare i tuoi investimenti in VMs ciò che hai creato per soddisfare i tuoi requisiti di sicurezza IT, gestione della configurazione e conformità trasferendoli in AmazonEC2.

Argomenti

- [Esportazione di una VM dal suo ambiente di virtualizzazione](#)
- [Modifiche programmatiche apportate VMs da VM Import/Export](#)
- [Importazione della VM come immagine](#)
- [Monitorare un'attività di importazione dell'immagine](#)
- [Annullare un'attività di importazione dell'immagine](#)
- [Creare un'EC2istanza da un'immagine importata](#)

Esportazione di una VM dal suo ambiente di virtualizzazione

Una volta preparata la VM, puoi esportarla dall'ambiente di virtualizzazione. Quando si importa una macchina virtuale come immagine, è possibile importare dischi nei seguenti formati: Open Virtualization Archive (OVA), Virtual Machine Disk (VMDK), Virtual Hard Disk (VHDX) e raw. In alcuni ambienti di virtualizzazione, è necessario esportare in Open Virtualization Format (OVF), che in genere include uno o più VHDX file VMDKVHD, e quindi impacchettare i file in un file. OVA

Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione relativa all'ambiente di virtualizzazione. Per esempio:

- VMware— Cerca «Esporta un OVF modello» nel sito [VMwareDocs](#). Segui le istruzioni per esportare unOVA.
- Citrix: [importazione ed esportazione VMs](#) sul sito Web Citrix.
- Microsoft Hyper-V: [Panoramica di esportazione e importazione di una VM](#) sul sito Web di Microsoft.
- Microsoft Azure: [scarica un Windows VHD da Azure](#) o [scarica un Linux VHD da Azure dal sito Web](#) di Microsoft. Dal portale di Azure, scegli la VM che vuoi migrare, quindi seleziona Disks (Dischi). Seleziona ciascun disco (sistema operativo o dati) e scegli Create Snapshot (Crea snapshot). Nella risorsa dello snapshot completato, selezionare Esporta. Questo crea un'immagine URL virtuale che puoi usare per scaricare l'immagine virtuale.

Modifiche programmatiche apportate VMs da VM Import/Export

Quando si importa una macchina virtuale utilizzando, ImportImage API AWS modifica il file system per rendere accessibile la macchina virtuale importata. Quando si scrive un file modificato, AWS mantiene il file originale nella stessa posizione con un nuovo nome. Potrebbero venire effettuate le seguenti operazioni:

Generali

- Per parità con le immagini fornite da AWS, il AWS Systems Manager il client è installato sulla macchina virtuale.

Windows

- Modifica delle impostazioni del registro per consentire l'avvio della macchina virtuale.

Linux

- Installazione dei driver Citrix PV direttamente nel sistema operativo o tramite modifica di `initrd/` `initramfs` per contenerli.
- Modifica degli script di rete per sostituire quelli statici IPs con quelli dinamici. IPs
- Modifica `/etc/fstab`, commento di voci non valide e sostituzione dei nomi dei dispositivi con. UUIDs Se non è UUID possibile trovare alcuna corrispondenza per un dispositivo, l'`nofail` opzione viene aggiunta alla descrizione del dispositivo. Dopo l'importazione, devi correggere il nome del dispositivo e rimuovere l'opzione `nofail`. Come procedura ottimale durante la preparazione VMs per l'importazione, si consiglia di specificare i dispositivi a disco della macchina virtuale in base UUID al nome del dispositivo.

Le voci di `/etc/fstab` che contengono tipi di file system non standard (`cifs`, `smbfs`, `vboxsf`, `sshfs` e altri) sono disabilitate.

- Modifica delle impostazioni del bootloader `grub`, quali la voce e il timeout predefiniti.

Importazione della VM come immagine

Dopo aver esportato la macchina virtuale dal tuo ambiente di virtualizzazione, puoi importarla su Amazon. EC2 Il processo di importazione è sempre identico, a prescindere dall'origine della VM.

Attività

- [Prerequisiti per importare una macchina virtuale in Amazon EC2](#)
- [Caricare l'immagine su Amazon S3](#)
- [Importazione della VM](#)

Prerequisiti per importare una macchina virtuale in Amazon EC2

- Crea un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) per archiviare le immagini esportate o scegli un bucket esistente. Il bucket deve trovarsi nella regione in cui desideri importare il tuo. VMs Per ulteriori informazioni sui bucket S3, consulta la [Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Storage Service](#).
- Crea un IAM ruolo denominato `vmimport`. Per ulteriori informazioni, consulta [Ruolo di servizio necessario](#).
- Se non avete già installato il AWS CLI sul computer che utilizzerai per eseguire i comandi di importazione, vedi il [AWS Command Line Interface Guida per l'utente](#).

Tip

In [supportato Regioni AWS](#), puoi anche usare [AWS CloudShell](#) per una shell preautenticata basata su browser che si avvia direttamente dal AWS Management Console.

Caricare l'immagine su Amazon S3

Carica il file di immagine della tua macchina virtuale nel tuo bucket S3 utilizzando lo strumento di caricamento che preferisci. Per ulteriori informazioni su come caricare oggetti tramite la console Amazon S3, consulta [Caricamento di oggetti](#).

Importazione della VM

Dopo aver caricato il file di immagine della macchina virtuale su Amazon S3, puoi utilizzare AWS CLI per importare l'immagine. Questi strumenti accettano il bucket S3 e il percorso del file o un URL file Amazon S3 pubblico. [I file privati di Amazon S3 richiedono un predefinito. URL](#)

Puoi anche utilizzare l'opzione `Importa immagini di macchine virtuali per AWS modello` nella console [Migration Hub Orchestrator](#) per importare le immagini delle macchine virtuali locali in AWS. Per ulteriori informazioni, vedere [Example 4](#).

Important

- AWS VM Import/Export consiglia vivamente di specificare un valore per il `--usage-operation` parametro `--license-type` o quando si crea una nuova attività VM

Import. In questo modo ti assicuri che il sistema operativo sia concesso in licenza in modo appropriato e la fatturazione sia ottimizzata. Per ulteriori informazioni, consulta [Licenze per i tuoi prodotti importati VMs](#).

- AWS VM Import/Export supporta solo le immagini che sono state installate nativamente all'interno della macchina virtuale di origine e non quelle create utilizzando un processo di conversione physical-to-virtual (P2V). Per ulteriori informazioni, consulta la [Requisiti di Import/Export VM](#).
- Se si utilizza un JSON file per passare l'input al `disk-containers` parametro, inserire come prefisso il percorso del file o potrebbe verificarsi un errore relativo alla sintassi.
`file://`

Negli esempi seguenti viene utilizzato il AWS CLI comando [import-image](#) per creare attività di importazione.

Esempio 1: importare un'immagine con un singolo disco

Utilizza il comando seguente per importare un'immagine con un singolo disco.

```
aws ec2 import-image --description "My server VM" --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

Di seguito è riportato un file `containers.json` di esempio che specifica l'immagine utilizzando un bucket S3.

```
[
  {
    "Description": "My Server OVA",
    "Format": "ova",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
  }
]
```

Di seguito è riportato un `containers.json` file di esempio che specifica l'immagine utilizzando a URL in Amazon S3.

```
[
```

```
{
  "Description": "My Server OVA",
  "Format": "ova",
  "Url": "s3://amzn-s3-demo-import-bucket/vms/my-server-vm.ova"
}
```

Esempio 2: Importazione di un'immagine con dischi multipli

Utilizza il comando seguente per importare un'immagine con più dischi.

