

Licenze Windows per desktop virtuali

Scopo di questo documento è illustrare il modello di licensing per i desktop virtuali Windows e le modalità di calcolo del numero di licenze necessario in scenari di uso comune.

Sommario

Panoramica	3
Argomenti	3
Destinatari.....	3
Virtualizzazione dei desktop	4
Virtualizzazione dello stato utente	4
Virtualizzazione delle applicazioni	4
Virtualizzazione del sistema operativo	4
Scenari di utilizzo tipici per i desktop virtuali Windows	6
Approfondimento su Virtual Desktop Infrastructure (VDI)	7
Limiti dei tradizionali modelli di licensing di Windows rispetto ai desktop virtuali	8
Introduzione al licensing per i desktop virtuali.....	10
Offerte di licensing per i desktop virtuali.....	10
Windows Client Software Assurance (SA).....	10
Virtual Desktop Access (VDA)	10
Vantaggi di Windows VDA	11
Disponibilità di Windows VDA	12
Come acquistare Software Assurance	12
Come aggiungere il licensing VDA.....	12
Importanti diritti di utilizzo per il licensing dei desktop virtuali	13
Condizioni della licenza.....	13
Assegnazione di Windows VDA a un dispositivo	13
Diritti di roaming estesi in Windows VDA.....	13
Prezzi di Windows VDA	14
Scenari di licensing di esempio	15
Computer di proprietà aziendale.....	15
Computer di proprietà aziendale con turnisti.....	15
Hardware per desktop di tipo diverso	15
Utenti con accesso da casa occasionale	15
100% di utenti da casa	16
Utenti mobili	16
PC di proprietà di consulenti.....	16

Panoramica

Oggi le organizzazioni mirano a ridurre il costo totale di proprietà dei desktop e, nel contempo, a migliorare la flessibilità e semplificare la gestione. Le soluzioni di virtualizzazione dei desktop come VDI possono facilitare il raggiungimento di questi obiettivi ma, data la natura complessa dei desktop virtuali, il licensing può rivelarsi problematico. È quindi importante che le organizzazioni dispongano delle informazioni appropriate per gestire in modo corretto il licensing di Windows nell'ambiente di virtualizzazione. Questo documento va considerato come una guida alla scelta delle licenze Windows adeguate ai diversi scenari che prevedono il ricorso a soluzioni di virtualizzazione dei desktop.

Argomenti

- Virtualizzazione dei desktop
- Use case tipici per i desktop virtuali Windows
- Limiti dei tradizionali modelli di licensing di Windows rispetto ai desktop virtuali
- Licenze Windows VDA (Virtual Desktop Access)
- Prezzi di Windows VDA
- Esempi di scenari per il licensing dei desktop virtuali Windows

Destinatari

Questo documento è destinato a singoli e organizzazioni che hanno distribuito o intendono distribuire desktop virtuali e desiderano rispettare i requisiti relativi alle licenze per tali desktop. Le informazioni fornite permetteranno una corretta gestione delle licenze nell'implementazione di Windows in una soluzione di elaborazione con desktop virtuali.

Virtualizzazione dei desktop

La virtualizzazione dei desktop consiste in una serie di tecnologie, mirate a ottimizzare le operazioni desktop, con le quali l'IT può separare le risorse desktop l'una dall'altra per meglio adeguare l'ambiente di lavoro alle diverse esigenze degli utenti finali. Microsoft offre un set completo di soluzioni di virtualizzazione dei desktop specifiche per l'ottimizzazione dell'infrastruttura desktop.

Con le tecnologie di virtualizzazione i componenti tipici dei desktop possono venire separati e funzionare in modo indipendente l'uno dall'altro, con notevoli vantaggi in termini di riduzione dei costi di supporto e gestione e di aumento della velocità di risposta del reparto IT al mutamento delle esigenze aziendali. Di seguito vengono brevemente illustrati i concetti relativi alla virtualizzazione dei desktop.

