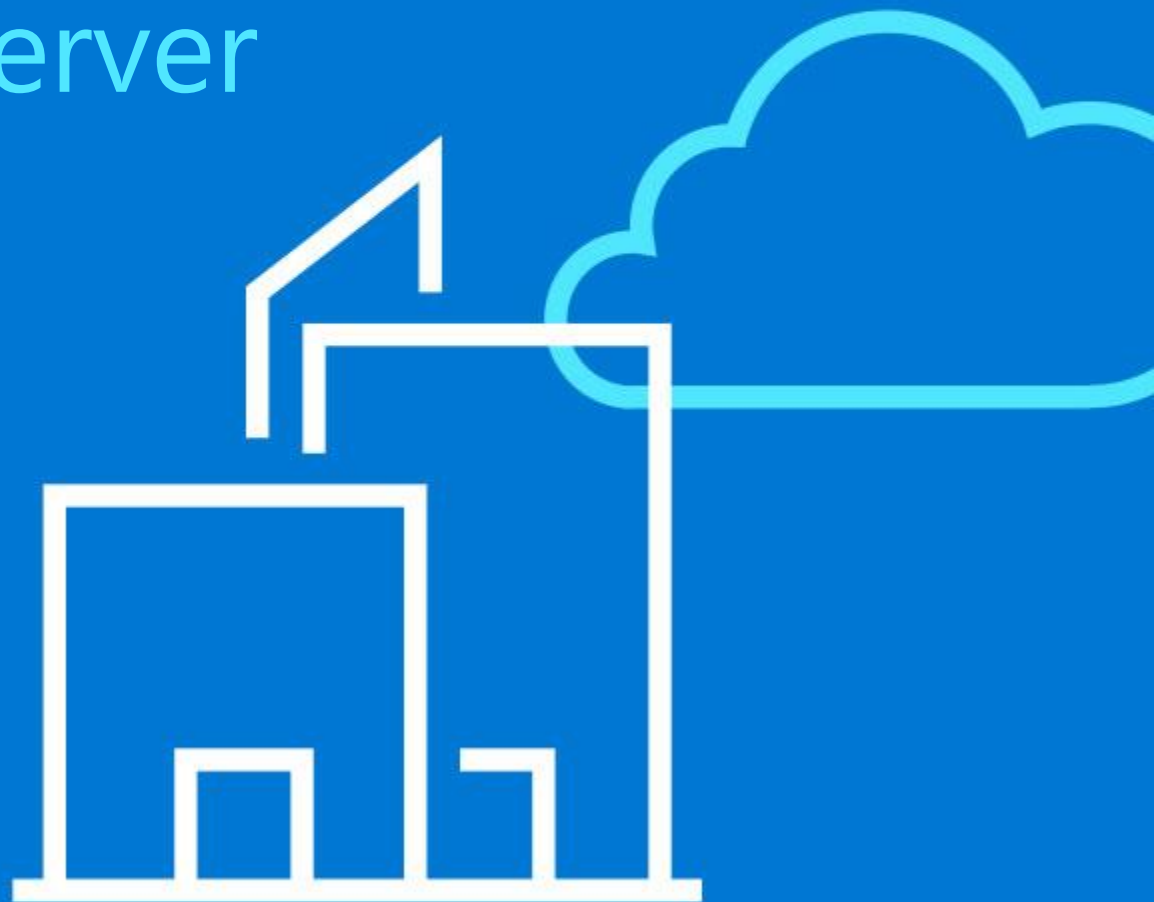




Guida alla migrazione per Windows Server



Da oltre 20 anni, Windows Server è il sistema operativo preferito per i workload aziendali, ma il cloud rappresenta sempre più un'opzione alternativa. Con la fine del supporto "Extended" per i workload in Windows Server 2008 e 2008 R2 prevista per il 14 gennaio 2020, potrebbe essere il momento giusto per valutare nuove opzioni che consentano di innovare e modernizzare con le tecnologie cloud. La rapida crescita dei servizi basati su cloud offre più opzioni, e pone più domande, in merito ai migliori approcci per applicazioni e servizi business-critical.

Questa guida ti aiuta a capire come analizzare l'ambiente Windows Server esistente, trasferire servizi e applicazioni in Azure e, nel caso di applicazioni non ancora pronte per la migrazione ad Azure, mantenerle in locale ed eseguire l'aggiornamento alla versione più recente di Windows Server. Ti aiuteremo a trovare una risposta a queste domande:

- Come posso sapere quali workload sarebbe meglio trasferire nel cloud e perché dovrei scegliere Azure?
- Come posso eseguire la migrazione delle applicazioni line-of-business personalizzate in esecuzione in Windows Server 2008?
- Come posso ridurre i rischi e aumentare la velocità durante la migrazione al cloud?
- Dove posso trovare le risorse Microsoft di cui ho bisogno per capire meglio i problemi relativi alla migrazione delle applicazioni?
- Quali opzioni ho a disposizione per i workload che non intendo spostare nel cloud?
- Come posso prepararmi a trasformare l'ambiente e modernizzare le applicazioni?

Un approccio semplificato alla migrazione

La migrazione è uno stile di vita in qualsiasi datacenter. L'aggiornamento alle versioni più recenti e lo spostamento dei workload nel cloud consentono di trarre vantaggio da nuove funzionalità. Suddividendo il processo di migrazione in quattro fasi (valutazione, migrazione, ottimizzazione e protezione e gestione), è possibile risolvere le problematiche più urgenti relative alla migrazione e garantire l'affidabilità, le performance e la sicurezza che si aspettano le parti aziendali interessate.

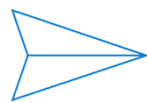
Segui il processo per pianificare meglio queste attività:

- Progettazione di una strategia di migrazione che soddisfi le esigenze aziendali.
- Individuazione dei workload di cui eseguire la migrazione e dell'ordine in cui trasferirli.
- Determinazione degli approcci alla migrazione più adatti a ogni workload da trasferire.
- Riconfigurazione dei workload durante lo spostamento nel cloud per soddisfare gli standard di adeguamento e governance applicabili.



Valutazione

Inventario dei workload di Windows Server 2008 e 2008 R2 e determinazione del percorso di migrazione.



Migrazione

Migrazione ad Azure o aggiornamento in locale alla versione più recente di Windows Server.



Ottimizzazione

Utilizzo dei servizi di Azure per gestire la spesa cloud e ottimizzare il risparmio con le offerte di Azure.