```
aws ec2 import-image --description "My server disks" --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

Di seguito è riportato un esempio del file `containers.json`.

```
[
  {
    "Description": "First disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk1.vmdk"
    }
  },
  {
    "Description": "Second disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk2.vmdk"
    }
  }
]
```

Esempio 3: Importazione con l'opzione crittografata abilitata

Utilizza il comando seguente per importare un'immagine con un volume radice crittografato.

```
aws ec2 import-image --description "My server disks" --encrypted --kms-key-id 0ea3fef3-80a7-4778-9d8c-1c0c6EXAMPLE --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

La crittografia CMK fornita non deve essere disabilitata durante l'intero processo di importazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Amazon EBS Encryption](#) nella Amazon EC2 User Guide.

Esempio 4: Importa un'immagine utilizzando il comando Importa immagini di macchine virtuali in AWS modello in Migration Hub Orchestrator

1. Apri la console [Migration Hub Orchestrator](#).
2. Nel pannello di navigazione, scegli Crea flussi di lavoro di migrazione.
3. Nella pagina Scegli un modello di workflow, scegli Importa immagini virtuali in AWS modello.
4. Configura e invia il flusso di lavoro per iniziare l'importazione della VM. Per ulteriori informazioni, consultare la [.Orchestratore dell'Hub di migrazione AWS Guida per l'utente .](#)

Monitorare un'attività di importazione dell'immagine

Utilizzate il [describe-import-image-tasks](#) comando per restituire lo stato di un'operazione di importazione.

```
aws ec2 describe-import-image-tasks --import-task-ids import-ami-1234567890abcdef0
```

I valori dello stato includono quanto segue:

- `active` — L'attività di importazione è in corso.
- `deleting` — L'attività di importazione è in fase di annullamento.
- `deleted` — L'attività di importazione è stata annullata.
- `updating` — Lo stato dell'importazione è in fase di aggiornamento.
- `validating` — L'immagine importata è in fase di convalida.
- `validated` — L'immagine importata è stata convalidata.
- `converting` — L'immagine importata viene convertita in un fileAMI.
- `completed` — L'operazione di importazione è completata ed AMI è pronta per l'uso.

Una volta completata l'operazione di importazione dell'immagine, l'output include l'ID diAMI. Di seguito è riportato un output di esempio che include ImageId.

```
{
```

```
"ImportImageTasks": [
  {
    "ImportTaskId": "import-ami-01234567890abcdef",
    "ImageId": "ami-1234567890EXAMPLE",
    "SnapshotDetails": [
      {
        "DiskImageSize": 705638400.0,
        "Format": "ova",
        "SnapshotId": "snap-111222333444aaabb"
        "Status": "completed",
        "UserBucket": {
          "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
          "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
        }
      }
    ],
    "Status": "completed"
  }
]
```

Annullare un'attività di importazione dell'immagine

Se è necessario annullare un'operazione di importazione attiva, utilizzare il [cancel-import-task](#) comando. Per ulteriori informazioni su come recuperare i dettagli sulle attività attive di importazione di immagini, vedere [Monitorare un'attività di importazione dell'immagine](#).

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-ami-1234567890abcdef0
```

Creare un'EC2istanza da un'immagine importata

Una volta completata l'operazione di importazione dell'immagine, è possibile avviare un'istanza utilizzando l'immagine risultante AMI o AMI copiarla in un'altra regione. Per ulteriori informazioni, consulta la seguente documentazione nella Amazon EC2 User Guide:

- [Avvio di un'istanza](#)
- [Copia un AMI](#)

Per alcuni sistemi operativi, i driver di dispositivo per reti avanzate e i dispositivi a NVMe blocchi richiesti dalle [istanze integrate nel sistema Nitro](#) non vengono installati automaticamente

durante l'importazione. Per installare questi driver manualmente, usa le istruzioni nella seguente documentazione nella Amazon EC2 User Guide.

- (Istanze Windows) Installa la versione più recente di uno dei seguenti: [EC2LaunchV2](#), [EC2Launch](#), o [EC2Config](#).
- (Istanze Windows) [Installazione o aggiornamento AWS NVMe driver che utilizzano PowerShell](#)
- (istanze Linux) [Installare o aggiornare il NVMe driver](#)
- [Abilita reti avanzate](#)

Dopo aver completato la personalizzazione dell'istanza, create è possibile creare una nuova immagine dall'istanza personalizzata. Per ulteriori informazioni, consulta [Create an AMI](#) in the Amazon EC2 User Guide.

Importazione di un disco in forma di snapshot mediante Import/Export VM.

VM Import/Export ti consente di importare i tuoi dischi come istantanee Amazon. EBS Dopo aver creato lo snapshot, puoi creare un EBS volume dalla snapshot e quindi collegare il volume a un'istanza. EC2

Uno snapshot importato ha un ID volume arbitrario che non deve essere utilizzato per alcuno scopo.

Prerequisiti per l'importazione di un'istantanea

- Sono supportati i seguenti formati di disco: Virtual Hard Disk (VHD/VHDX), ESX Virtual Machine Disk (VMDK) e raw.
- Come prima cosa, carica i dischi in Amazon S3.
- Se non hai già installato il AWS CLI sul computer che utilizzerai per eseguire i comandi di importazione, vedi il [AWS Command Line Interface Guida per l'utente](#).

Tip

In [supportato Regioni AWS](#), puoi anche usare [AWS CloudShell](#) per una shell preautenticata basata su browser che si avvia direttamente dal AWS Management Console.

Avviare un'attività di importazione dello snapshot

Utilizzare il comando [import-snapshot](#) per importare un disco. È possibile specificare il URL bucket S3 o fornire il nome e la chiave del bucket S3.

```
aws ec2 import-snapshot --description "My server VM" --disk-container "file://C:\import\containers.json"
```

Il file `containers.json` è un JSON documento che contiene le informazioni richieste.

```
{
  "Description": "My server VMDK",
  "Format": "VMDK",
  "UserBucket": {
    "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
  }
}
```

Di seguito è riportata una risposta di esempio:

```
{
  "Description": "My server VM",
  "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",
  "SnapshotTaskDetail": {
    "Description": "My server VMDK",
    "DiskImageSize": "0.0",
    "Format": "VMDK",
    "Progress": "3",
    "Status": "active",
    "StatusMessage": "pending",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
    }
  }
}
```

Monitorare un'attività di importazione dello snapshot

Utilizzate il [describe-import-snapshot-tasks](#) comando per controllare lo stato di un'operazione di importazione di istantanee.

```
aws ec2 describe-import-snapshot-tasks --import-task-ids import-snap-1234567890abcdef0
```

Di seguito è riportata una risposta di esempio. Lo stato visualizzato è `active`, per segnalare che l'importazione è in corso. Lo snapshot è pronto per l'utilizzo quando lo stato è `completed`.

```
{
  "ImportSnapshotTasks": [
    {
      "Description": "My server VM",
      "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",
      "SnapshotTaskDetail": {
        "Description": "My server VMDK",
        "DiskImageSize": "3.115815424E9",
        "Format": "VMDK",
        "Progress": "22",
        "Status": "active",
        "StatusMessage": "downloading/converting",
        "UserBucket": {
          "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
          "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Annullare un'attività di importazione dello snapshot

Se necessario, è possibile annullare un'operazione di importazione in corso utilizzando il [cancel-import-task](#) comando. Per ulteriori informazioni su come recuperare i dettagli sulle attività di importazione di istantanee attive, vedere. [Monitorare un'attività di importazione dello snapshot](#)

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-snap-1234567890abcdef0
```

Creare un EBS volume da un'istantanea importata

È possibile creare uno o più EBS volumi da un'EBSistantanea. È possibile collegare ogni EBS volume a una singola EC2 istanza.

La procedura seguente mostra come creare un volume e collegarlo a un'istanza utilizzando il AWS CLI In alternativa, puoi usare la . AWS Management Console.

Per creare un volume e collegarlo a un'EC2istanza

1. Utilizzate il [describe-import-snapshot-tasks](#) comando per determinare l'ID dell'istantanea creata dall'attività di importazione.
2. Utilizzare il comando [create-volume](#) per creare un volume dalla snapshot. Selezionare la zona di disponibilità dell'istanza a cui collegare il volume.

```
aws ec2 create-volume --availability-zone us-east-1a --snapshot-id  
snap-1234567890abcdef0
```

Di seguito è riportato un output di esempio:

```
{  
  "AvailabilityZone": "us-east-1a",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "creating",  
  "SnapshotId": "snap-1234567890abcdef0"  
}
```

3. Utilizzate il seguente comando [attach-volume](#) per collegare il EBS volume creato nel passaggio precedente a una delle istanze esistenti.

```
aws ec2 attach-volume --volume-id vol-1234567890abcdef0 --instance-id  
i-1234567890abcdef0 --device /dev/sdf
```

Di seguito è riportato un output di esempio:

```
{  
  "AttachTime": "YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.000Z",  
  "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "attaching",  
}
```

```
"Device": "/dev/sdf"  
}
```

4. Montare il volume associato. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione per il sistema operativo della tua istanza.