Virtualizzazione dello stato utente

La virtualizzazione dello stato utente aumenta la flessibilità aziendale perché rende disponibili in modo dinamico il profilo personale e i dati degli utenti su qualsiasi PC autorizzato. Consente inoltre al reparto IT di ridurre l'impatto negativo di guasti e furti di PC tramite il backup di profili personali e dati nel datacenter. La virtualizzazione dello stato utente può essere realizzata con le tecnologie seguenti, immediatamente disponibili con Windows 7:

- I Roaming User Profiles sono uno spazio dei nomi di cartelle specifiche dell'utente, isolate in base ai dati dell'utente e dell'applicazione
- Le funzionalità Folder Redirection e Offline Folders sono una tecnologia sul lato client che offre la possibilità di cambiare la posizione di cartelle predeterminate rilevate nel profilo utente senza interruzioni per l'utente.

Virtualizzazione delle applicazioni

I reparti IT devono ridurre i costi di gestione e migliorare la velocità di sviluppo delle applicazioni. Gli utenti devono poter utilizzare le applicazioni aziendali su qualsiasi PC autorizzato. Per raggiungere questi obiettivi, Microsoft Application Virtualization (App-V) separa le applicazioni dal sistema operativo e facilita l'eliminazione delle incompatibilità tra applicazioni, dato che queste non vengono più installate nel computer client locale. Inoltre, lo streaming delle applicazioni ne accelera il processo di fornitura, evitando l'installazione sui singoli computer.

- Microsoft App-V consente di trasformare le applicazioni in servizi virtuali gestiti a livello centrale per ridurre i costi di distribuzione, eliminare conflitti e riavvii delle applicazioni, semplificare il footprint dell'immagine di base in modo da accelerare il provisioning dei PC, e incrementare la produttività degli utenti.
- I RemoteApp sono programmi a cui si accede in modalità remota tramite Remote Desktop Services ma che sembrano in esecuzione sul computer locale dell'utente finale. Si tratta di applicazioni ospitate a cui si accede attraverso un client RDP quale un Web browser.

Virtualizzazione del sistema operativo

La virtualizzazione del sistema operativo consiste nella separazione dei carichi di lavoro del sistema stesso dall'hardware sottostante. Può essere suddivisa in due categorie generali:

- **Virtualizzazione dei desktop ospitati su client:** Microsoft Enterprise Desktop Virtualization (MED-V) offre funzionalità di distribuzione e gestione dei desktop virtuali Windows che aumentano la flessibilità aziendale. Viene, ad esempio, facilitato l'aggiornamento a Windows 7 con conseguente eliminazione delle problematiche legate alla compatibilità delle applicazioni legacy di Windows XP. Basato sulla tecnologia dei PC virtuali, MED-V esegue due sistemi operativi su un unico dispositivo, assicurando inoltre la distribuzione dell'immagine virtuale, il provisioning basato su criteri e la gestione centralizzata.
- **Desktop ospitati su server:**
 - La tecnologia Microsoft Virtual Desktop Infrastructure (VDI) consente agli utenti di accedere ai propri desktop Windows personalizzati ospitati su server. VDI, un altro modello di distribuzione dei desktop Windows, è una tecnologia emergente particolarmente conveniente e adatta ad aziende con specifiche destinazioni d'uso, ad esempio le organizzazioni che desiderano fornire agli utenti remoti l'accesso ai propri desktop aziendali senza investire in costosi portatili.
 - Microsoft Windows Server® Remote Desktop Services è una consolidata architettura di elaborazione basata su server che consente di eseguire applicazioni utente su un solo sistema operativo Windows Server con più sessioni su un unico server, abilitando l'accesso remoto al desktop completo o a specifiche applicazioni da un dispositivo locale, tramite un protocollo remoto quale Microsoft Remote Desktop Protocol (RDP).

Scenari di utilizzo tipici per i desktop virtuali Windows

I desktop virtuali aprono la strada a nuovi e interessanti impieghi in ambito aziendale. Si tratta di scenari che non rientrano nei tradizionali modelli di licensing dei sistemi operativi destinati a specifici dispositivi hardware.

Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

Virtual Desktop Infrastructure (VDI) è un modello di distribuzione alternativo dei desktop Windows. Ogni utente ottiene l'accesso a un desktop personale nel datacenter da qualsiasi dispositivo connesso, che può essere un desktop tradizionale con Windows o un thin client.

Macchina virtuale su PC di proprietà di consulenti o dipendenti

Fornisce un'immagine desktop aziendale gestita su PC Windows non gestiti che non sono di proprietà dell'azienda. Si tratta di uno scenario nel quale utenti che non sono dipendenti a tempo indeterminato e che lavorano da casa possono utilizzare gli stessi desktop ottimizzati e gestiti che vengono utilizzati dagli utenti che operano all'interno dell'infrastruttura aziendale.