Gestione e sicurezza

Utilizzo dei servizi di Azure per rafforzare la sicurezza e l'adeguamento nei workload Windows Server in locale e in Azure.

3 motivi per eseguire la migrazione delle applicazioni Windows Server 2008 ad Azure prima della fine del supporto

Se esegui ancora workload in Windows Server 2008 o R2, ricorda che la fine del supporto è prevista per il [14 gennaio 2020](#). Con una pianificazione adeguata, la fine del supporto può rappresentare l'inizio di un futuro più roseo.

1. **Innovazione.** Sfrutta il cloud per modernizzare le tue applicazioni. Grazie all'uso di servizi completamente gestiti come il [database SQL di Azure](#), il [Servizio App di Azure](#) e [Azure IaaS](#), puoi concentrarti sull'innovazione aziendale.
2. **Risparmio.** Riduci i costi di infrastruttura con il [Vantaggio Azure Hybrid](#) e [aggiornamenti della sicurezza estesa gratuiti](#) sulle macchine virtuali di Azure. [Risparmia fino a USD 750.000](#) con la migrazione di cento istanze di Windows Server 2008 ad Azure: il [costo è 5 volte inferiore](#) rispetto all'esecuzione di Windows Server in AWS.
3. **Sicurezza e adeguamento.** Rafforza il livello di sicurezza con Azure. Affronta sofisticate minacce informatiche con la piattaforma cloud sicura di Azure e usufruisci di oltre 70 certificazioni di adeguamento. Contribuisci a proteggere i workload Windows Server 2008 che decidi di trasferire con [aggiornamenti della sicurezza estesa](#) gratuiti per altri 3 anni dopo la fine del supporto.

Le quattro fasi

Valutazione

Osserva il tuo ambiente a livello di sistema per determinare i componenti presenti, la loro posizione, la loro funzione e se rappresentano candidati ideali per la migrazione al cloud o l'aggiornamento in locale. Con la migrazione al cloud, puoi usare strumenti come [Azure Migrate](#) e [Microsoft Data Migration Assistant](#). Il [calcolatore del costo totale di proprietà](#) può risultare utile per stimare i risparmi durante il trasferimento dei workload in Azure.

Il risultato della fase di valutazione è in genere un elenco degli elementi individuati, classificati in base all'impatto e al valore aziendale, con un piano consigliato per la migrazione e un intervallo per ogni elemento.

Migrazione

Per la migrazione cloud puoi usare strumenti comprovati come [Azure Site Recovery](#) per eseguire il rehosting delle macchine virtuali e il [Servizio Migrazione del database di Azure](#) per trasferire i database in Azure. A seconda dell'approccio, è anche possibile eseguire il refactoring delle app con servizi di container, ricompilare o riarchitettare. Per i dati puoi eseguire la migrazione a un'[Istanza gestita di database SQL di Azure](#) oppure modernizzare con [Azure CosmosDB](#).

Se intendi eseguire l'aggiornamento in locale, scopri la versione più recente di Windows Server per prepararti al cloud e a DevOps, oltre a strumenti e indicazioni sulla migrazione di applicazioni e workload ad Azure.

Ottimizzazione

Dopo la migrazione, avrai bisogno di tornare senza difficoltà alla realtà quotidiana dei workload operativi nei nuovi ambienti e, in caso di trasferimento dei workload in Azure, alla gestione delle sottoscrizioni rispetto ai server. [Gestione costi di Azure](#) e [Azure Advisor](#) consentono di gestire meglio le risorse cloud.

Sicurezza e gestione

In questa fase dovrai garantire che il nuovo ambiente soddisfi i requisiti di sicurezza e governance. Con l'uso di servizi come il [Centro sicurezza di Azure](#), puoi rafforzare la sicurezza e garantire l'adeguamento nell'ambiente ibrido. Tieni traccia dell'integrità e delle performance delle app nel cloud, dell'infrastruttura e dei dati con [Monitoraggio di Azure](#), Log Analytics e Application Insights. Raccogli facilmente i dati dalle origini e ottieni informazioni dettagliate.

Per semplificare la gestione dei server locali, usa [Microsoft System Center Configuration Manager](#). Puoi anche utilizzare il servizio [Gestione aggiornamenti](#) di Azure, incluso nella sottoscrizione di Azure, per acquisire visibilità sull'adeguamento degli aggiornamenti in Azure, in locale e in altri cloud, per Windows e Linux.

Suggerimenti di migrazione

Suggerimento 1

Usi l'investimento effettuato in Active Directory usando Azure Active Directory per unire senza problemi le applicazioni e i servizi locali, cloud e ibridi.

Suggerimento 2

Accedi ai vantaggi e alla portabilità di DevOps trasferendo le app Web in Azure con modifiche minime al codice, utilizzando le funzionalità dei container in Windows Server 2016 e 2019.

Suggerimento 3

Ricorda che sei *tu* a controllare il ritmo e la portata della migrazione. Secondo molte aziende le distribuzioni ibride, in cui alcuni workload rimangono in locale, soddisfano al meglio le loro esigenze. Azure offre un set completo di strumenti di coesistenza per aiutarti a individuare la combinazione perfetta di servizi cloud e locali più adatti alla tua azienda.

Suggerimento 4

Tieni presente che l'aggiornamento dei workload in locale migliora i livelli di flessibilità, sicurezza e affidabilità, preparando automaticamente le operazioni di cloud ibrido quando sarai pronto.

Fase di valutazione

La fase di valutazione pone le basi per una migrazione corretta, aiutandoti a comprendere la totalità del tuo ambiente di datacenter e ridurre il rischio di interruzioni aziendali attraverso un processo strutturato. Una prima migrazione vincente può infonderti la sicurezza di cui hai bisogno per gestire workload più complessi e importanti.

Inizia identificando le applicazioni che dovrai migrare, le dipendenze dell'architettura e i requisiti aziendali sottostanti e i vantaggi post-migrazione previsti dalle parti interessate. Microsoft consente di identificare e ridurre al minimo i rischi di migrazione offrendo una famiglia completa di strumenti e risorse per assegnare priorità ai workload da migrare per primi. Le guide alla distribuzione e i white paper tecnici, basati su centinaia di migrazioni reali, ti affiancheranno in ogni fase del processo. Leggi attentamente le sezioni [Introduzione](#) e [Risorse](#) in questo documento.