Importazione di una VM come istanza mediante Import/Export VM

Important

Ti consigliamo vivamente di importare VMs come Amazon Machine Images (AMI) anziché come istanze. Per ulteriori informazioni, consulta [Importazione di una macchina virtuale come immagine](#).

Puoi utilizzare VM Import/Export per importare immagini di macchine virtuali (VM) dal tuo ambiente di virtualizzazione ad Amazon come istanze. EC2 Successivamente, puoi esportare le immagini VM dall'istanza e riportarle nell'ambiente di virtualizzazione. Ciò ti consente di sfruttare i tuoi investimenti in VMs ciò che hai creato per soddisfare i tuoi requisiti di sicurezza IT, gestione della configurazione e conformità trasferendoli in AmazonEC2.

Indice

- [Limitazioni dell'importazione delle istanze](#)
- [Importa una macchina virtuale con importazione di istanze](#)

Limitazioni dell'importazione delle istanze

L'importazione di una VM come istanza presenta le seguenti limitazioni:

- Il AWS Command Line Interface (AWS CLI) non supporta l'importazione di una macchina virtuale come istanza, quindi è necessario utilizzare la obsoleta Amazon Command Line Interface (EC2Amazon). EC2 CLI
- Non è possibile importare un'istanza di Windows che utilizza il modello bring your own license (BYOL) come istanza. È invece necessario importare la macchina virtuale come AMI.
- Import/Export VM supporta l'importazione di istanze Windows nella maggior parte dei tipi di istanza. Le istanze Linux possono essere importate nei seguenti tipi di istanze:

- Scopo generico: t2.micro | t2.small | t2.medium | m3.medium | m3.large | m3.xlarge | m3.2xlarge
- Ottimizzate per il calcolo: c3.large | c3.xlarge | c3.2xlarge | c3.4xlarge | c3.8xlarge | cc1.4xlarge | cc2.8xlarge
- Memoria ottimizzata: r3.large | r3.xlarge | r3.2xlarge | r3.4xlarge | r3.8xlarge | cr1.8xlarge
- Ottimizzate per l'archiviazione: i2.xlarge | i2.2xlarge | i2.4xlarge | i2.8xlarge | hi1.4xlarge | hi1.8xlarge
- ImportVolumeAPI Le azioni ImportInstance and sono supportate solo nelle seguenti regioni e non saranno supportate in nessun'altra regione.
 - America del Nord: us-east-1 | us-west-1 | us-west-2 | us-east-2 | ca-central-1 | -1 us-gov-west
 - Sud America: sa-east-1
 - Europa/Medio Oriente/Africa: eu-west-1 | eu-central-1
 - Asia Pacifico: ap-southeast-1 | ap-northeast-1 | ap-southeast-2 | ap-northeast-2 | ap-south-1 | cn-north-1

Importa una macchina virtuale con importazione di istanze

È possibile utilizzare l'ImportInstance operazione per importare la macchina virtuale come istanza. Per ulteriori informazioni, consulta [ImportInstance](#) Amazon Elastic Compute Cloud API Reference.

Esportazione di un'istanza come VM mediante Import/Export VM

L'esportazione come macchina virtuale è utile quando desideri distribuire una copia di un'EC2 istanza Amazon nel tuo ambiente di virtualizzazione. È possibile esportare la maggior parte delle EC2 istanze in Citrix Xen, Microsoft Hyper-V o VMware vSphere

L'esportazione di un'istanza prevede l'applicazione delle tariffe Amazon S3 standard per il bucket in cui viene archiviata la VM esportata. Inoltre, potrebbe essere applicato un piccolo costo per l'uso temporaneo di uno EBS snapshot Amazon. Per ulteriori informazioni sui prezzi di Amazon S3, consultare [Prezzi di Amazon Simple Storage Service](#).

Argomenti

- [Prerequisiti per l'esportazione di un'istanza da Amazon EC2](#)
- [Considerazioni per l'esportazione dell'istanza](#)

- [Avviare un'attività di esportazione dell'istanza](#)
- [Monitorare un'attività di esportazione dell'istanza](#)
- [Annullare un'attività di esportazione dell'istanza](#)

Prerequisiti per l'esportazione di un'istanza da Amazon EC2

Per esportare una macchina virtuale da AmazonEC2, devi prima soddisfare i seguenti prerequisiti.

- Installa il AWS CLI Per ulteriori informazioni, consulta la guida [.AWS Command Line Interface Guida per l'utente](#).

Tip

In [supportato Regioni AWS](#), puoi anche usare [AWS CloudShell](#) per una shell preautenticata basata su browser che si avvia direttamente dal AWS Management Console.

- Crea un bucket S3 per archiviare le istanze esportate o scegli un bucket esistente. Il bucket deve trovarsi nella regione in cui desideri esportare il tuo. VMs Inoltre, il bucket deve appartenere a Account AWS dove si esegue l'operazione di esportazione. Per ulteriori informazioni, consultare la [Guida per l'utente di Amazon Simple archiviazione Service](#).
- Prepara il tuo bucket S3 allegando una lista di controllo degli accessi (ACL) contenente le seguenti concessioni. Per ulteriori informazioni, consulta [Managing Access with ACLs](#) nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Important

Non puoi esportare una macchina virtuale in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) che utilizza l'impostazione imposta dal proprietario del bucket per S3 Object Ownership perché sono disabilitati. ACLs Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione ACLs](#) nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

- Per Grantee, fornisci l'appropriato ID account canonico specifico della regione:
Africa (Città del Capo)

3f7744aeebaf91dd60ab135eb1cf908700c8d2bc9133e61261e6c582be6e33ee

Asia Pacifico (Hong Kong)

97ee7ab57cc9b5034f31e107741a968e595c0d7a19ec23330eae8d045a46edfb

Asia Pacific (Hyderabad)

77ab5ec9eac9ade710b7defed37fe0640f93c5eb76ea65a64da49930965f18ca

Asia Pacifico (Giacarta)

de34aaa6b2875fa3d5086459cb4e03147cf1a9f7d03d82f02bedb991ff3d1df5

Asia Pacifico (Malesia)

ed006f67543afcfe0779e356e52d5ed53fa45f95bcd7d277147dfc027aaca0e7

Asia Pacifico (Melbourne)

8b8ea36ab97c280aa8558c57a380353ac7712f01f82c21598afbb17e188b9ad5

Asia Pacifico (Osaka-Locale)

40f22ffd22d6db3b71544ed6cd00c8952d8b0a63a87d58d5b074ec60397db8c9

Canada occidentale (Calgary)

78e12f8d798f89502177975c4ccdac686c583765cea2bf06e9b34224e2953c83

Europa (Milano)

04636d9a349e458b0c1cbf1421858b9788b4ec28b066148d4907bb15c52b5b9c

Europa (Spagna)

6e81c4c52a37a7f59e103625162ed97bcd0e646593adb107d21310d093151518

Europa (Zurigo)

5d9fcea77b2fb3df05fc15c893f212ae1d02adb4b24c13e18586db728a48da67

Israele (Tel Aviv)

328a78de7561501444823eb59152eca7cb58fee2fe2e4223c2cdd9f93ae931

Medio Oriente (Bahrein)

aa763f2cf70006650562c62a09433f04353db3cba6ba6aeb3550fdc8065d3d9f

Medio Oriente () UAE

7d3018832562b7b6c126f5832211fae90bd3eee3ed3afde192d990690267e475

Cina (Pechino) e Cina (Ningxia)

834bafd86b15b6ca71074df0fd1f93d234b9d5e848a2cb31f880c149003ce36f

AWS GovCloud (US)

af913ca13efe7a94b88392711f6cfc8aa07c9d1454d4f190a624b126733a5602

Tutte le altre Regioni

c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322

- Per ciascun Grantee, fornisce le seguenti autorizzazioni:
 - READ_ACP(Nella console Amazon S3, Bucket ACL dovrebbe avere l'autorizzazione di lettura)
 - WRITE(Nella console Amazon S3, Oggetti deve avere l'autorizzazione di lettura)