Macchina virtuale su supporti portatili

Le immagini di macchine virtuali aziendali possono essere fornite su supporti quali unità USB e DVD. In questo modo i desktop aziendali possono essere facilmente distribuiti agli utenti remoti, con il vantaggio che la macchina virtuale viene eseguita a livello locale senza alcuna connessione all'ambiente aziendale, a differenza di una soluzione VDI.

Avvio remoto di una macchina virtuale da uno spazio di archiviazione di rete

Questo scenario prevede la creazione e archiviazione di un'immagine di Windows su un dispositivo di archiviazione (server in rete), che può essere gestito tramite rete interna, in modalità locale, in un ambiente di sistema operativo fisico o virtuale.

PC blade

L'ambiente PC blade tipico prevede la connessione di un solo utente dotato di desktop remoto a un dispositivo hardware dedicato coperto da apposita licenza. In alcune configurazioni PC blade, tuttavia, più utenti accedono allo stesso dispositivo fisico con una sola copia di Windows, rendendo quindi necessario un numero maggiore di licenze.

Streaming del sistema operativo

È possibile effettuare lo streaming di copie centralizzate di un sistema operativo su dispositivi ed eseguirle localmente.

Approfondimento su Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

VDI è un metodo alternativo di distribuire desktop Windows agli utenti aziendali. Si tratta di una tecnologia Microsoft completa ed economicamente conveniente che facilita la distribuzione dei desktop virtuali nel datacenter. Le soluzioni Microsoft VDI Suite consentono ai clienti di gestire i desktop fisici e virtuali da un'unica console e, nel contempo, di godere di grande flessibilità per i desktop e le applicazioni ospitati su server.

Microsoft VDI offre i vantaggi seguenti:

- 1) **Gestione integrata:** con Microsoft VDI Suite è possibile gestire desktop fisici, virtuali e basati su sessione.
- 2) **Migliore sicurezza e conformità alle norme in vigore:** con desktop, applicazioni e dati protetti nel datacenter, le organizzazioni possono ora fornire desktop personalizzati a dispositivi non gestiti quali i PC dei consulenti.
- 3) **Accesso da qualunque dispositivo connesso:** i desktop personalizzati, le applicazioni e i dati seguono l'utente su qualsiasi dispositivo connesso
- 4) **Maggiore continuità aziendale:** in caso di guasto di dispositivi gli utenti possono accedere ai propri desktop da qualsiasi altro dispositivo connesso, con un impatto minimo sulla produttività.

VDI è una soluzione particolarmente vantaggiosa per i clienti che desiderano ottimizzare la distribuzione dei desktop negli scenari seguenti:

- 1) **Dispositivi di consulenti/terzi:** fornisce desktop gestiti e protetti a PC non gestiti.
- 2) **Uffici remoti con livello eccellente di connettività:** gestisce centralmente e distribuisce con facilità i desktop a più filiali e uffici remoti, riducendo l'impegno IT a livello locale.
- 3) **Task worker:** consente di scegliere tra desktop virtuali o basati su sessione per i task worker, on-site o offshore.
- 4) **Conformità alle normative:** i desktop VDI sono protetti all'interno del datacenter, quindi di per sé conformi alle stringenti normative vigenti in settori quali quelli dei servizi finanziari, della pubblica amministrazione e dell'assistenza sanitaria.

Limiti dei tradizionali modelli di licensing di Windows rispetto ai desktop virtuali

Le attuali offerte Microsoft relative alle licenze per desktop includono le opzioni Original Equipment Manufacturer (OEM), Full Packaged Product (FPP), Volume Licensing e Software Assurance (SA). Questi modelli offrono vantaggi diversi, ma sono tutti progettati per l'applicazione a uno specifico dispositivo hardware. Nella sezione seguente viene fornita una panoramica sui diversi modelli di licensing e vengono esaminati i limiti relativi alla distribuzione virtuale di sistemi operativi client nel datacenter.

Licenze Original Equipment Manufacturer (OEM)

La licenza OEM prevede la preinstallazione nel dispositivo hardware prima dell'acquisto e viene distribuita da produttori di computer autorizzati.

Legate all'hardware e non trasferibili, le licenze OEM hanno un prezzo inferiore rispetto ad altre modalità di licensing in quanto sono poco flessibili e la loro durata dipende dal componente hardware a cui sono assegnate.