Alcune domande da porre:

- Quali applicazioni è possibile migrare ad Azure e quali dovranno rimanere in locale?
- Come gestire i servizi utilizzati da ogni applicazione?
- Esistono dipendenze tra le applicazioni che influenzeranno quelle da migrare o imporranno vincoli?
- Qual è l'impatto previsto sulla rete?
- La migrazione richiederà modifiche alle modalità di autenticazione e autorizzazione dell'accesso degli utenti?
- Da quali database dipendono le applicazioni e dove dovrebbero trovarsi?
- Qual è l'impatto su budget e costi di una migrazione ad Azure?
- Quali sono le opzioni disponibili per mantenere l'adeguamento nel momento in cui i workload Windows Server 2008 e 2008 R2 si avvicinano alla fine del supporto?

Attraverso l'organizzazione dell'inventario in quattro categorie di base di workload e app, potrai impostare il percorso di migrazione e degli aggiornamenti.

- **Applicazioni personalizzate**, o LOB (line-of-business), sviluppate internamente.
- **Applicazioni Microsoft**, inclusi Microsoft Exchange e SharePoint, oppure workload in esecuzione in Servizi Desktop remoto.
- **Applicazioni di partner Microsoft**, come SAP e Adobe, oppure altre applicazioni di partner integrate.
- **Server che eseguono i workload principali**, inclusi i servizi di rete come DNS (Domain Name System), i file server e i server di stampa e altri componenti di Windows Server.

Suggerimenti per la valutazione

Esegui l'inventario delle app e dei workload, quindi valuta attentamente le difficoltà e i rischi associati alla migrazione dei singoli elementi. Questa valutazione consente di definire priorità e pianificazioni in base a problemi e opportunità.

Inventario per tipo

Ordina le applicazioni in categorie di base:

- Applicazioni personalizzate
- Applicazioni Microsoft Server (Exchange, Skype, SharePoint)
- Applicazioni di partner Microsoft
- Workload Windows Server (ad esempio DNS e file/stampa)

Calcolo dei rischi per le applicazioni

Due fattori determinano il rischio di migrazione: impatto sul business e complessità.

- Attribuisce un punteggio all'impatto sul business verificando l'importanza del workload per le tue operazioni aziendali.
- Attribuisce un punteggio alla complessità verificando le problematiche dell'applicazione e la capacità di comprenderle da parte del team.

Un workload critico, anche se semplice, corrisponderà a un rischio più elevato, mentre a un workload più complesso ma meno critico potrebbe essere assegnato un punteggio di rischio più basso. Pertanto, quest'ultimo potrebbe essere un candidato migliore per la migrazione anticipata.

L'opportunità di trasformazione con Azure

Con un inventario iniziale delle risorse e dei sistemi IT a portata di mano, potrebbe essere opportuno considerare i workload e le app più appropriati per la migrazione al cloud. Il cloud ti consente di ridurre al minimo il tempo e le risorse da dedicare alla gestione dell'infrastruttura e di concentrarti sull'innovazione e sulla crescita aziendale. I potenziali vantaggi sono numerosi:

- **Nuove esperienze per gli utenti.** Una volta migrata l'app ad Azure, potrai usufruire di innovativi servizi cloud che usano l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico per aiutarti a modificare le modalità di interazione con i clienti, tra cui algoritmi di elaborazione delle immagini, verifica vocale, conversione da audio a testo, elaborazione del linguaggio naturale e altri [Servizi cognitivi di Azure](#).
- **Riduzione dei costi generali di gestione.** Puoi ridurre i costi generali e di manutenzione IT spostando le applicazioni line-of-business basate su versioni precedenti di Windows Server e SQL Server alle versioni più recenti, riducendo drasticamente le attività necessarie per gestire, proteggere e mantenere queste app.
- **Aumento della velocità grazie a un approccio agile allo sviluppo di software.** Nel momento in cui sempre più aziende creano app per differenziarsi dalla concorrenza, esplorano anche nuovi modi per distribuire più rapidamente software di qualità. Per rimuovere i colli di bottiglia tradizionali e avvicinarsi alla collaborazione DevOps, le aziende possono eseguire il rehosting delle [applicazioni .NET](#) utilizzando container di Windows e aggiungere ambienti di sviluppo/test/produzione basati su cloud. Le aziende di qualsiasi dimensione possono usufruire di processi di recapito, test, integrazione e distribuzione scalabili e continui.
- **Espansione su scala globale.** Per le applicazioni e i workload distribuiti in aree geografiche diverse, il passaggio a un cloud come Azure offre una distribuzione globale con contratti di servizio sulle performance. Maggiori sono le sedi tra le quali devi districarti, più determinante sarà il potenziale beneficio che otterrai dalla portata globale e dalle funzionalità di alta disponibilità di Azure.
- **Sicurezza avanzata.** Tutela la reputazione della tua azienda ottimizzando al contempo la disponibilità e l'integrità dei dati grazie alla suite affidabile di [strumenti e controlli di monitoraggio della sicurezza](#) di Azure. Una potente rete di sicurezza, controlli di accesso e autorizzazione e funzionalità di audit aggiungono controllo e offrono maggiore tranquillità.
- **Adeguamento.** Considera i requisiti di sovranità dei dati o di adeguamento locale per i workload e le procedure di sicurezza di ogni potenziale provider di servizi cloud. Se la tua azienda è soggetta al Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) dell'Unione europea (UE), dovrai mantenere un livello adeguato di sicurezza dei dati personali e concedere ai residenti dell'Unione europea l'accesso all'esportazione, alla modifica e all'eliminazione dei dati sensibili dai tuoi sistemi. Molte aziende vorranno iniziare a rivedere o modificare le procedure, tra cui quella relativa alla sicurezza dell'elaborazione dei dati. Azure può aiutarti a raggiungere l'adeguamento al GDPR e accedere a investimenti annuali in materia di sicurezza superiori a 1 miliardo di USD.
- **Modernizzazione locale.** Se sono necessari vantaggi cloud, ma non riesci a usare il public cloud, valuta la possibilità di eseguire soluzioni [Azure Stack](#) o [Azure Stack HCI](#), che ti permetteranno di sfruttare l'innovazione cloud anche se hai una rete con connessione debole o disconnessa, non puoi utilizzare il public cloud per via di obblighi o normative contrattuali oppure devi eseguire l'integrazione con sistemi legacy locali e non puoi connetterli al public cloud.

