



Le **3** migliori

Soluzioni per  
**accelerare  
l'accesso  
alle applicazioni**

**CITRIX®**

## Executive Summary

La continua pressione rivolta alla riduzione dei costi, all'aumento della produttività e alla soddisfazione dei requisiti normativi sta generando due tendenze significative: il consolidamento delle infrastrutture IT e la sempre maggiore globalizzazione delle risorse.

Queste iniziative spesso riducono drasticamente la produttività in punti nevralgici per il cliente – ovvero presso le filiali – perché le applicazioni business-critical offrono prestazioni scadenti, in presenza di Wide Area Network (WAN). Le imprese, quindi, acquistano maggiore banda o installano nuovi prodotti per migliorare le prestazioni delle applicazioni, ma non riescono comunque a risolvere il problema, perché è necessario affrontare la situazione con un approccio più generale.

Una valida soluzione per i problemi di prestazione delle applicazioni deve infatti prendere in considerazione tre distinte aree: l'ottimizzazione della WAN, l'ottimizzazione delle applicazioni Web e la centralizzazione delle applicazioni Windows®.

Citrix®, leader nella fornitura di infrastrutture per l'accesso alle applicazioni, aiuta le imprese a migliorare fino a 30 volte le prestazioni delle applicazioni WAN, grazie a una soluzione globale che abbraccia tutte e tre queste aree. Aiuta infatti gli utenti remoti e gli utenti delle filiali ad essere più produttivi e a generare un reale vantaggio competitivo, grazie alla riduzione dei costi, all'aumento della sicurezza dei dati e alla continuità operativa garantita.

## Introduzione

### **Milioni di opportunità per ridurre i costi, migliorare la produttività e massimizzare il vantaggio competitivo.**

Le aziende tendono ad incrementare sempre più la distribuzione geografica della propria forza lavoro. Secondo IDC, solo negli USA<sup>1</sup>, esistono oltre 6 milioni di filiali e ben 30 milioni di dipendenti che lavorano presso di esse. E il trend segnala che il numero di filiali e di lavoratori remoti sta aumentando in tutto il mondo.

Con un così ampio segmento di forza lavoro dipendente dalle WAN, accelerare le prestazioni delle applicazioni è quindi una priorità. Ecco perché un progetto di consolidamento IT ideale deve includere una soluzione globale per l'accesso alle applicazioni. In caso contrario, il risultato sarebbe una significativa riduzione della produttività delle filiali e dei lavoratori remoti e una contemporanea diminuzione della sicurezza. Inoltre, in caso di disastro e di danni a una struttura, la disponibilità globale delle applicazioni potrebbe essere minacciata.

<sup>1</sup> *Addressing Operational Efficiencies in Branch Offices, IDC, Maggio 2006*

## Separare gli utenti dai dati e dalle applicazioni.

Quando le applicazioni o i dati (o entrambi) vengono consolidati nei data center e le persone che devono accedervi sono distribuite geograficamente in tutto il mondo, le prestazioni delle applicazioni, i tempi di risposta e la produttività possono ridursi notevolmente a causa dei tempi di latenza.

La latenza è il tempo necessario per inviare un pacchetto dati da un punto del network a un altro. I fattori che contribuiscono al fenomeno sono: la distanza, la natura del TCP e il numero di dispositivi di memorizzazione e inoltre attraverso i quali devono transitare le informazioni. Inoltre, con l'aumento del numero di applicazioni che devono contendersi la banda disponibile, aumenta anche il numero di pacchetti dati che accusano problemi e devono essere ritrasmessi. Questo alimenta la congestione della rete, fa crescere i tempi di latenza, rallenta le operazioni e genera un ciclo vizioso.

L'impatto della latenza sulle prestazioni delle applicazioni si moltiplica in presenza di alcuni protocolli, come quello CIFS. Questi protocolli sono stati creati per ambienti con latenza ridotta, non per distribuzioni WAN, e comunicano con il server applicativo utilizzando piccoli pacchetti. Ad esempio, il drag and drop di Microsoft® Windows® può generare decine o centinaia di queste trasmissioni tra il pc e il server.

Su una rete locale (LAN), nella quale la latenza è inferiore a pochi millisecondi, queste trasmissioni frequenti non si notano. Ma su una WAN, nella quale gli utenti e i server sono separati da migliaia di chilometri e le latenze sono spesso di parecchie centinaia di millisecondi, questi protocolli possono rallentare i processi operativi fino a farli virtualmente fermare.

Quando le prestazioni diventano troppo lente, molti amministratori di rete prendono in considerazione l'aggiunta di banda. Anche se questo appare un approccio logico, in realtà, essi stanno offrendo un disservizio alle proprie aziende, perché il problema della latenza è troppo complesso per un simile approccio monodimensionale.