Licenze Full Packaged Product (FPP)

Un licenza Full Packaged Product o Retail si applica a un prodotto software confezionato, coperto da licenza e venduto tramite distributori a rivenditori. In genere i prodotti FPP vengono acquistati presso punti vendita al dettaglio, includono una licenza, i supporti e la documentazione e sono destinati a scenari a volume ridotto.

Le **licenze FPP** sono state ideate per le installazioni di Windows su computer acquistati al dettaglio e non per distribuzioni VDI su ampia scala. Possono tuttavia essere utilizzate in uno scenario VDI se sussistono queste condizioni:

- 1) Il server fisico in cui il desktop virtuale è installato è assegnato a un unico utente e non è condiviso tra altri desktop VDI. Non è consigliabile utilizzare questa configurazione per VDI, in quanto provocherebbe un aumento dei costi dell'ambiente virtuale.
- 2) In un ambiente VDI standard in cui più utenti accedono a macchine virtuali in esecuzione sullo stesso server, il dispositivo utilizzato per accedere in modalità remota al desktop VDI è un PC con licenza per la stessa versione di Windows della VM FPP. Tuttavia, i clienti che utilizzano dispositivi Windows per accedere ai desktop virtuali possono in alternativa acquistare la copertura Software Assurance per tali dispositivi, con aggiornamento Volume Licensing a un costo notevolmente inferiore, e usufruire così dei vantaggi dei desktop virtuali senza dover acquistare licenze FPP, godendo in più di tutti gli altri benefici offerti da Microsoft Software Assurance.

Agli scenari VDI si applicano le seguenti limitazioni relative alle licenze FPP:

- 1) Ciascuna licenza FPP consente l'uso di una sola VM per utente. Pertanto, ogni VM deve disporre della propria copia con licenza di Windows per VDI. Per gli utenti che devono accedere a più VM questa soluzione può rivelarsi costosa.
- 2) Più utenti non possono utilizzare simultaneamente la stessa VM, poiché ogni VM coperta da licenza di una copia FPP di Windows deve essere assegnata a un solo utente alla volta.
- 3) La VM con licenza FPP deve esistere su un solo computer alla volta. Se è necessario spostarla su un altro server, deve essere stata completamente rimossa dal computer originale.

Poiché il dispositivo di accesso deve essere coperto da licenza per la stessa versione di Windows della VM FPP, lo scenario risultante include due desktop con la stessa versione del sistema operativo, senza particolari vantaggi in termini di produttività o di costi rispetto alla semplice esecuzione del prodotto FPP sul PC.

Volume Licensing

I programmi Volume Licensing rispondono alle esigenze delle organizzazioni che acquistano almeno cinque licenze e non hanno bisogno di più copie dei supporti e della documentazione, né hanno interesse a tenere traccia di numerosi contratti di licenza individuali. I programmi Volume Licensing hanno tutte le caratteristiche per offrire sostanziali risparmi, facilità di distribuzione, flessibilità di acquisizione, una gamma di opzioni di pagamento e altri vantaggi, come la manutenzione su base continuativa.

L'acquisizione di Windows 7 Professional, Windows Vista Business o Windows XP Professional con un aggiornamento Volume Licensing, acquistato in base al possesso di una idonea licenza per sistema operativo, presenta tutti i limiti di una licenza FPP, con l'ulteriore vincolo di non poter rimuovere il sistema operativo dal dispositivo in cui è stato inizialmente installato. In altri termini, la VM non può essere spostata in modo dinamico da un server all'altro, pregiudicando la continuità aziendale e la possibilità di scenari di bilanciamento del carico, negando cioè i vantaggi dell'infrastruttura VDI.

Si rende pertanto necessario un nuovo modello di licensing di Windows per gli ambienti virtuali quali VDI, che sia flessibile sia nelle configurazioni che nel prezzo.

Introduzione al licensing per i desktop virtuali

Offerte di licensing per i desktop virtuali

Le architetture di desktop virtuali come VDI sono estremamente complesse e richiedono un'infrastruttura imponente per server e archiviazione. A fronte della grande varietà di modelli tecnologici e distributivi disponibili per questi ambienti innovativi, Microsoft ha deciso di utilizzare il dispositivo di accesso come unità di misura standard per le licenze virtuali. Ciò consente non solo di semplificare il modello di licensing per i desktop virtuali, ma anche di fornire ai clienti un modo economicamente conveniente per gestire le licenze desktop in modo indipendente dalla crescita o dall'architettura del datacenter.