Riduzione significativa dei costi in Azure

Con Azure puoi contare su un livello di flessibilità di distribuzione e prezzi leader di mercato.

Esatto. Con Azure puoi risparmiare. AWS è [5 volte più costoso di Azure](#) per Windows Server e SQL Server.

Altri provider di servizi cloud affermano di poter garantire risparmi analoghi al [Vantaggio Azure Hybrid](#), ma sarà necessario acquistare nuovamente le licenze Windows Server nei cloud. E solo Azure offre [aggiornamenti della sicurezza estesa](#) gratuiti per Windows Server 2008 e 2008 R2. Scopri gli sconti e le offerte disponibili e riduci in modo significativo i costi del cloud.

Combina il Vantaggio Azure Hybrid e le [istanze di macchine virtuali riservate di Azure](#) per workload cloud prevedibili.

Le istanze riservate garantiscono risparmi significativi preacquistando risorse di elaborazione cloud per periodi di uno o tre anni. Usfruendo di entrambi gli sconti, ad esempio, un cliente che esegue workload Windows Server 2008 può risparmiare [fino a USD 750.000](#) trasferendo 100 istanze di Windows Server 2008 in Azure.

[Calcola i tuoi risparmi](#) in Azure.

Scelta di un approccio alla migrazione

In base al tipo di workload, alla criticità, alla valutazione dei rischi e ad altri fattori, sceglierai le fasi successive per ogni workload e app. Ecco quattro opzioni affidabili, ognuna delle quali verrà esaminata in dettaglio più avanti in questa guida.



- **Rehosting del workload in Azure** usando le macchine virtuali di Azure. Questo approccio è particolarmente indicato per i workload autonomi in esecuzione in Windows Server. Usa Azure Site Recovery o altri strumenti commerciali per eseguire la migrazione delle immagini da macchine virtuali o fisiche a macchine virtuali di Azure e usa i servizi di rete di Azure per riconnetterle ai datacenter.
- **Refactoring delle applicazioni.** Puoi adottare questo approccio con codifica minima posizionando le app in container e spostando questi ultimi in Azure. Questo processo risulterà probabilmente più rapido e sicuro per trasferire le applicazioni LOB legacy.
- **Riprogettazione o ricompilazione delle applicazioni** per sfruttare appieno i servizi gestiti avanzati in Azure. Questo approccio richiede più tempo e un investimento maggiore rispetto al rehosting o al refactoring, ma può offrire livelli superiori di agilità, performance e resilienza a un costo totale di proprietà inferiore.
- **Aggiornamenti locali.** Pur dovendo mantenere app e workload in locale, dovrai comunque migliorare sicurezza, affidabilità e flessibilità. L'aggiornamento di queste applicazioni alla versione più recente di Windows Server offre questi vantaggi, indipendentemente dalla decisione di adottare un modello DevOps o mantenere le operazioni convenzionali. Il modello operativo utilizzato è ininfluenza: l'aggiornamento alla versione più recente di Windows Server contribuisce a ridurre i costi di gestione e consente allo stesso tempo di migliorare i processi operativi.

Fase di migrazione: Azure e ambiente locale

Una volta completate le fasi di valutazione, potrai avviare la migrazione delle risorse al cloud o a un sistema operativo più recente in locale. Microsoft fornisce una serie di indicazioni, strumenti e opzioni. Puoi ad esempio spostare le app in macchine virtuali di Azure o continuare a eseguire workload basati su VMware mediante [soluzioni VMware per Azure](#). Ognuna delle quattro categorie di workload e app descritte in precedenza richiede competenze e strumenti diversi per la migrazione.

Migrazione di applicazioni line-of-business personalizzate ad Azure

Per molte aziende, le applicazioni line-of-business (LOB) sviluppate per uso interno rappresentano la parte più critica dell'infrastruttura IT. Queste applicazioni possono essere concettualmente semplici o complesse, di piccole o grandi dimensioni e possono essere state sviluppate da team numerosi o da un gruppo ridotto di persone che si impegna a risolvere un problema aziendale. Molte applicazioni LOB sono datate, scarsamente interpretate e gestite, in particolare se gli sviluppatori originali sono passati ad altri ruoli o si sono ritirati. Spesso queste applicazioni LOB legacy sono tra le più critiche in assoluto, dal momento che mantenerle in esecuzione risulta sempre più difficile man mano che il codice e i sistemi di supporto diventano obsoleti. La buona notizia è che gli strumenti e le tecnologie Microsoft possono aiutarti a modernizzare, proteggere e migliorare queste applicazioni.

Valuta la possibilità di configurare un ambiente sandbox di Azure per verificare cosa accade quando esegui la migrazione di un'istanza non di produzione dell'applicazione, in modo da ottenere un ambiente sicuro e controllato. Grazie a strumenti come Azure Migrate puoi acquisire una copia del workload locale e inserirla nella sandbox per comprenderne meglio il funzionamento. Anche la containerizzazione rappresenta un modo ottimale per testare un'istanza non di produzione dell'applicazione, inserirla in un container e quindi spostare quest'ultimo in Azure.

Le applicazioni Web possono trarre enormi vantaggi dalla migrazione e dall'estensione al cloud. Molte applicazioni LOB seguono un modello multilivello: potrebbe sembrare complicato trasferire nel cloud tutti i livelli di un'applicazione critica, ma è possibile conseguire vantaggi significativi spostandone solo alcuni.

- Ad esempio, il rehosting della parte front-end di un'applicazione multilivello in Azure consente di sfruttare appieno le funzionalità di scalabilità, sicurezza, bilanciamento del carico e resilienza geografica di Azure, spesso senza richiedere alcuna modifica del codice.
- Gli strumenti di Azure Site Recovery possono accelerare il processo di replica dei dati delle applicazioni, mentre efficaci servizi di container in Azure offrono un percorso rapido per trasferire intere applicazioni con modifiche minime.
- Per generare un valore immediato, ottieni risultati rapidi eseguendo in primo luogo il rehosting dei componenti e dei servizi delle applicazioni in Azure, se possibile, quindi procedi al refactoring, alla riprogettazione o alla ricompilazione di altri componenti. Ad esempio, un'applicazione LOB multilivello che utilizza un database può essere configurata per l'utilizzo di un'[Istanza gestita di database SQL di Azure](#) mantenendo intatti i livelli front-end e di logica di business oppure è possibile ricreare un livello front-end mediante Funzioni di Azure per l'elaborazione serverless. La possibilità di combinare e abbinare i servizi di Azure con componenti locali offre livelli elevati di flessibilità e consente di acquisire rapidamente valore dal cloud senza dover riprogettare le applicazioni più importanti.