## **La banda è un'opzione aggiuntiva, non una soluzione.**

Aggiungere banda alle WAN può temporaneamente migliorare le prestazioni delle filiali e degli utenti remoti che si trovano ad affrontare una congestione, ma difficilmente potrà risolvere le cause originali della latenza. Quello che è certo è che aggiungere banda aumenta i costi della WAN e la capacità aggiuntiva non viene necessariamente sfruttata per migliorare il business.

Per dare vita a una strategia globale ed efficiente, prima di aumentare la banda devono essere implementate tre soluzioni: l'ottimizzazione della WAN, l'ottimizzazione delle applicazioni Web e la centralizzazione delle applicazioni Windows.

La sezione che segue analizza i tre componenti chiave di una soluzione globale per l'accelerazione delle applicazioni.

## **SOLUZIONE 1**

### Ottimizzazione della WAN

#### **Una gestione più intelligente dei pipe è più efficace rispetto all'utilizzo di pipe di dimensioni maggiori.**

L'ottimizzazione delle WAN utilizza diverse tecniche per fare confluire più traffico nella banda disponibile, sia rendendo disponibile più banda, sia utilizzando al massimo le capacità della WAN. Tra le tecniche usate vi sono la compressione dei dati, l'accelerazione dei protocolli e l'accelerazione TCP.

La compressione riduce i file o i blocchi di dati di grandi dimensioni in modo da poterli trasmettere più rapidamente. Una volta ricevuti, i dati vengono riportati alle dimensioni originali. L'efficienza varia da 10 a 1 a 3500 a 1, a seconda del tipo di dati e dell'algoritmo di compressione. Le soluzioni di ottimizzazione delle WAN con rilevamento automatico della latenza e della banda (autoregolamentazione o ottimizzazione automatica) possono selezionare il metodo di compressione più efficace e ottenere i migliori risultati.

L'accelerazione dei protocolli permette di ridurre la quantità di dati scambiati da alcuni particolari protocolli di rete, in modo da rendere più efficace il flusso nella WAN. Subito dopo l'implementazione, gli utenti rilevano un significativo miglioramento delle prestazioni delle applicazioni.

L'accelerazione TCP può essere semplicissima e riguardare l'ampliamento delle dimensioni della finestra TCP, in modo da inviare più pacchetti senza attendere l'approvazione, oppure può essere più sofisticata e riguardare l'analisi e l'ottimizzazione dei flussi al fine di ottenere la massima efficienza. Infine, l'accelerazione TCP può fornire metodi di rilevamento degli errori (per esempio, il rilevamento dei pacchetti persi) e di ritrasmissione più veloci, riducendo enormemente i ritardi nel flusso dei dati.

Se un'impresa sta prendendo in considerazione o ha in corso un progetto di consolidamento delle strutture IT, oppure se, nonostante un'ampia disponibilità di banda, vengono rilevati problemi nelle prestazioni delle applicazioni una soluzione di ottimizzazione delle WAN come Citrix WANScaler™ può aiutare ad accelerare le applicazioni business-critical e ad avere filiali e lavoratori remoti sempre al massimo della produttività.

**Durante alcuni test sulle prestazioni** condotti recentemente presso il SAP Enterprise Networking Lab, Citrix ha dimostrato che una soluzione di accelerazione delle applicazioni, basata in parte su Citrix WANScaler WAN, ha ridotto i tempi di attesa per gli utenti SAP® fino al 99%. I test hanno anche evidenziato che aggiungere banda in assenza di tecnologie di accelerazione non ha alcun effetto percepibile dagli utenti.<sup>2</sup>

**Leggi il report completo disponibile all'indirizzo:  
[www.citrix.com/HQfastAppsSAP](http://www.citrix.com/HQfastAppsSAP).**

<sup>2</sup> Il test è stato condotto da Enterprise Services Community (ESC). ESC ha creato ENL, un ambiente laboratorio per il testing dei prodotti di rete in un ambiente Enterprise SOA. ENL si basa su SAP Discovery Server, un insieme di scenari di business comuni, sotto forma di applicazioni composite. Mercury LoadRunner ha generato sessioni utente virtuali operando con un flusso di lavoro predefinito e Shunra WAN Emulator ha consentito di variare la qualità del network per ogni test.

### Ottimizzazione delle applicazioni Web

#### Accelerazione delle prestazioni delle applicazioni Web.

Molte grandi imprese hanno adottato le applicazioni web-based e i servizi web come mezzo principale per migliorare l'efficienza operativa e per consentire l'accesso agli utenti remoti e alle filiali. Il web browser, ormai onnipresente, è una piattaforma ideale sulla quale dare forma ad applicazioni indipendenti dal sistema operativo, e l'interazione dell'utente con le applicazioni Web può essere modificata senza dover aggiornare e reimplementare i client.