Microsoft propone due diversi sistemi di licensing per i dispositivi di accesso ai desktop virtuali, validi dall'inizio di luglio 2010:

Windows Client Software Assurance (SA)

Software Assurance è un aggiornamento a Volume Licensing che offre un'ampia serie di vantaggi mirati al controllo dei costi, all'utilizzo ottimale delle nuove tecnologie e al miglioramento della produttività dei dipendenti. Tra questi vantaggi sono inclusi i servizi di assistenza, consulenza e formazione, nonché risorse tecniche e le licenze per i desktop virtuali.

Dall'inizio di luglio 2010, i diritti Software Assurance includono anche i diritti di accesso ai desktop virtuali. Le organizzazioni che dispongono già di una licenza Software Assurance per i dispositivi usati per la connessione o l'esecuzione dei desktop virtuali non devono acquistare ulteriori licenze per il sistema operativo di tali desktop. Potrebbero tuttavia essere necessarie licenze aggiuntive per la connettività a una soluzione centralizzata, quale Microsoft VDI Suite o altre licenze di terzi per abilitare l'accesso.

Virtual Desktop Access (VDA)

Il secondo sistema di licensing per i desktop virtuali è Virtual Desktop Access (VDA), una nuova licenza introdotta all'inizio di luglio 2010. I clienti che desiderano utilizzare dispositivi quali thin client, non idonei al modello Windows Client SA, possono acquistare la nuova licenza Windows Virtual Desktop Access (Windows VDA) per coprire tali dispositivi e accedere ai desktop Windows VDI. Windows VDA è applicabile anche a dispositivi di terzi, ad esempio PC di proprietà di consulenti o dipendenti.

Windows VDA (Virtual Desktop Access) è una sottoscrizione "device-based", disponibile a 100 dollari all'anno per dispositivo tramite tutti i principali programmi Microsoft Volume Licensing.

Windows VDA estende i vantaggi di Software Assurance a dispositivi quali i thin client per i desktop virtuali. Questa licenza è richiesta in aggiunta all'infrastruttura server e di gestione per VDI, ad esempio Microsoft VDI Suite o altre licenze di terzi per abilitare l'accesso.

Vantaggi di Windows VDA

I PC coperti da Windows Client SA e i thin client coperti da Windows VDA usufruiscono della stessa serie di vantaggi per l'accesso ai desktop virtuali. In linea generale i benefici riguardano i principali punti problematici relativi allo spostamento dei desktop nel datacenter, ma molti si riferiscono invece al potenziale di VDI in termini di crescita futura della flessibilità aziendale. I vantaggi specifici della licenza Windows VDA includono:

- Installazione di macchine virtuali Windows 7/Windows Vista/Windows XP in qualsiasi combinazione di hardware e spazio di archiviazione.
- Spostamenti illimitati tra server e spazio di archiviazione.
- Accesso alle immagini desktop aziendali da PC Windows non di proprietà dell'azienda.
- L'utente primario di un dispositivo Windows VDA dispone di diritti di roaming estesi e può quindi accedere al proprio desktop VDI da qualsiasi dispositivo esterno all'ambiente aziendale, ad esempio dal PC di casa o da un punto di accesso pubblico a Internet.
- Inclusione dei vantaggi di Software Assurance (SA), quali il supporto costante, voucher per la formazione, accesso alle versioni Enterprise di Windows e così via.
- Idoneità per altri prodotti Software Assurance, come MDOP e Windows Fundamentals per PC legacy.
- Una singola licenza Windows VDA consente l'accesso concorrente a un massimo di 4 VM.
- Diritti di riassegnazione a un dispositivo diverso dopo 90 giorni oppure in caso di guasto dell'endpoint.
- Licensing dinamico dei desktop tramite attivazione KMS/MAK.
- Backup illimitati sia di VM in esecuzione che di VM archiviate.

Tutti questi vantaggi facilitano la realizzazione di soluzioni estremamente potenti con le quali conferire la necessaria flessibilità aziendale alle moderne infrastrutture IT. Nella sezione successiva viene illustrato come questi vantaggi si traducano in scenari specifici che basano la propria efficacia sulle caratteristiche e sui benefici offerti dalle licenze Windows VDA.