Una pianificazione accurata

Un approccio oculato consentirà di evitare interruzioni dell'operatività aziendale. Per una migrazione LOB efficace, considera i fattori seguenti:

- **Dipendenze.** Analizza attentamente le dipendenze, inclusa l'autenticazione, tra le applicazioni LOB e altri servizi. Queste dipendenze possono essere semplici, come una connessione SSL, o complesse, come un set di API remote usate dalle applicazioni per comunicare. Includi un piano per l'autenticazione.
- **Database.** Alcune applicazioni includono database esterni. È possibile usare il Servizio Migrazione del database di Azure per eseguire la migrazione al database SQL di Azure al fine di supportare le applicazioni migrate sottoposte a rehosting nelle macchine virtuali di Azure.
- **Modello multilivello.** I servizi di Azure consentono di eseguire la migrazione dei livelli per semplificare il processo (altre informazioni a sinistra).
- **Criticità dell'applicazione.** Questa classificazione, inclusa nella fase di valutazione, consente di determinare se l'app debba essere sottoposta a refactoring, riprogettazione o ricompilazione.

Migrazione di applicazioni server Microsoft ad Azure

La maggior parte delle aziende si affida alle tecnologie Microsoft per potenziare servizi di e-mail, condivisione di file, collaborazione e database. Molte di queste aziende si accorgono sempre più spesso di puntare alle funzionalità aggiuntive, alla flessibilità e alla sicurezza offerte dalla migrazione delle funzionalità essenziali fornite da applicazioni come Microsoft Exchange, SharePoint e Skype for Business nel cloud. Per questo motivo Microsoft e i suoi partner offrono strumenti e informazioni per supportare la migrazione al cloud. Ad esempio, Exchange Online offre connettività ibrida completa per consentire agli utenti locali e di Office 365 di collaborare in modo lineare, oltre agli strumenti per trasferire cassette postali e cartelle pubbliche nel cloud senza interrompere le attività degli utenti.

Il passaggio a Office 365 offre sostituzioni analoghe (ad esempio, il passaggio da Exchange locale a Exchange Online), oltre a nuove funzionalità, come i servizi di

comunicazioni intelligenti forniti da Microsoft Teams o gli strumenti di gestione di tempi e attività inclusi in Microsoft To-Do e Microsoft Planner. Di conseguenza, l'IT impiega meno tempo per la gestione delle app e dell'infrastruttura a favore di attività di differenziazione aziendale. Gli utenti ottengono nuove funzionalità che consentono di aumentare la produttività.

Un aspetto importante della migrazione dei dati di Exchange, SharePoint o SQL Server al cloud è rappresentato dal fatto che è in genere possibile eseguire queste migrazioni parallelamente alle attività eseguite in altre applicazioni e con aggiornamenti o migrazioni di desktop. Questa combinazione consente di elaborare un'efficace strategia che aggiorna contemporaneamente le applicazioni più critiche, i servizi necessari agli utenti e i relativi ambienti desktop.

Migrazione delle applicazioni di fornitori di software indipendenti ad Azure

Nel momento in cui Windows Server diventava la piattaforma di applicazioni aziendali preferita, i partner Microsoft creavano applicazioni che rappresentano oggi il nucleo di molte operazioni aziendali moderne. Partner come Adobe, Citrix e SAP offrono soluzioni che raggiungono centinaia di milioni di utenti Windows ogni giorno... e la tua azienda potrebbe affidarsi a queste applicazioni.

In molti casi, i team IT eseguono la migrazione delle applicazioni partner installando la versione più recente sull'ultima edizione di Windows Server supportata e utilizzando strumenti specifici dei fornitori per eseguire la migrazione alla nuova versione. Con Azure hai a disposizione nuove alternative di migrazione in grado di velocizzare e proteggere il processo per alcune applicazioni di terze parti.

In primo luogo, molti partner Microsoft principali trasferiscono le loro soluzioni in modalità nativa in Azure. [SAP HANA](#), [Adobe](#), Citrix e altri partner offrono soluzioni basate su Azure che combinano la potenza del cloud di Azure con le funzionalità specifiche di queste applicazioni. [Azure Marketplace](#) offre

centinaia di soluzioni native in Azure che coprono un'ampia gamma di applicazioni aziendali e tecnologiche.

In secondo luogo, è possibile eseguire in modo sicuro la migrazione di molte applicazioni locali ad Azure adottando le stesse tecniche usate per le applicazioni line-of-business: eseguendo la migrazione dell'istanza del server da una macchina fisica o virtuale locale a una macchina virtuale di Azure o usufruendo delle funzionalità di rete e sicurezza di Azure per associarla alle risorse locali rimanenti. Questa opzione può risultare utile se il fornitore dell'applicazione non ha ancora prodotto una versione nativa in Azure. Nel momento in cui altri sviluppatori inizieranno a sfruttare la potenza e la flessibilità dei servizi di Azure, un numero sempre maggiore di applicazioni ISV verrà creato in modalità nativa in Azure.

Migrazione dei ruoli del server ad Azure

Uno dei fattori chiave che promuovono la migrazione ad Azure è la necessità per le aziende di migliorare la sicurezza e l'affidabilità. Windows Server offre un livello avanzato di compatibilità con le versioni precedenti combinato con il supporto completo del ciclo di vita per tutti i workload dei ruoli di Windows Server di uso comune. Grazie allo strumento [Azure Migrate](#) puoi individuare e valutare le macchine virtuali locali per il ridimensionamento prima della migrazione ad Azure. Facoltativamente, è possibile utilizzare lo strumento per [visualizzare le dipendenze delle macchine virtuali](#).