Considerazioni per l'esportazione dell'istanza

L'esportazione di istanze e volumi è soggetta alle seguenti limitazioni:

- È necessario esportare le istanze e i volumi in uno dei seguenti formati di immagine supportati dall'ambiente di virtualizzazione:
 - Apri Virtual Appliance (OVA), compatibile con VMware vSphere le versioni 4, 5 e 6.
 - Virtual Hard Disk (VHD), compatibile con i prodotti di virtualizzazione Citrix Xen e Microsoft Hyper-V.
 - ESXVirtual Machine Disk ottimizzato per Stream (VMDK), compatibile con VMware vSphere le versioni 4, 5 VMware ESX e 6.
- Non è possibile esportare un'istanza se contiene software di terze parti fornito da AWS. Ad esempio, VM Export non può esportare istanze Windows o SQL Server o qualsiasi istanza creata da un'immagine in Marketplace AWS.
- Non è possibile esportare un'istanza con EBS istantanee crittografate nella mappatura dei dispositivi a blocchi.
- Non è possibile esportare un'istanza con volumi di instance store nel mapping dei dispositivi a blocchi.

- È possibile esportare solo EBS i volumi specificati nella mappatura dei dispositivi a blocchi, non i EBS volumi allegati dopo l'avvio dell'istanza.
- Non puoi esportare un'istanza avviata da un'immagine importata se hai eliminato la AMI o l'EBS istantanea relativa a. AMI Per risolvere il problema, crea un file AMI dall'istanza ed esporta il AMI.
- Non è possibile esportare un'istanza che ha più di un disco virtuale.
- Non è possibile esportare un'istanza che ha più di un'interfaccia di rete.
- Non puoi esportare un'istanza da Amazon EC2 se l'hai condivisa da un'altra AWS conto.
- Per impostazione predefinita, non è possibile avere più di 5 attività di conversione per regione in corso allo stesso tempo. Questo limite è regolabile fino a 20.
- VMs con volumi superiori a 1 TiB non sono supportati.
- È possibile esportare un volume in un bucket S3 non crittografato o in un bucket crittografato utilizzando `-S3.SSE` Non è possibile esportare in un bucket S3 crittografato utilizzando `-SSE KMS`
- VM Import/Export supporta solo l'esportazione in un VMs bucket S3 nello stesso Account AWS da cui li esportate.
- Le operazioni di esportazione non supportano configurazioni ibride. GRUB2 deve essere abilitato per uno BIOS o l'altro UEFI, ma non può essere abilitato per entrambi.

Avviare un'attività di esportazione dell'istanza

Important

L'istanza potrebbe riavviarsi durante il processo di esportazione. Assicurati di eseguire questa azione quando i tempi di inattività sono accettabili.

Per esportare la tua istanza, usa il [create-instance-export-task](#) comando. Il file esportato viene scritto nel bucket S3 specificato nella seguente chiave S3: `prefix export-i- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx`. formato (`amzn-s3-demo-export-bucket/vms/export-i-1234567890abcdef0.ova` ad esempio,).

```
aws ec2 create-instance-export-task --instance-id instance-id --target-environment vmware --export-to-s3-task file:///C:\file.json
```

Il file `file.json` è un JSON documento che contiene le informazioni richieste.

```
{
  "ContainerFormat": "ova",
  "DiskImageFormat": "VMDK",
  "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
  "S3Prefix": "vms/"
}
```

Di seguito è riportata una risposta di esempio. Lo stato visualizzato è `active`, per segnalare che l'attività di esportazione è in corso. L'esportazione dell'istanza è terminata quando lo stato è `completed`.

```
{
  "ExportTask": {
    "ExportTaskId": "export-i-021345abcdef6789",
    "ExportToS3Task": {
      "ContainerFormat": "ova",
      "DiskImageFormat": "vmdk",
      "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
      "S3Key": "vms/export-i-021345abcdef6789.ova"
    },
    "InstanceExportDetails": {
      "InstanceId": "i-021345abcdef6789",
      "TargetEnvironment": "vmware"
    },
    "State": "active"
  }
}
```

Monitorare un'attività di esportazione dell'istanza

Per monitorare l'esportazione dell'istanza, utilizzate il seguente [describe-export-tasks](#) comando:

```
aws ec2 describe-export-tasks --export-task-ids export-i-1234567890abcdef0
```

Annullare un'attività di esportazione dell'istanza

Se necessario, è possibile utilizzare il seguente [cancel-export-task](#) comando per annullare l'esportazione di un'istanza in corso. Il comando elimina tutti gli artefatti dell'esportazione, compreso qualsiasi oggetto Amazon S3 parzialmente creato. Se l'attività di esportazione è completa o è in corso di trasferimento dell'immagine del disco finale, il comando ha esito negativo e restituisce un

errore. Per ulteriori informazioni su come recuperare i dettagli sulle attività di esportazione delle istanze attive, [Monitorare un'attività di esportazione dell'istanza](#) consulta.

```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-i-1234567890abcdef0
```

Esportazione di una macchina virtuale direttamente da Amazon Machine Image (AMI) utilizzando VM Import/Export

L'esportazione di un file VM basato su Amazon Machine Image (AMI) è utile quando desideri distribuire una nuova istanza standardizzata nel tuo ambiente di virtualizzazione. È possibile AMIs esportare la maggior parte in Citrix Xen, Microsoft Hyper-V o VMware vSphere

L'esportazione di un'immagine prevede l'applicazione delle tariffe Amazon S3 standard per il bucket in cui viene archiviata la VM esportata. Inoltre, potrebbe essere applicato un piccolo costo per l'uso temporaneo di uno EBS snapshot Amazon. Per ulteriori informazioni sui prezzi di Amazon S3, consultare [Prezzi di Amazon Simple Storage Service](#).

Argomenti

- [Prerequisiti per l'esportazione di un'immagine da Amazon EC2](#)
- [Considerazioni per l'esportazione dell'immagine](#)
- [Avviare un'attività di esportazione di immagini](#)
- [Monitorare un'attività di esportazione di immagini](#)
- [Annullare un'attività di esportazione dell'immagine](#)

Prerequisiti per l'esportazione di un'immagine da Amazon EC2

Per esportare una macchina virtuale da AmazonEC2, devi prima soddisfare i seguenti prerequisiti.

- Installa il AWS CLI Per ulteriori informazioni, consulta la guida [.AWS Command Line Interface Guida per l'utente](#).

Tip

In [supportato Regioni AWS](#), puoi anche usare [AWS CloudShell](#) per una shell preautenticata basata su browser che si avvia direttamente dal AWS Management Console.

- Crea un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) per archiviare le immagini esportate o scegli un bucket esistente. Il bucket deve trovarsi nella regione in cui desideri esportare il tuo. VMs Inoltre, il bucket deve appartenere a Account AWS dove si esegue l'operazione di esportazione. Per ulteriori informazioni sui bucket S3, consulta la [Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Storage Service](#).
- Crea un IAM ruolo denominato `vmimport`. Per ulteriori informazioni, consulta [Ruolo di servizio necessario](#).

Considerazioni per l'esportazione dell'immagine

L'esportazione di image e volumi è soggetta alle seguenti limitazioni:

- È necessario esportare in uno dei seguenti formati di immagine supportati dall'ambiente di virtualizzazione:
 - Virtual Hard Disk (VHD), compatibile con i prodotti di virtualizzazione Citrix Xen e Microsoft Hyper-V.
 - ESXVirtual Machine Disk ottimizzato per Stream (VMDK), compatibile con VMware vSphere le versioni 4, 5 VMware ESX e 6.
 - Formato Raw.
- La base AMI utilizzata per avviare un'istanza deve esistere quando si tenta di esportare l'istanza. Se avete eliminato ilAMI, l'esportazione ha esito negativo.
- VM Import/Export supporta solo l'esportazione in un VMs bucket S3 nello stesso Account AWS da cui li esportate.
- Le operazioni di esportazione non supportano configurazioni ibride. GRUB2deve essere abilitato per uno BIOS o l'altroUEFI, ma non può essere abilitato per entrambi.
- Non è possibile esportare un'immagine se contiene software di terze parti fornito da AWS. Ad esempio, VM Export non può esportare immagini Windows o SQL Server o qualsiasi immagine creata da un'immagine in Marketplace AWS.
- Non è possibile esportare un'immagine con EBS istantanee crittografate nella mappatura dei dispositivi a blocchi.
- È possibile esportare solo EBS i volumi di dati specificati nella mappatura dei dispositivi a blocchi, non i EBS volumi collegati dopo l'avvio dell'istanza.
- Non puoi esportare un'immagine da Amazon EC2 se l'hai condivisa da un altro AWS conto.
- Non puoi avere più attività di esportazione di immagini in corso per la stessa AMI volta.