Disponibilità di Windows VDA

Windows VDA è disponibile nella maggior parte dei contratti Volume Licensing. Nella seguente tabella viene indicata la soluzione di licensing (Software Assurance o VDA) necessaria per coprire i desktop virtuali con i diversi contratti Volume Licensing:

Tabella 1. Disponibilità della licenza per i desktop virtuali

Contratto Volume Licensing	Software Assurance	VDA
Open	Sì	No
Open Value o Open Value Subscription	Sì	Sì
Select o Select Plus	Sì	Sì
Enterprise o Enterprise Subscription	Sì	Sì
Campus	Sì	No
School	Sì	Sì

Se un'organizzazione non dispone di copertura Software Assurance ed è interessata al modello VDA, può acquistare le licenze VDA per la propria soluzione oppure aggiornare il contratto di licenza corrente in modo da includere Software Assurance.

Come acquistare Software Assurance

Le organizzazioni interessate all'acquisto di SA per i propri PC devono rivolgersi al proprio rappresentante, partner o Large Account Reseller (LAR) Microsoft.

Come aggiungere il licensing VDA

Windows VDA è disponibile come prodotto aggiuntivo nei contratti della maggior parte delle organizzazioni. Per utilizzare Windows VDA sui dispositivi non coperti da SA in un contratto Enterprise, l'organizzazione deve espandere con una modifica la definizione di desktop idoneo in modo da includere i thin client. Per aggiungere il licensing VDA a un contratto Enterprise esistente è consigliabile consultare il proprio rappresentante Microsoft.

Importanti diritti di utilizzo per il licensing dei desktop virtuali

Condizioni della licenza

Windows VDA è un modello a sola sottoscrizione poiché offre il desktop come servizio, in modo analogo ad altre offerte di software come servizio (SaaS). Non esistono però contratti SPLA (Service Provider License Agreement) per il licensing di desktop virtuali. Windows VDA coincide con il contratto di licenza in vigore, nel senso che la sottoscrizione al modello non può essere terminata prima della data di scadenza del contratto. Se un cliente dispone già di un contratto di licenza a sottoscrizione, quale Enterprise Agreement Subscription, il licensing dei desktop virtuali può essere acquistato mentre il contratto è già in corso e terminerà insieme ad esso.

La licenza Windows VDA non è perpetua. In altre parole, non è possibile accedere ai desktop virtuali tramite il dispositivo coperto da licenza se la corrispondente copertura Windows Software Assurance o i termini di Windows VDA scadono.

Assegnazione di Windows VDA a un dispositivo

Prima di poter accedere al desktop virtuale, l'utente deve assegnare la licenza Windows VDA a un dispositivo. I dispositivi possono essere thin client, computer di proprietà dei dipendenti, computer di proprietà aziendale non coperti da Software Assurance, una partizione hardware o un computer blade. La riassegnazione della licenza Windows VDA a un altro dispositivo può avere luogo solo dopo 90 giorni dall'ultima assegnazione. La riassegnazione può tuttavia riavvenire in tempi più brevi se il dispositivo con licenza viene ritirato a causa di un guasto hardware irreversibile.

Diritti di roaming estesi in Windows VDA

L'utente primario singolo del corrispondente dispositivo coperto da licenza VDA può accedere al desktop virtuale da qualsiasi altro dispositivo che non sia di proprietà o altrimenti collegato all'organizzazione di appartenenza. Questa caratteristica rende la licenza Windows VDA estremamente flessibile perché consente al singolo utente primario di collegarsi da dispositivi quali il PC di casa, il computer di un albergo, un punto di pubblico accesso Internet e così via. Tale diritto di utilizzo è tuttavia valido solo per l'utente primario di un dispositivo aziendale coperto da licenza Windows VDA. Se al dispositivo Windows VDA non è assegnato un utente primario, ad esempio nel caso di un terminale condiviso in un impianto produttivo, questo diritto di utilizzo non sussiste.

Nota: i diritti di roaming sono applicabili solo a dispositivi che non sono di proprietà né altrimenti collegati all'organizzazione. Se un utente esegue il roaming all'interno della rete aziendale, tutti i dispositivi utilizzati per accedere ai desktop virtuali all'interno di tale rete devono essere coperti da Windows Client SA o da una licenza Windows VDA separata.