- **Active Directory.** Puoi utilizzare Azure Active Directory in locale, nel cloud e in un ambiente ibrido. Azure Active Directory offre tutti i miglioramenti in termini di sicurezza e affidabilità senza richiedere l'acquisto o la distribuzione di nuovo hardware.
- **DNS.** È possibile sostituire i server DNS locali esistenti con DNS di Azure. La modernizzazione dei workload esistenti offre i miglioramenti dei servizi e delle funzionalità delle distribuzioni di Azure e allevia il sovraccarico operativo riducendo il numero di server e applicazioni da gestire.
- **Servizi di file e stampa.** Esegui la migrazione dei dati dalle condivisioni di file a OneDrive for Business, SharePoint Online oppure Teams. Il [servizio di migrazione dello storage di Windows Server](#) consente di eseguire la migrazione dei server e dei relativi dati senza riconfigurare applicazioni o utenti. Poiché File di Azure espone in modo sicuro le aree di archiviazione dei file tramite il protocollo SMB standard del settore, è possibile usare qualsiasi strumento di migrazione o copia dei file per spostare il contenuto, offrendo opzioni avanzate per trasferire i dati in base alla propria pianificazione.

	Trasforma con Azure		Locale
	REHOSTING Migrazione alle macchine virtuali di Windows Server in esecuzione in Azure	REFACTORING, RIPROGETTAZIONE O RICOMPILAZIONE Innovazione con container Windows Server e servizi di Azure	AGGIORNAMENTO Aggiornamento a Windows Server 2016 o 2019 per la preparazione al cloud e a DevOps
APP LOB PERSONALIZZATE			
App Web	Macchine virtuali di Azure con Windows Server Soluzioni VMware per Azure	Container di Windows con il servizio Azure Kubernetes, Azure Service Fabric Azure Service Fabric Servizio App di Azure Funzioni di Azure	Windows Server 2016 o 2019
Database	Istanza gestita di database SQL di Azure Soluzioni VMware per Azure	Istanza gestita di database SQL di Azure Database di Azure per MySQL/PostgreSQL Azure Cosmos DB	SQL Server 2017-2019
APP MICROSOFT			
Workload di Office	Office 365 ProPlus per SharePoint, Exchange e Teams		
Servizi Desktop remoto	Spostamento del ruolo Servizi Desktop remoto in una macchina virtuale di Windows Server per Azure	Desktop virtuale Windows	Windows Server 2016 o 2019
APP ISV			
App ISV	App ospitata da Azure (Azure Marketplace)	Pacchetti di app SaaS (Azure Marketplace)	Versione più recente di Windows Server supportata dall'app
RUOLI DEL SERVER			
AD, DNS e DHCP	Distribuzione di server Active Directory e DNS nelle macchine virtuali di Windows Server per Azure	Azure Active Directory e Azure Active Directory Domain Services (ADDS) DNS di Azure	Windows Server 2016 o 2019
File server	Servizi file di Azure e Sincronizzazione file di Azure con il servizio di migrazione dello storage di Windows Server		Windows Server 2016 o 2019

Aggiornamento alla versione più recente di Windows Server

Nell'ambito della fase di valutazione potresti individuare workload in esecuzione su sistemi operativi precedenti che hai intenzione di mantenere in locale. Forse è giunto il momento di eseguire l'aggiornamento? I sistemi operativi meno recenti sono stati progettati per un'epoca diversa, prima che i crimini informatici fossero all'ordine del giorno e che l'innovazione basata sul cloud rivoluzionasse lo sviluppo delle app. Puoi beneficiare della versione più recente di Windows Server, che ti consente di prepararti al cloud e a DevOps, continuando a supportare i workload correnti. Una costante coesistenza ibrida offre un'efficace strategia per ottenere la giusta combinazione di applicazioni locali aggiornate, workload sottoposti a rehosting nel cloud e, in ultima istanza, applicazioni ricomilate in modalità nativa nel cloud.

Scelta di un metodo di aggiornamento

Il processo di aggiornamento varia a seconda del sistema operativo esistente e dell'approccio adottato. Gli aggiornamenti di versione sul posto, rischiosi e complessi, sono solo un ricordo: è ora possibile aggiornare i workload critici senza problemi, adottando uno dei metodi di aggiornamento completamente supportati descritti di seguito:

- Un'**installazione pulita** è in genere a basso rischio, se intendi passare alla versione più recente di Windows Server sullo stesso hardware. [Installerai il sistema operativo più recente](#) direttamente su quello precedente, che viene eliminato. In primo luogo, consulta i [requisiti di sistema per Windows Server 2016](#) (o [2019](#)) ed esegui il backup dei dati, quindi programma la reinstallazione delle applicazioni e dei ruoli del server.
- La **migrazione dei ruoli del server** è il processo di aggiornamento consigliato: in primo luogo eseguirai l'aggiornamento dal sistema operativo esistente alla versione più recente di Windows Server su nuovi hardware o macchine virtuali, per poi trasferire ruoli e servizi nei nuovi computer. Il processo esatto da seguire varia a seconda dei ruoli del server installati. Microsoft fornisce una documentazione completa per spostare ruoli o funzionalità e i relativi dati da un computer di origine che esegue Windows Server a un computer di destinazione che esegue una versione più recente di Windows Server. Per iniziare, consulta la [matrice di aggiornamento e migrazione dei ruoli del server](#).
- L'**aggiornamento in sequenza del sistema operativo cluster** consente di evitare tempi di inattività in caso di migrazione da Windows Server 2012 R2. Permette a un amministratore di [aggiornare il sistema operativo dei nodi del cluster](#) da Windows Server 2012 R2 a Windows Server 2016 senza arrestare i workload di Hyper-V o del File server di scalabilità orizzontale.

Se usi Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2, dovrai pianificare l'utilizzo del metodo di migrazione dei ruoli del server o l'aggiornamento da Windows Server 2008 a Windows Server 2012 R2 e quindi eseguire nuovamente l'aggiornamento a Windows Server 2016, e successivamente a Windows Server 2019, poiché gli aggiornamenti diretti non sono supportati.

Crea un ponte verso il cloud con Windows Server 2019

Windows Server 2019 consente di collegare gli ambienti locali con i servizi di Azure, aggiungendo nuovi livelli di sicurezza e contribuendo alla modernizzazione delle applicazioni e dell'infrastruttura. Ottieni questi e altri vantaggi:

Funzionalità ibride con Azure per estendere il datacenter in Azure.

Sicurezza multilivello avanzata per elevare il livello di sicurezza proteggendo il datacenter, a partire dal sistema operativo.

Innovazione più rapida per le applicazioni, per consentire la creazione di app native nel cloud, e possibilità di modernizzare le app tradizionali tramite container e microservizi.

Infrastruttura iperconvergente senza precedenti per espandere la tua infrastruttura di datacenter e conseguire livelli superiori di efficienza e sicurezza.