Ma le applicazioni web-based presentano sfide del tutto particolari quando si tratta di accesso alle applicazioni nelle WAN. I protocolli Web sono prolissi e le applicazioni Web trasportano sempre più contenuti multimediali e ricchi, alimentando il traffico. Le applicazioni Web e i protocolli da esse utilizzati espongono le imprese a nuovi rischi dal lato della sicurezza. I risultati sono la riduzione delle prestazioni e un aumento dei rischi.

L'ottimizzazione delle applicazioni Web nelle WAN può essere accelerata grazie a una combinazione di compressione dei dati, cache e ottimizzazione dei protocolli, evitando, allo stesso tempo, che le applicazioni Web portino attacchi e minacce alle informazioni aziendali che gestiscono.

La compressione dei dati e l'ottimizzazione dei protocolli permettono di godere dei medesimi benefit citati per l'ottimizzazione generica delle WAN, anche se per le applicazioni Web molte di queste tecniche possono essere implementate senza ulteriori dispositivi o software nei punti terminali delle connessioni. Inoltre, il caching dei contenuti Web permette di salvare i dati usati di frequente, in modo da velocizzare ulteriormente la generazione dei dati necessari. E le soluzioni che attuano una difesa contro gli attacchi a livello applicativo e sollevano il carico della cifratura dai server ne alleviano il lavoro e garantiscono la protezione dai problemi legati alla sicurezza.

In presenza di problemi con le applicazioni Web, o nel caso di migrazione da applicazioni client/server ad applicazioni Web-based, gli utenti remoti potrebbero notare il rallentamento dovuto a un network congestionato. Con Citrix® NetScaler®, è possibile accelerare le applicazioni Web in modo sicuro, ottimizzando le prestazioni e la produttività.

**SINA® Corporation, leader nel settore** dei media online e nella fornitura di informazioni a valore aggiunto, ha implementato Citrix NetScaler per permettere a milioni di suoi clienti un'utilizzabilità senza paragoni. I risultati sono andati oltre le aspettative e hanno anche consentito di snellire l'infrastruttura e ridurre i costi di supporto.

**Leggi il case study completo disponibile all'indirizzo:**  
[www.citrix.com/HQfastAppsSINA](http://www.citrix.com/HQfastAppsSINA).

## SOLUZIONE 3

### Centralizzazione delle applicazioni Windows

#### **Una soluzione virtuale per un problema reale.**

Massimizzare la banda disponibile è un elemento chiave per tutta la strategia globale di accelerazione delle applicazioni. In determinate circostanze, l'ottimizzazione delle WAN e delle applicazioni Web contribuisce ad utilizzare in modo completo la banda disponibile. Ma il problema della latenza non viene completamente risolto senza consolidamento e centralizzazione delle applicazioni, ottenibili 'virtualizzando' o sottoponendo a streaming le applicazioni dal data center verso gli utenti. Quello che spesso viene definito come "presentation virtualization" centralizza l'accesso alle applicazioni Windows e migliora le prestazioni di tutte le applicazioni, riducendo sia la quantità totale di dati trasportati nella WAN che i costi e migliorando notevolmente la sicurezza.

Centralizzare le applicazioni Windows e gli utenti in ambienti ad elevata latenza e bassa disponibilità di banda può portare a notevoli miglioramenti nei tempi di risposta e nella produttività delle applicazioni, anche in caso di intenso uso di grafica e dati. Invece di utilizzare applicazioni complete sui dispositivi a disposizione degli utenti, con il conseguente invio di una notevole quantità di dati, la "presentation virtualization" permette alle imprese di eseguire le applicazioni nel data center trasmettendo nella WAN solamente le schermate, l'uso della tastiera e i movimenti del mouse.

Separare i luoghi nei quali vengono eseguite e utilizzate le applicazioni ha molti vantaggi. I problemi dovuti ai tempi di attesa si riducono, perché la rete gestisce solamente le informazioni provenienti da mouse e tastiera. La sicurezza e la conformità aumentano, perché i dati non lasciano mai il data center senza permesso esplicito. In caso di disastro, o nel caso in cui i dipendenti lavorino da casa, la continuità operativa viene garantita perché le applicazioni sono sempre disponibili e i dati sempre protetti. E poiché tutti i componenti applicativi sono installati, amministrati e protetti nel data center, il costo e il lavoro richiesti per testare, fornire, gestire e supportare le applicazioni viene enormemente ridotto.