Prezzi di Windows VDA

Come già menzionato, Windows VDA è un modello di licensing a sottoscrizione "device-based". Il prezzo consigliato di Windows VDA è di 100 dollari all'anno e include i vantaggi e diritti di utilizzo descritti in questo documento.

Le organizzazioni che intendono utilizzare PC Windows già coperti da Windows Client SA per accedere ai desktop virtuali non devono sostenere alcun costo di licensing aggiuntivo oltre al costo dei contratti SA.

Il numero totale di licenze necessarie sarà uguale al numero totale di dispositivi non idonei alla copertura Software Assurance (quali thin client e PC di consulenti) utilizzati per accedere ai desktop virtuali.

Esempi di scenari di licensing

Nelle pagine precedenti sono stati illustrati i molti benefici e i possibili scenari che il licensing Windows VDA offre alle organizzazioni. Nel calcolo del costo di tali soluzioni è essenziale sapere distinguere i diversi scenari normalmente presenti in un'organizzazione tipica. Gli esempi che seguono illustrano scenari reali e i corrispondenti requisiti di licensing da soddisfare.

Computer di proprietà aziendale

Un'organizzazione dispone di 100 dispositivi che devono accedere all'ambiente VDI. Vengono tuttavia impiegati solo 80 utenti e 50 VM alla volta. Poiché l'accesso all'ambiente VDI viene eseguito da 100 dispositivi diversi, i requisiti sono i seguenti:

- Se i dispositivi sono PC coperti da SA: nessuna licenza aggiuntiva
- Se i dispositivi sono thin client non coperti da SA: 100 licenze Windows VDA

Computer di proprietà aziendale con turnisti

Un'organizzazione dispone di 100 dispositivi che devono accedere all'ambiente VDI. Vengono tuttavia impiegati 300 turnisti e fino a 150 VM alla volta. Poiché l'accesso all'ambiente VDI viene eseguito da 100 dispositivi diversi, i requisiti sono i seguenti:

- Se i dispositivi sono PC coperti da SA: nessuna licenza aggiuntiva
- Se i dispositivi sono thin client non coperti da SA: 100 licenze Windows VDA

Hardware per desktop di tipo diverso

Un'organizzazione dispone di 100 dispositivi coperti da SA e 100 thin client che devono accedere all'ambiente VDI. Vengono tuttavia impiegati solo 100 utenti e 100 VM alla volta. Poiché l'accesso all'ambiente VDI viene eseguito da 200 dispositivi diversi, è necessaria la seguente combinazione di licenze:

- Per i PC coperti da SA non sono necessarie licenze aggiuntive. Per i 100 thin client sono necessarie 100 licenze Windows VDA.

Utenti con accesso da casa occasionale

Un'organizzazione ha 100 dipendenti che sono gli utenti primari di 100 thin client aziendali coperti da licenza Windows VDA. Questi dipendenti lavorano occasionalmente da casa e accedono alle VM aziendali tramite VDI utilizzando il proprio computer.

- Se i dipendenti sono utenti primari di un dispositivo aziendale con licenza VDA, non sono necessarie licenze VDA aggiuntive.
- Se i dipendenti non sono utenti primari di un dispositivo aziendale con licenza VDA, sono necessarie 100 licenze Windows VDA aggiuntive.

100% di utenti da casa

Un'organizzazione ha 100 dipendenti che lavorano da casa e accedono alle VM aziendali tramite VDI utilizzando il proprio computer. Poiché l'accesso all'ambiente VDI viene eseguito da 100 dispositivi diversi, i requisiti sono i seguenti:

- 100 licenze Windows VDA

Utenti mobili

Un'organizzazione dispone di 300 thin client che devono accedere all'ambiente VDI. Vengono tuttavia impiegati solo 100 utenti e 50 VM alla volta. Poiché l'accesso all'ambiente VDI viene eseguito da 300 dispositivi diversi, i requisiti sono i seguenti:

- 300 licenze Windows VDA

PC di proprietà di consulenti

Un'organizzazione ha ingaggiato 100 consulenti per il primo semestre che verranno sostituiti da altri 100 consulenti per il secondo semestre. Ciascun consulente utilizza un solo computer di sua proprietà per accedere alla macchina virtuale aziendale tramite VDI.

- Sono necessarie 100 licenze Windows VDA.