[Scopri di più.](#)

Comprensione dell'impatto sull'aggiornamento

Ogni versione di Windows Server offre livelli avanzati di sicurezza, stabilità e funzionalità. Con il cambiamento del panorama aziendale, Windows si evolve di pari passo per gestire nuove minacce e nuove richieste di integrazione. Forse il cambiamento più grande risiede nel supporto dei protocolli. Per proteggere i dati e le reti, Microsoft ha modificato il set di protocolli abilitati per impostazione predefinita e il set di servizi installati ed eseguiti per impostazione predefinita. Entrambe le modifiche consentono di ridurre la superficie di attacco della rete e offrono protezione da minacce note. Ad esempio, Microsoft ha deprecato l'uso di SMB versione 1 e TLS 1.0 come protocolli di base, sostituendoli con versioni più recenti e affidabili. Una serie di [altre modifiche di servizi](#) esercita inoltre un impatto sul reparto IT. Prima di eseguire un aggiornamento di massa, esamina le configurazioni e le applicazioni server esistenti per accertarti di aver capito da quali protocolli e servizi dipendono e quanto sono resilienti alle modifiche.

Automazione degli aggiornamenti di Windows su larga scala

Nuovi strumenti semplificano la possibilità di aggiornare decine, centinaia o addirittura migliaia di server e desktop legacy a una versione moderna di Windows. Microsoft offre un set di strumenti automatizzati ottimizzato e collaudato per rendere questi aggiornamenti più semplici e meno invasivi. Nel loro insieme, questi strumenti comprendono [Microsoft Deployment Toolkit](#) (MDT) e automatizzano il processo di distribuzione, in primo luogo configurando i file di installazione automatica per Windows e quindi comprimendo i file necessari in un file di immagine consolidato che sarà possibile distribuire nei computer di riferimento e di destinazione. Usa System Center Configuration Manager per [distribuire queste immagini](#) in una di tre modalità: Lite Touch, Zero Touch o installazione definita dall'utente.

È possibile personalizzare le immagini distribuite con MDT per applicare configurazioni e versioni di Windows Server diverse in base alle esigenze dell'ambiente. Puoi utilizzare una singola immagine standardizzata a livello globale o distribuire immagini personalizzate in base alla posizione, al ruolo del server, alla generazione dell'hardware o ad altri criteri. MDT consente di automatizzare la distribuzione su vasta scala di aggiornamenti di Windows Server e desktop.

Potrai quindi trasferire eventuali workload scelti per la migrazione ad Azure usando gli strumenti illustrati in precedenza in questa guida.

L'esperienza di amministrazione moderna di Windows

Windows Server semplifica la vita degli amministratori offrendo efficaci strumenti di gestione che forniscono potenti funzionalità di automazione e integrazione, oltre a un'interfaccia utente grafica intuitiva e individuabile. L'[interfaccia di amministrazione di Windows Server](#) (precedentemente nota con il nome in codice "Honolulu") offre agli amministratori un unico strumento basato su browser per gestire tutti gli aspetti della gestione dei server locali e remoti nella rete aziendale.

Con l'interfaccia di amministrazione di Windows è possibile monitorare, configurare e gestire le risorse fisiche e virtuali di Windows Server 2012 e versioni successive di server, cluster e risorse di Spazi di archiviazione diretta. Se hai già distribuito Azure Active Directory, puoi utilizzarlo per autenticare l'accesso all'interfaccia di amministrazione di Windows. Potrai quindi usare l'interfaccia di amministrazione di Windows per proteggere le macchine virtuali con, ad esempio, [Azure Site Recovery](#), [Backup di Azure](#) e [Monitoraggio di Azure](#).

Fase di ottimizzazione

Se durante la fase di migrazione ti sembrerà di scalare una montagna, nelle due fasi successive inizierai a respirare aria fresca e godere di panorami mozzafiato! Qui iniziano ad accumularsi i vantaggi derivanti dal passaggio ad Azure o all'ultimo aggiornamento del sistema operativo: risparmi sui costi associati all'efficienza operativa e riduzione delle spese in conto capitale, oltre a livelli superiori di funzionalità e flessibilità.

Molte aziende operano senza conoscere esattamente i costi dei loro datacenter. I servizi cloud in Azure offrono un livello di visibilità senza precedenti. Servizi di Azure come [Gestione costi](#) consentono di ridimensionare le risorse e gestire i costi. Usa [Azure Advisor](#) per ricevere consigli personalizzati relativi alle best practice proattive per le risorse di Azure. Puoi anche usufruire di offerte di Azure come [Vantaggio Azure Hybrid](#) e le [istanze di macchine virtuali riservate di Azure](#) e continuare a eseguire il ridimensionamento delle macchine virtuali migrate nei workload per generare più valore.

Fase di sicurezza e gestione

Servizi di sicurezza come il [Centro sicurezza di Azure](#) consentono di rafforzare la sicurezza e garantire l'adeguamento nell'ambiente ibrido, inclusi i server locali. Monitora i workload con [Monitoraggio di Azure](#) e le sue efficaci funzionalità di reporting in tempo reale. È anche possibile gestire le risorse locali combinando questi strumenti cloud con l'[interfaccia di amministrazione di Windows](#) e [Microsoft System Center Configuration Manager](#).

Sicurezza in locale e nel cloud

Eseguendo la migrazione delle applicazioni ad Azure, potrai continuare a usare il software SIEM (Security Information and Event Management), combinando le informazioni di sicurezza locali e sul cloud nel sistema di monitoraggio e controllo esistente. Puoi anche usufruire di Azure SEIM e altre funzionalità di sicurezza, tra cui [Azure Sentinel](#), un software SEIM basato su intelligenza artificiale, [Azure Advanced Threat Protection](#) per la sicurezza della rete e [Azure Key Vault](#) per lo storage sicuro delle credenziali e dei dati dell'applicazione. Valuta attentamente queste tecnologie per l'uso con le applicazioni locali, cloud e ibride e le reti

Governance

La maggior parte delle aziende presenta specifici requisiti di governance e adeguamento e i singoli settori sono contraddistinti da regimi normativi particolari, come il Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) e il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) dell'Unione europea. Azure e Office 365 offrono una vasta gamma di strumenti per il monitoraggio e il miglioramento dell'adeguamento alle normative. Il [Centro protezione di Azure](#) include le decine di certificazioni e attestazioni normative ottenute da Microsoft per i suoi servizi ed è possibile [usare criteri di governance integrati e personalizzati](#) per impostare limiti nelle sottoscrizioni. Puoi eseguire l'aggiornamento a Windows Server 2016 o Windows Server 2019 con la stessa sicurezza. Protezioni avanzate consentono di soddisfare in modo più efficiente requisiti di adeguamento prioritari e obiettivi di sicurezza come PCI DSS 3.2, ISO 27001 e FedRamp.