- Per impostazione predefinita, non è possibile avere più di 5 attività di conversione per regione in corso allo stesso tempo. Questo limite è regolabile fino a 20.
- VMscon volumi superiori a 1 TiB non sono supportati.
- È possibile esportare un volume in un bucket S3 non crittografato o in un bucket crittografato utilizzando la crittografia -S3. SSE Non è possibile esportare in un bucket S3 crittografato utilizzando la crittografia -. SSE KMS

Avviare un'attività di esportazione di immagini

Per esportare l'immagine, utilizzare il comando [export-image](#). Il file esportato viene scritto nel bucket S3 specificato utilizzando la seguente chiave S3: prefix export-ami- id. formato (ad esempio,). amzn-s3-demo-export-bucket/exports/export-ami-1234567890abcdef0.vmdk

```
aws ec2 export-image --image-id ami-id --disk-image-format VMDK --s3-export-location
S3Bucket=amzn-s3-demo-export-bucket,S3Prefix=exports/
```

Monitorare un'attività di esportazione di immagini

Per monitorare l'esportazione della tua immagine, usa il seguente [describe-export-image-tasks](#) comando:

```
aws ec2 describe-export-image-tasks --export-image-task-ids export-
ami-1234567890abcdef0
```

Di seguito è riportata una risposta di esempio. Lo stato visualizzato è `active`, per segnalare che l'attività di esportazione è in corso. L'immagine è pronta per l'utilizzo quando lo stato è `completed`.

```
{
  "ExportImageTasks": [
    {
      "ExportImageTaskId": "export-ami-1234567890abcdef0"
      "Progress": "21",
      "S3ExportLocation": {
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
        "S3Prefix": "exports/"
      },
      "Status": "active",
      "StatusMessage": "updating"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

Annullare un'attività di esportazione dell'immagine

Se necessario, è possibile utilizzare il seguente [cancel-export-task](#) comando per annullare l'esportazione di un'immagine in corso. Per ulteriori informazioni su come recuperare i dettagli sulle attività attive di esportazione delle immagini, vedere [Monitorare un'attività di esportazione di immagini](#).

```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-ami-1234567890abcdef0
```

Se l'attività di esportazione è completa o è in corso di trasferimento dell'immagine del disco finale, il comando ha esito negativo e restituisce un errore.

Sicurezza in Import/Export VM

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di un data center e di un'architettura di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS te e te. Il [modello di responsabilità condivisa](#) descrive questo modello come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi nel AWS cloud. AWS ti fornisce anche servizi che puoi utilizzare in modo sicuro. I revisori esterni testano e verificano regolarmente l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei [AWS Programmi di AWS conformità dei Programmi di conformità](#) dei di . Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità che si applicano a VM Import/Export, vedere [AWS Services in Scope by Compliance Program by Compliance Program](#).
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i tuoi requisiti aziendali e le leggi e le normative applicabili

Questa documentazione facilita la comprensione dell'applicazione del modello di responsabilità condivisa quando utilizzi Import/Export VM. Viene illustrato come configurare Import/Export VM per soddisfare i tuoi obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche come utilizzare altri AWS servizi che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse di importazione/esportazione delle macchine virtuali.

Argomenti

- [Protezione dei dati in Import/Export VM](#)
- [Convalida della conformità per Import/Export VM](#)
- [Resilienza nell'Import/Export VM](#)
- [Sicurezza dell'infrastruttura in Import/Export VM](#)

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza e le istanze EC2, Amazon Machine Image (AMI) e i volumi EBS, consulta la sezione [Sicurezza in Amazon EC2](#) nella Guida per l'utente Amazon EC2.

Protezione dei dati in Import/Export VM

Il AWS modello di [responsabilità condivisa modello](#) di di si applica alla protezione dei dati in VM Import/Export. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutte le Cloud AWS. L'utente è responsabile del mantenimento del controllo sui contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile delle attività di configurazione e gestione della sicurezza per Servizi AWS che usi. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, consulta la sezione [Privacy dei dati FAQ](#). Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta la [AWS Modello di responsabilità condivisa e post sul GDPR](#) blog sul AWS Blog sulla sicurezza.

Ai fini della protezione dei dati, ti consigliamo di proteggere Account AWS credenziali e configura singoli utenti con AWS IAM Identity Center oppure AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Usa l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Usa SSL/TLS per comunicare con AWS risorse. Richiediamo TLS 1.2 e consigliamo TLS 1.3.
- Configurazione API e registrazione delle attività degli utenti con AWS CloudTrail. Per informazioni sull'utilizzo dei CloudTrail percorsi di acquisizione AWS attività, vedi [Lavorare con i CloudTrail sentieri](#) in AWS CloudTrail Guida per l'utente.
- Utilizzo AWS soluzioni di crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.
- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se sono necessari FIPS 140-3 moduli crittografici convalidati per l'accesso AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, utilizza un endpoint. FIPS Per ulteriori informazioni sugli FIPS endpoint disponibili, vedere [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-3](#).

Ti consigliamo vivamente di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando si lavora con VM Import/Export o altro Servizi AWS utilizzando la console, API AWS CLI, oppure AWS SDKs. I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per la fatturazione o i log di diagnostica. Se fornisci un URL a un server esterno, ti consigliamo vivamente di non includere le informazioni sulle credenziali URL per convalidare la tua richiesta a quel server.

Crittografia a riposo

Import/Export VM non archivia i dati a riposo.

Crittografia in transito

Import/Export VM crittografa i dati durante l'esecuzione delle attività di importazione. [Per garantire che la destinazione AMI o l'istantanea sia crittografata, specificate il `--encrypted` parametro quando chiamate il comando `import-image` o `import-snapshot`.](#)

Quando si esegue un'attività di importazione, VM Import/Export archivia temporaneamente i dati in un volume intermedio. EBS Ogni attività ottiene un volume separato. EBS Quando un'attività di importazione viene completata, VM Import/Export elimina il relativo volume intermedio. EBS

Convalida della conformità per Import/Export VM

I revisori di terze parti valutano la sicurezza e la conformità di VM Import/Export come parte di più programmi di conformità. AWS Questi includono SOC, PCI, FedRAMP, HIPAA e altri.

Per un elenco dei AWS servizi che rientrano nell'ambito di specifici programmi di conformità, vedere [AWS Servizi nell'ambito del programma di conformità del programma](#) di conformità. Per informazioni generali, consulta [Programmi di conformitàAWS](#).

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta [Scaricamento dei report in AWS Artifact](#).

La responsabilità di conformità durante l'utilizzo di Import/Export VM è determinata dalla riservatezza dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle normative vigenti. Per semplificare il rispetto della conformità, AWS mette a disposizione le seguenti risorse:

- [Security and Compliance Quick Start Guides \(Guide Quick Start Sicurezza e compliance\)](#): queste guide alla distribuzione illustrano considerazioni relative all'architettura e forniscono procedure per la distribuzione di ambienti di base incentrati sulla sicurezza e sulla conformità su AWS.
- [Progettazione per la sicurezza e la conformità HIPAA su Amazon Web Services](#): questo white paper descrive in che modo le aziende possono utilizzare AWS per eseguire carichi di lavoro conformi allo standard HIPAA.
- AWS Risorse per [la conformità Risorse per AWS](#) di lavoro e guide potrebbe riguardare il tuo settore e la tua area geografica.

- [Evaluating Resources with Rules](#) nella AWS Config Developer Guide: AWS Config valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida del settore e alle normative.
- [AWS Security Hub](#)— Questo AWS servizio offre una visione completa dello stato di sicurezza dell'utente e consente di verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. AWS

Resilienza nell'Import/Export VM

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a AWS regioni e zone di disponibilità. Le regioni forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, connesse tramite reti altamente ridondanti, a bassa latenza e throughput elevato. Con le zone di disponibilità, è possibile progettare e gestire applicazioni e database che eseguono il failover automatico tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

Per ulteriori informazioni su AWS regioni e zone di disponibilità, consulta [Infrastruttura AWS globale](#).

Sicurezza dell'infrastruttura in Import/Export VM

Come servizio gestito, VM Import/Export è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. [Per informazioni sui servizi di AWS sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS Cloud Security](#). Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi [Infrastructure Protection](#) in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Si utilizzano API chiamate AWS pubblicate per accedere a VM Import/Export attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). Richiediamo TLS 1.2 e consigliamo TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS) come (Ephemeral Diffie-Hellman) o DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). ECDHE La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale. IAM In alternativa, è possibile utilizzare [AWS Security Token Service](#) (AWS STS) per generare le credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

Risoluzione dei problemi di VM Import/Export

Quando si importa o si esporta una macchina virtuale (VM), la maggior parte degli errori si verifica a causa di un tentativo di eseguire un'operazione che non è supportata. Per evitare tali errori, occorre verificare attentamente i requisiti e i limiti.

Un'operazione di importazione potrebbe interrompersi prima del completamento e quindi fallire. È possibile raccogliere dettagli sull'attività di importazione che sembra essere stata interrotta a causa di un errore prima che passi allo `completed` stato. Per raccogliere tali dettagli, utilizzate il comando appropriato per l'operazione di importazione utilizzata per descrivere i dettagli dell'attività di conversione in corso:

- `ImportInstance` e `ImportVolume`— Utilizza l'[DescribeConversionTasks](#) operazione.
- `ImportImage`— Usa l'[DescribeImportImageTasks](#) operazione.
- `ImportSnapshot`— Usa l'[DescribeImportSnapshotTasks](#) operazione.

Errori

- [Errori di importazione delle immagini](#)
- [Errori di istanza di importazione](#)
- [Errori VM Export](#)
- [Errori VM Windows](#)
- [Errori VM Linux](#)

Errori di importazione delle immagini

Codice di errore: `InvalidParameter`, Messaggio di errore: Messaggio: Il parametro `disk-image-size =0` ha un formato non valido

Il formato di immagine specificato non è supportato. Riprovare l'operazione utilizzando uno dei seguenti formati di immagine supportati: VHD, VHDX, VMDK o raw.

Si è verificato un errore del client (`MalformedPolicyDocument`) durante la chiamata dell'`CreateRole` operazione: errori di sintassi nella politica

È necessario includere il prefisso `file://` prima del nome del documento della policy.

ClientError: convalida del disco non riuscita [errore di analisi del file OVF: OVA con file su disco suddivisi in blocchi non è supportato]

Import/Export VM non supporta l'importazione di dischi separati in più file. Controlla il formato del disco e riprova l'operazione con il disco VM come file singolo.

ClientError: convalida del disco non riuscita [formato di file VMDK non supportato]

Il file VMDK deve essere ottimizzato per lo streaming. Per ulteriori informazioni, consulta [Formati di immagine supportati da VM Import/Export](#).

ClientError: Trovati diversi file grub/menu.lst

VM Import/Export ha trovato file duplicati durante l'attività di importazione per almeno uno dei seguenti elementi: grub.cfg, o grub.conf menu.lst Le macchine virtuali con configurazioni dual-boot non sono supportate. Per ulteriori informazioni, consulta [Limitazioni per le risorse importate con VM Import/Export](#).

Il **vmimport** ruolo di servizio non esiste o non ha sufficienti autorizzazioni per il servizio per continuare

Il ruolo del servizio VM Import è assente o non corretto. Questo errore potrebbe essere visualizzato anche se l'utente, il gruppo o il ruolo che tenta di avviare l'importazione non ha abbastanza privilegi di accesso per le risorse Amazon EC2.

Questo errore può verificarsi anche quando l'utente che chiama ImportImage dispone dell'autorizzazione Decrypt mentre il ruolo vmimport non è in possesso di tale autorizzazione. Se utilizzi la [crittografia lato server con AWS KMS—Managed Keys \(SSE-KMS\)](#) per proteggere i tuoi dati inattivi in Amazon S3, devi assegnare un'autorizzazione Decrypt aggiuntiva al tuo ruolo di servizio, come mostrato nel seguente codice JSON:

```
{
  "Sid": "Allow vmimport to decrypt SSE-KMS key",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::accountid:role/vmimport"
    ]
  },
  "Action": [
    "kms:Decrypt"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

}

Errori di istanza di importazione

Codice di errore: InvalidParameter, Messaggio di errore: Messaggio: Il parametro =0 ha un formato non valido disk-image-size

Il formato di immagine specificato non è supportato. Riprovare l'operazione utilizzando uno dei seguenti formati di immagine supportati: OVA, VHD, VMDK o raw.

Client.Unsupported: No bootable partition found. (Service: AmazonEC2; Status Code: 400; Error Code: Unsupported; Request ID: <RequestID>)

Il volume root è partizionato con GUID Partition Table (GPT). I volumi partizionati con GPT non sono supportati. Convertire il volume root in una partizione MBR e riprovare.

ClientError: I piè di pagina non sono identici

Si è tentato di importare un VHD di differenziazione o si è verificato un errore durante la creazione del VHD. Esportare nuovamente la VM e riprovare a importarla in Amazon EC2.

ClientError: i dati non compressi hanno una lunghezza non valida

Il file VMDK è danneggiato. È possibile tentare di riparare o creare nuovamente il file VMDK oppure utilizzare un file diverso.

ERRORE: Bucket < MyBucketName > non si trova nella regione < RegionName >, è in < > RegionName

Il bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) non si trova nella Regione AWS stessa istanza che desideri importare. Tentare di aggiungere l'opzione `--ignore-region-affinity`, che ignora la corrispondenza tra la regione del bucket e la regione in cui viene creata l'attività di importazione. Puoi anche creare un bucket S3 utilizzando la console Amazon Simple Storage Service e impostare la regione sulla regione in cui desideri importare la macchina virtuale. Eseguire nuovamente il comando e specificare il nuovo bucket appena creato.

ERROR: File uses unsupported compression algorithm 0

Il VMDK è stato creato utilizzando il formato OVA anziché il formato OVF. Creare il VMDK in formato OVF.

Invalid S3 source location

La sintassi del comando o il nome del bucket S3 non sono corretti. Crea un bucket S3 nella regione appropriata esclusivamente per VM Import e carica i file VM nella radice del bucket.

The given S3 bucket is not local to the Region

Il bucket S3 utilizzato per VM Import deve risiedere Regione AWS nello stesso punto in cui si desidera importare la VM.

ClientError: Sistema operativo sconosciuto/File del sistema operativo mancanti

Il sistema operativo non è riconosciuto. Verifica che il tuo sistema operativo sia elencato come supporto in [Requisiti per le risorse importate con VM Import/Export](#) Import/Export VM.

Errori VM Export

Cliente. UnsupportedOperation: Questa istanza ha più volumi collegati. Please remove additional volumes.

Distaccare i volumi diversi dal volume root e riprovare. Se si necessita dei dati dei volumi, è possibile copiarli nel volume root oppure importare i volumi in Amazon EBS.

Cliente. NotExportable: Questa istanza non può essere esportata. <RequestID>(Servizio: AmazonEC2; Codice di stato: 400; Codice di errore:; ID richiesta: NotExportable)

È possibile esportare solo determinate istanze. Per ulteriori informazioni, consulta [Considerazioni per l'esportazione dell'istanza](#).

Error starting instances: Invalid value <instance ID> for instanceId. Instance does not have a volume attached at root (/dev/sda1).

Si è tentato di avviare l'istanza prima del completamento del processo di importazione della VM e di tutte le operazioni di conversione. Attendere il completamento del processo di importazione della VM e di tutte le operazioni di conversione, quindi avviare l'istanza.