Se si sta affrontando il problema di applicazioni Windows estremamente lente, se si desidera alleggerire il carico sulla rete, se si vogliono migliorare i tempi di risposta delle applicazioni e rinforzare la sicurezza, allora Citrix Presentation Server™ è un elemento essenziale di qualsiasi soluzione per l'accelerazione delle applicazioni.

**Constellation Brands™, produttore internazionale da 6.5 miliardi di dollari** di marchi del settore delle bevande alcoliche, usa Citrix Presentation Server per fornire ad utenti di tutto il mondo un accesso efficiente e trasparente a oltre 25 applicazioni. Citrix NetScaler, invece, supporta circa 270 siti Web e tutta la intranet aziendale. L'insieme di questi prodotti alimenta la crescita aziendale accelerando le applicazioni e fornendo scalabilità e funzionalità di disaster recovery.

**Leggi il case study completo disponibile all'indirizzo:**  
**[www.citrix.com/HQfastAppsConstellation](http://www.citrix.com/HQfastAppsConstellation).**

## Conclusione

### Una soluzione completa e garantita da un fornitore di fiducia.

La tendenza a indirizzare l'uso delle applicazioni attraverso la rete, il consolidamento dell'IT e l'aumento globalizzato e distribuito della forza lavoro, non sono dei trend in fase di rallentamento. Con la crescita della separazione tra applicazioni e utenti, la scelta di una valida soluzione per l'accesso attraverso il network è diventata un obiettivo fondamentale e strategico, in grado di migliorare la produttività e ridurre i costi, soddisfacendo i requisiti di continuità del business e di sicurezza delle informazioni. Nella fase di valutazione delle opzioni disponibili, conviene cercare un fornitore forte e stabile, nel quale riporre la massima fiducia e che sia in grado di comprendere perfettamente le sfide insite nella fornitura di accesso alle applicazioni.

Ci sono molti attori che competono nel settore e il partner da scegliere deve essere in grado di consigliare, implementare e supportare una soluzione completa e di alto livello, che includa l'ottimizzazione della WAN, l'ottimizzazione delle applicazioni Web e la centralizzazione delle applicazioni Windows.

Una soluzione completa rappresenta un vantaggio anche dal punto di vista dei costi ed è in grado di affrontare tutti i problemi legati alle prestazioni delle applicazioni, fornendo vantaggi a lungo termine per tutta l'impresa.

## Sponsorizzato da Citrix

Citrix Systems, Inc. è leader mondiale, oltre che sinonimo di affidabilità, nel settore delle infrastrutture di accesso alle applicazioni. Oltre 200.000 aziende in tutto il mondo si affidano a Citrix per fornire il migliore accesso a qualsiasi applicazione e a qualsiasi utente. Tra i clienti Citrix sono inclusi il 100% delle aziende della classifica *Fortune* 100 e il 98% della classifica *Fortune* Global 500, oltre a centinaia di migliaia di piccole imprese e singoli.

Scoprite come Citrix può migliorare le prestazioni delle vostre applicazioni business-critical. Visitate il sito **[www.citrix.com](http://www.citrix.com)**.

## Citrix Nel Mondo

Quartier Generale Mondiale  
Citrix Systems, Inc.  
851 West Cypress Creek Road  
Fort Lauderdale, FL 33309, USA  
Tel: +1 (800) 393 1888  
Tel: +1 (954) 267 3000  
[www.citrix.com](http://www.citrix.com)

Quartier Generale Europeo  
Citrix Systems International GmbH  
Rheinweg 9  
8200 Schaffhausen  
Svizzera  
Tel: +41 (0)52 6 35 77-00  
[www.citrix.com](http://www.citrix.com)

Citrix Italia  
Citrix Systems Italy  
Via Cavriana, 20  
Torre 1  
20134 Milano  
Italia  
Tel: +39 (0)2 75 77 58 00  
[www.citrix.it](http://www.citrix.it)

Quartier Generale Asia Pacifico  
Citrix Systems Hong Kong Ltd.  
Suite 3201, 32nd Floor  
One International Finance Centre  
1 Harbour View Street  
Central, Hong Kong  
Tel: +852 2100 5000  
[www.citrix.com](http://www.citrix.com)

Citrix Online Division  
5385 Hollister Avenue  
Santa Barbara, CA 93111  
Tel: +1 (805) 690 6400  
[www.citrixonline.com](http://www.citrixonline.com)

[www.citrix.com](http://www.citrix.com)

© 2007 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix®, Citrix® NetScaler®, Citrix Presentation Server™ and Citrix WANScaler™ are trademarks of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered in the United States Patent and Trademark Office and in other countries. All other trademarks and registered trademarks are property of their respective owners.

The Citrix logo consists of the word "CITRIX" in a bold, black, sans-serif font. The letter "I" is replaced by a solid black circle. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the "X".