Prevedi i costi del cloud e ottimizza la spesa

Hai un account Azure? Puoi usare Gestione costi per controllare e ottimizzare i costi di Azure.

Per iniziare, cerca di capire da dove provengono i costi. Usa questa [Guida introduttiva](#) per esplorare e analizzare i costi aziendali. Una volta identificati i trend di spesa, potrai iniziare a stimare i trend mensili, trimestrali o annuali rispetto a un budget e prepararti al successo per raggiungere ulteriori traguardi:

Monitora la spesa cloud. Tieni traccia dell'utilizzo delle risorse e gestisci i costi in tutti i cloud con un'unica vista unificata. [Configura avvisi relativi ai costi](#) per monitorare l'utilizzo e la spesa.

Promuovi responsabilità all'interno dell'azienda. Implementa criteri di governance per una gestione efficace dei costi del cloud aziendale e incrementa il senso di responsabilità con l'allocazione dei costi e il chargeback.

Ottimizza l'efficienza del cloud. Migliora il ritorno sull'investimento nel cloud grazie a un'ottimizzazione continua e a [best practice](#) sui costi.

Introduzione

Il punto di partenza dipende dalla fase del processo di evoluzione al cloud in cui si trova la tua azienda. Hai appena iniziato a usare i servizi cloud o il tuo approccio si basa su una strategia in cui il cloud è prioritario?

Tutte le informazioni di base di Azure, ad esempio materiale di formazione, documentazione, prezzi, partner, esempi di codice e altro ancora, sono disponibili sul sito Web all'indirizzo azure.com/windowsserver. Documentazione e materiali di formazione gratuiti sono disponibili per tutti, dai principianti agli esperti di Azure. Puoi anche velocizzare l'intero processo coinvolgendo i partner Microsoft dotati di strumenti e competenze che contribuiscono a garantire il successo.

- Prova gratuitamente le [esercitazioni pratiche di Azure](#) per acquisire le competenze cloud necessarie al tuo ritmo.
- [Crea un account Azure gratuito](#). Inizia con un credito di USD 200 e mantieni l'accesso gratuito ai servizi per 12 mesi.
- Visita il [Centro migrazione di Azure](#).
- Leggi l'e-Book gratuito [Strategia cloud aziendale](#) per trasferire il tuo portafoglio di applicazioni nel cloud.
- Scopri di più sui vantaggi della migrazione alla [versione più recente di Windows Server](#) e procedi a una valutazione.
- Leggi la [serie di blog](#) sull'esecuzione di Windows Server come macchina virtuale in Azure Stack.

Sviluppa le tue conoscenze

Esperienza pratica

Microsoft offre [sottoscrizioni di prova per 12 mesi](#) ad Azure, con cui potrai creare un ambiente di prova e sperimentare Azure per approfondire le conoscenze e le funzionalità del team parallelamente alle attività di inventario.

Puoi anche [provare la versione più recente di Windows Server](#), il sistema operativo che ti consente di prepararti al cloud e a DevOps, continuando a supportare i workload correnti.

Scopri il futuro della gestione

È progettato per il futuro, ma puoi usufruirne fin da subito [scaricando l'interfaccia di amministrazione di Windows](#), un'app basata su browser distribuita in locale per la gestione di server, cluster, infrastrutture iperconvergenti e PC Windows 10. L'interfaccia è disponibile senza costi aggiuntivi con Windows ed è pronta per l'uso in produzione. Installala in meno di 5 minuti e gestisci subito i server nel tuo ambiente. Non è richiesta alcuna configurazione di destinazione. Integra gli strumenti di gestione esistenti come System Center e Azure Operations Management Suite con funzionalità di gestione granulari.

Risorse

Tutte le app	
Individuazione e valutazione	http://docs.microsoft.com/azure/migrate/tutorial-assessment-vmware
Migrazione di macchine virtuali con Azure Site Recovery	http://youtu.be/74O5Hmc2bCY
Gestione dei workload con il Centro sicurezza di Azure	http://youtu.be/KLWmG-q8W5k
Sincronizzazione dei file con Sincronizzazione file di Azure	http://youtu.be/H-05asnk5jA
Azure Stack	http://azure.microsoft.com/overview/azure-stack
Interfaccia di amministrazione di Windows	http://youtu.be/PcQj6ZklmK0
Modernizzazione delle app con i container di Windows	http://youtu.be/LgKGLT-OL1E
Pagina Windows Server in Azure	http://www.azure.com/windowsserver
App personalizzate	
Guida di Windows Server in Azure per professionisti IT	https://azure.microsoft.com/resources/ultimate-guide-to-windows-server-on-azure/
Macchine virtuali di Windows Azure	http://docs.microsoft.com/azure/virtual-machines/windows
Architetture di riferimento delle macchine virtuali di Windows	http://docs.microsoft.com/azure/architecture/reference-architectures/virtual-machines-windows/index
Container di Windows Server per app .NET	https://aka.ms/liftandshiftwithcontainersebook
Database SQL di Azure	http://docs.microsoft.com/azure/sql-database/
Aggiornamento a SQL Server 2017	http://docs.microsoft.com/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation
Aggiornamento a Windows Server 2016	http://info.microsoft.com/TheUltimateGuideToWindowsServer2016.html
App Microsoft	
SharePoint Online	http://products.office.com/SharePoint/sharepoint-online-collaboration-software
Exchange Online	http://products.office.com/exchange/exchange-online
Servizi Desktop remoto	http://docs.microsoft.com/windows-server/remote/remote-desktop-services/rds-in-azure
Ruoli del server	
Active Directory	http://docs.microsoft.com/azure/active-directory/virtual-networks-windows-server-active-directory-virtual-machines
Controller di dominio	http://docs.microsoft.com/windows-server/identity/ad-ds/deploy/upgrade-domain-controllers
Domain Services	http://docs.microsoft.com/azure/active-directory-domain-services