Si è verificato un errore (InvalidParameter) durante la chiamata dell'

CreateInstanceExportTaskoperazione: l'oggetto S3 specificato non è locale nella regione.

L'istanza EC2 e il bucket S3 devono trovarsi nella stessa Regione AWS. È inoltre necessario assicurarsi che il comando `create-instance-export-task` venga eseguito nella stessa regione in cui vengono esportate le risorse. Puoi specificare la regione tramite il parametro `--`

region. Per ulteriori informazioni, consulta [Opzioni della riga di comando globali supportate da AWS CLI](#) nella Guida per l'utente AWS Command Line Interface .

Errori VM Windows

ClientError: Errore di rete/istanza di Booter non raggiungibile. Please retry after installation of .Net framework 3.5 SP1 or greater.

Il servizio di configurazione EC2 richiede Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 o versione successiva. Installare Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 o versione successiva sulla VM Windows e riprovare.

FirstBootFailure: Questa richiesta di importazione non è riuscita perché l'istanza di Windows non è riuscita ad avviarsi e a stabilire la connettività di rete.

Quando ricevi un messaggio di errore `FirstBootFailure`, significa che l'immagine del disco virtuale non è stata in grado di eseguire uno dei seguenti passaggi:

- Caricamento e avvio di Windows.
- Installazione dei driver del disco e della rete Amazon EC2.
- Utilizzo di un'interfaccia di rete configurata per DHCP per recuperare un indirizzo IP.
- Attivazione di Windows tramite la licenza per volumi di Windows per Amazon EC2.

Le seguenti best practice aiutano a evitare esiti negativi al primo avvio di Windows:

- Disattivare i firewall e i software antivirus e anti-spyware: questi tipi di software possono impedire l'installazione di nuovi servizi o driver Windows o l'esecuzione di file binari sconosciuti. È possibile riabilitare i firewall e i software dopo l'importazione.
- Non applicare una protezione avanzata al sistema operativo: le configurazioni di sicurezza, indicate talvolta con protezione avanzata, possono impedire l'installazione automatica dei driver Amazon EC2. Esistono numerose impostazioni di configurazione di Windows che possono impedire l'importazione. È possibile applicare nuovamente tali impostazioni dopo l'importazione.
- Disattiva o elimina più partizioni avviabili: se la VM si avvia e richiede di scegliere la partizione di avvio da utilizzare, l'importazione potrebbe avere esito negativo.

L'impossibilità dell'immagine del disco virtuale di avviarsi e stabilire la connettività di rete potrebbe essere dovuta a una delle cause seguenti:

Le reti TCP/IP e il DHCP non sono abilitati

Causa: le reti TCP/IP e il DHCP devono essere abilitati.

Risoluzione: accertarsi che le reti TCP/IP siano abilitate. Per ulteriori informazioni, consulta [Modificare le impostazioni TCP/IP](#) nel sito Web del supporto tecnico Microsoft. Verificare che il DHCP sia abilitato. Per ulteriori informazioni, consulta [Dynamic Host Configuration Protocol \(DHCP\)](#) nel sito Web Microsoft.

Il ruolo del server Hyper-V è installato

Causa: l'importazione di una VM con il ruolo Hyper-V installato non è supportata.

Risoluzione: rimuovi il ruolo Hyper-V dalla VM e riprova a eseguire l'importazione.

La macchina virtuale non contiene un volume richiesto da Windows

Cause: con l'importazione di una VM in Amazon EC2 si importa solo il disco di avvio; tutti gli altri dischi devono essere distaccati e Windows deve potersi avviare prima dell'importazione della macchina virtuale. Ad esempio, Active Directory spesso archivia il database Active Directory nell'unità D:\. Non è possibile avviare un controller di dominio se il database Active Directory è assente o inaccessibile.

Risoluzione: distaccare qualsiasi disco secondario e di rete collegato alla VM Windows prima dell'esportazione. Spostare qualsiasi database Active Directory dalle unità o dalle partizioni secondarie nella partizione Windows principale. Per ulteriori informazioni, consultare [Messaggio di errore "Impossibile avviare servizi directory" all'avvio del controller di dominio basato su Windows o su SBS](#) sul sito Web del Supporto tecnico Microsoft.

Windows si avvia sempre nelle opzioni di ripristino del sistema

Causa: Windows può essere avviato in Opzioni di ripristino del sistema per una serie di motivi, ad esempio quando Windows viene inserito in un ambiente virtualizzato da una macchina fisica, noto anche come processo di conversione physical-to-virtual (P2V).

Risoluzione: assicurarsi che Windows si avvii con una richiesta di accesso prima dell'esportazione e della preparazione per l'importazione. Non importare istanze Windows virtualizzate provenienti da una macchina fisica.

La macchina virtuale è stata creata utilizzando un processo di conversione physical-to-virtual (P2V)

Causa: una conversione P2V si verifica quando viene creata un'immagine del disco eseguendo il processo di installazione Windows su una macchina fisica e importando poi una copia di tale installazione Windows su una VM. Le VM create come risultato di una conversione P2V non sono supportate da Import/Export VM. Import/Export VM supporta solo immagini Windows installate in modo nativo nella VM di origine.

Risoluzione: installare Windows in un ambiente virtualizzato ed eseguire la migrazione del software installato nella nuova VM.

L'attivazione di Windows ha esito negativo

Causa: durante l'avvio, Windows rileva una modifica dell'hardware e tenta l'attivazione. Durante il processo di importazione tentiamo di spostare il meccanismo di licenza in Windows a una licenza per volumi fornita da Amazon Web Services. Tuttavia, se il processo di attivazione di Windows non va a buon fine, l'importazione ha esito negativo.

Risoluzione: assicurarsi che la versione di Windows oggetto di importazione supporti la licenza per volumi. Le versioni beta o di anteprima di Windows potrebbero non supportarla.

Non sono state trovate partizioni avviabili

Causa: durante il processo di importazione di una macchina virtuale, potremmo non trovare la partizione di avvio.

Risoluzione: assicurarsi che il disco oggetto di importazione disponga di una partizione di avvio.

Errori VM Linux

ClientError: Configurazione non valida - Impossibile leggere fstab

Le macchine virtuali Linux con volumi a doppio avvio o più directory non sono supportate. /etc

ClientError: GRUB in stile BLSC trovato, ma impossibile rilevare il kernel predefinito

Import/Export VM non è in grado di rilevare il kernel predefinito. Ciò può verificarsi quando è stato rimosso dal file `grub.cfg` principale. È possibile impostare la configurazione su `$saved_entry` e assicurarsi che `grubenv` contenga la voce `bootloader` come impostazione predefinita.

ClientError: Non siamo riusciti a leggere initramfs/initrd dell'importazione per determinare quali driver sono necessari per l'importazione per l'esecuzione in EC2

Non siamo riusciti a leggere i file richiesti durante l'importazione della tua VM Linux per prepararla all'esecuzione come istanza in Amazon EC2. È possibile eseguire il comando `lsinitramfs` per verificare l'integrità del file. Ad esempio, puoi utilizzare il seguente comando :

```
lsinitramfs /boot/initrd.img-5.4.0-77-generic 2>&1 | less
```

Se vengono restituiti errori nell'output, puoi provare a ricostruire il file `initramfs` per risolvere il problema e importare nuovamente la VM.

ClientError: Configurazione non supportata - L'attivazione del gruppo di volumi logici non è riuscita

Un volume logico nell'immagine del disco virtuale non è riuscito ad attivarsi. Ciò potrebbe indicare che il file o il disco è danneggiato. Verificare i file dell'immagine del disco caricati.

ClientError: Configurazione non supportata: sono state trovate più directory

Le VM Linux con volumi multi-avvio o più directory `/etc` non sono supportate.

ClientError: versione del kernel non supportata

La versione del kernel utilizzata dal sistema operativo non è supportata. Verifica che l'importazione soddisfi i requisiti elencati per il sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consulta [Sistemi operativi supportati da VM Import/Export](#).

Linux is not supported on the requested instance

Le VM Linux possono essere importate in tipi di istanze specifici. Riprovare utilizzando uno dei seguenti tipi di istanza supportati.

- Scopo generico: `t2.micro` | `t2.small` | `t2.medium` | `m3.medium` | `m3.large` | `m3.xlarge` | `m3.2xlarge`
- Ottimizzate per il calcolo: `c3.large` | `c3.xlarge` | `c3.2xlarge` | `c3.4xlarge` | `c3.8xlarge` | `cc1.4xlarge` | `cc2.8xlarge`
- Memoria ottimizzata: `r3.large` | `r3.xlarge` | `r3.2xlarge` | `r3.4xlarge` | `r3.8xlarge` | `cr1.8xlarge`
- Ottimizzate per l'archiviazione: `i2.xlarge` | `i2.2xlarge` | `i2.4xlarge` | `i2.8xlarge` | `hi1.4xlarge` | `hi1.8xlarge`

Cronologia dei documenti per Import/Export VM

Nella seguente tabella sono descritte importanti aggiunte alla documentazione di Import/Export VM successiva ad agosto 2019. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, puoi iscriverti al feed. RSS

Modifica	Descrizione	Data
VM Import/Export è disponibile nella regione Asia Pacifico (Malesia)	VM Import/Export è ora disponibile nella regione Asia Pacifico (Malesia).	21 agosto 2024
VM Import/Export supporta più sistemi operativi Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e Rocky Linux.	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per Oracle Linux 8.9 con i kernel Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 4.18.0 e Unbreakable Enterprise Kernel () 5.15.0 (el8uekUEK), Oracle Linux 9.3—9.4 con Red Hat Compatible Kernel () 5.14.0 e Unbreakable Enterprise Kernel () 5.15.0 (el9uekRHCK), 8.9 con il kernel 4.18.0, 9.3—9.4 con il kernel 5.14.0 e Rocky Linux 9.1—9.4 con il kernel 5.14.0. UEK RHEL RHEL Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	26 giugno 2024
VM Import/Export supporta la modalità di UEFI avvio in più Regioni AWS	VM Import/Export supporta l'UEFI avvio in tutti gli spot pubblicitari. Regioni AWS Per ulteriori informazioni, vedere Modalità di avvio e regione in. Glossario AWS	18 aprile 2024

VM Import/Export supporta più sistemi operativi Debian e Fedora Linux	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per Debian 12.2 e Debian 12.4 con i sistemi operativi kernel 6.1.0. VM Import/Export ha aggiunto il supporto per Fedora Linux 37 con kernel 6.0.7, Fedora Linux 38 con kernel 6.2.9 e Fedora Linux 39 con sistemi operativi kernel 6.5.6. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	25 gennaio 2024
VM Import/Export è disponibile nella regione Canada occidentale (Calgary)	VM Import/Export è ora disponibile nella regione Canada occidentale (Calgary).	20 dicembre 2023
VM Import/Export supporta più sistemi operativi Oracle Linux	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per Oracle Linux 8.0—8.8 con kernel 4.18.0 e Oracle Linux 9.0—9.2 con sistemi operativi kernel 5.14.0. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	18 dicembre 2023
VM Import/Export supporta più kernel SLES	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per il kernel SLES 5.14.21 con i service pack 4 e 5. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	1 dicembre 2023
Import/Export VM supporta più sistemi operativi Windows	Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Windows Server 2022. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	26 settembre 2023

VM Import/Export supporta più sistemi operativi RHEL	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per i sistemi operativi Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.7 e 8.8 con kernel 4.18.0. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	1 settembre 2023
Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Rocky Linux	Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Rocky Linux 9. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	1 settembre 2023
Import/Export VM è disponibile nella regione Israele (Tel Aviv)	Import/Export VM è disponibile nella regione Israele (Tel Aviv).	1° agosto 2023
Import/Export VM supporta più sistemi operativi Ubuntu	Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Ubuntu 23.04 con kernel 5.15.0. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	30 maggio 2023
Import/Export VM è disponibile nella Regione Asia Pacifico (Melbourne)	Import/Export VM è ora disponibile nella Regione Asia Pacifico (Melbourne).	24 gennaio 2023
VM Import/Export supporta più sistemi operativi SLES	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per il sistema operativo SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 con service pack 3 e kernel 5.3. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	15 dicembre 2022

Import/Export VM è disponibile nella Regione Asia Pacifico (Hyderabad)	Import/Export VM è ora disponibile nella Regione Asia Pacifico (Hyderabad).	22 novembre 2022
Import/Export VM supporta più sistemi operativi Ubuntu	Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Ubuntu 22.04 con kernel 5.15.0. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	18 novembre 2022
Import/Export VM è disponibile nella regione Europa (Spagna)	Import/Export VM è ora disponibile nella regione Europa (Spagna).	16 novembre 2022
Import/Export VM è disponibile nella regione Europa (Zurigo)	Import/Export VM è ora disponibile nella regione Europa (Zurigo)	9 novembre 2022
VM Import/Export supporta più sistemi operativi RHEL	VM Import/Export ha aggiunto il supporto per i sistemi operativi Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.3, 8.4, 8.5 e 8.6 con kernel 4.18.0. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	19 ottobre 2022
Import/Export VM supporta più sistemi operativi Windows	Import/Export VM ha aggiunto il supporto per il sistema operativo Windows 11. Per ulteriori informazioni, consulta i sistemi operativi .	2 agosto 2022

[VM Import/Export supporta più sistemi operativi SLES](#)

VM Import/Export ha aggiunto il supporto per più SUSE sistemi operativi Linux Enterprise Server (SLES) 12 e 15. SLES12 con service pack 4 e kernel 4.12, 12 con service pack 5 e kernel SLES 4.12, 15 senza service pack e kernel 4.12, SLES 15 senza service pack e kernel 4.12, SLES 15 con service pack 1 e kernel 4.12 e 15 con service pack 2 e kernel 5.3 sono ora SLES supportati. Per ulteriori informazioni, consulta i [sistemi operativi](#).

28 febbraio 2022

[VM Import/Export è disponibile nella regione Medio Oriente \(\) UAE](#)

VM Import/Export è ora disponibile nella regione Medio Oriente ()UAE.

13 dicembre 2021

[Import/Export VM è disponibile nella Regione Asia Pacifico \(Giacarta\)](#)

Import/Export VM è ora disponibile nella Regione Asia Pacifico (Giacarta).

13 dicembre 2021

[VM Import/Export supporta più sistemi operativi Red Hat Enterprise Linux \(\) RHEL e CentOS](#)

VM Import/Export ha aggiunto il supporto per i RHEL sistemi operativi CentOS 8.0, 8.1 e 8.2. Per ulteriori informazioni, consulta i [sistemi operativi](#).

17 luglio 2020

[Import/Export VM è disponibile nella regione Europa \(Milano\)](#)

Import/Export VM è ora disponibile nella regione Europa (Milano).

28 aprile 2020

Aggiornamenti precedenti

Nella seguente tabella sono descritte le aggiunte significative apportate alla documentazione di Import/Export VM nel 2019 e negli anni precedenti.

Modifica	Descrizione	Data
Esporta una macchina virtuale da un AMI	È stato aggiunto il supporto per l'esportazione di un file VM basato su Amazon Machine Image (AMI).	23 agosto 2019
Importazione VMs con più volumi come immagini	È stato aggiunto il supporto per l'importazione VMs come Amazon Machine Image (AMI) utilizzando. ImportImage API ImportInstance supporta anche l'importazione VMs con più volumi. Il nuovo API migliora le prestazioni e la flessibilità.	23 aprile 2015
Importazione di macchine virtuali Linux	Aggiunta del supporto per l'importazione di istanze Linux.	16 dicembre 2013
Esportazione di una VM da un'istanza	È stato aggiunto il supporto per l'esportazione delle istanze di Windows Server originariamente importate in Amazon. EC2 È stato aggiunto il supporto per l'esportazione di istanze Linux su Citrix Xen, Microsoft Hyper-V e. VMware vSphere	25 maggio 2012
Importazione in formato VHD file	È stato aggiunto il supporto per l'importazione di file di	24 agosto 2011

Modifica	Descrizione	Data
	immagine di macchine virtuali in VHD formato. Con questa versione, VM Import ora RAW supporta i VHD formati di VMDK immagine VMware ESX (e compatibili).	

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.