



---

**Contenuti:**

- 1 Introduzione
  - 2 Gestione ottimale dell'attività di trasferimento dei dati e utilizzo delle risorse di rete
  - 2 Costante rafforzamento della sicurezza
  - 3 Notifica costante
  - 3 Ripristino costante
  - 4 Importanza dell'automazione
  - 4 Costo totale di gestione e TCO (Total Cost of Ownership)
  - 5 Appendice
- 

# FTP è gratuito, ma puoi realmente permettertelo?

*Un esame approfondito sul total cost delle attività FTP freeware*

## Introduzione

FTP (File Transfer Protocol) è ampiamente utilizzato per il trasferimento di dati standard. Offre un modo semplice e diretto di trasferire i file da e verso piattaforme diverse. La sua semplicità di azione, tuttavia, ha un prezzo. Questo documento prende in esame i costi occulti dell'uso di FTP per il trasferimento dei dati a livello produttivo.

Le reti di grandi dimensioni sono del tutto inaffidabili a causa della loro espansione e complessità. Con l'uso estensivo, le probabilità di errore aumentano in proporzione alla quantità di informazioni che vengono trasmesse. La natura distribuita di Internet, tuttavia, tende a nascondere il costo e l'impatto legati agli insuccessi. Le prestazioni, la sicurezza e la gestione decentralizzata dell'attività di trasferimento dei dati in genere mascherano i costi associati alle interruzioni, rielaborazioni e alla sicurezza dovuti agli insuccessi. Lo smascheramento di questi costi occulti avviene quando si verificano problemi nella rete e non si possono rispettare i livelli di servizio. Un utilizzo improprio di FTP comporta un rischio intollerabile per il valore dell'infrastruttura di rete. Le aziende e le organizzazioni che comprendono l'importanza del trasferimento di dati protetti, prevedibili e puntuali, selezionano prodotti che si adattano meglio alle loro esigenze in termini di prestazione, gestione e sicurezza.

Ciò non significa che l'FTP gestito non trovi posto in ogni organizzazione. I problemi si moltiplicano quando le organizzazioni non riescono a soddisfare le richieste aziendali di utilizzo delle capacità del trasferimento nel corrispondere tali esigenze. Quando le organizzazioni prevedono di utilizzare un approccio generalizzato verso FTP, li sorgono i problemi.



IBM Sterling offre capacità di gestione, funzioni di auditing, garanzia di sicurezza e bilanciamento del carico di lavoro necessari alle organizzazioni per affrontare la complessità e l'inaffidabilità inerenti le reti. La tentazione di paragonare i costi della licenza software all'acquisizione gratuita o a basso costo di FTP è sbagliata, visti i costi occulti legati all'uso di File transfer non gestito. IBM Sterling Managed File Transfer ha la capacità di garantire la sicurezza, bilanciare l'utilizzo delle risorse di rete e ripristinare automaticamente interruzioni che si verificano. FTP, paragonato ad esso, non svolge tutte queste attività. Un'attenta valutazione della capacità di Sterling Managed File Transfer e FTP per garantire una distribuzione pronta e affidabile delle informazioni di business favorisce ampiamente l'utilizzo di Sterling Managed File Transfer. Un componente chiave della soluzione Sterling Managed File Transfer è IBM Sterling Connect:Direct che consente alle organizzazioni di automatizzare lo scambio di dati tra le applicazioni mission-critical indipendentemente dalla piattaforma utilizzata. Molte aziende, con le medesime valutazioni hanno raggiunto la stessa conclusione in favore di Sterling Connect:Direct che viene impiegato oggi su più di 45.000 server.

### **Gestione ottimale dell'attività di trasferimento dei dati e utilizzo delle risorse di rete**

Il trasferimento dei dati è divenuto un'attività sempre più utilizzata tra e fra le aziende, ed è divenuta molto importante per gestire efficacemente le attività di trasmissione dei dati secondo le priorità di business. Il trasferimento di dati affidato a terzi determina un utilizzo inutile di risorse di rete. In caso più gravi, il trasferimento di dati bulk, duplicati o irrilevanti può incidere negativamente sulla distribuzione dei dati critici.

L'incapacità di assegnare delle priorità e controllare l'utilizzo secondo le norme aziendali compromette l'infrastruttura del trasferimento di dati. FTP non consente di controllare in alcun modo il trasferimento di dati critici né permette di bilanciarlo secondo le priorità e i carichi di lavoro che possono avere delle conseguenze nell'elaborazione sulla gestione di processi. Il trasferimento di grandi quantità di dati non gestiti può rallentare e ritardare transazioni importanti. FTP pone l'intero controllo delle attività nelle mani del client e dà priorità in sequenza. FTP non è in grado, inoltre, di creare una politica attuabile delle regole per l'esecuzione dei carichi di lavoro. Nel tempo, tutto ciò determina confusione.

Sterling Connect:Direct assegna ad ogni processo una priorità basata sul carico di lavoro complessivo e dà una classe di sessione. Le priorità vengono utilizzate per stabilire i tempi di elaborazione dei processi, le classi di sessione invece, per riservare dei canali di trasmissione a dei trasferimenti critici. Tutto ciò adattabile e applicabile alle esigenze aziendali. Le richieste degli utenti vengono sempre accettate, sebbene l'attività di richiesta reale sia pianificata secondo la politica aziendale che decide la priorità e la struttura della classe.

Ciò permette di realizzare sia gli obiettivi dell'utente che quelli dell'azienda. Senza le funzioni di gestione, pianificazione e Routing, è impossibile controllare il carico di lavoro legato al trasferimento dei dati.

Queste funzioni permettono all'azienda di gestire il lavoro anche quando si verificano improvvisamente delle eccezioni o in presenza di lavori urgenti. Il carico di lavoro del trasferimento dati può essere sospeso, può subire una nuova assegnazione delle priorità nonché riavviato dinamicamente. Ciò permette di gestire in modo continuo le eccezioni qualora si presentassero delle priorità aziendali impreviste. FTP proprio non è dotato dell'infrastruttura adatta alla gestione che gli consenta di rispondere prontamente ad ogni esigenza dell'azienda.

### **Costante rafforzamento della sicurezza**

Le problematiche legate alla sicurezza non sono contemplate nel modello FTP. Non appena il client si collega al server, deve fornire ID e password, sebbene queste informazioni di sicurezza vengono trasmesse in modo non codificato. L'ID e la password devono essere valide sul server, ciò significa che tali informazioni di sicurezza devono essere distribuite a tutti i client. Quando un client comunica con più server, deve disporre di ID e password validi per ciascuno di essi.

Le violazioni alla sicurezza connesse non vengono registrate nell'FTP. Non è prevista, inoltre, alcuna autenticazione del client. La codifica – se proprio necessaria – deve essere eseguita in un processo offline.

Data l'incapacità di poter adottare norme di sicurezza nell'utilizzo di FTP, molte aziende hanno deciso di bandirlo completamente dal livello di produzione. Il rischio di compromettere la sicurezza è troppo alto.

L'utilizzo di FTP, comporta inoltre, una serie di rischi alla sicurezza assolutamente catastrofici. Questi aspetti vengono descritti sul sito WEB CERT ([www.cert.org](http://www.cert.org)) e includono la capacità di utilizzare i comandi FTP standard per creare una situazione DOS (denial of service) o sfruttare vulnerabilità note nei daemon FTP per acquisire l'accesso root o di gestione. Dal momento che il codice sorgente di molte implementazioni FTP è disponibile a titolo gratuito, ci si potrebbero aspettare ulteriori attacchi alla sicurezza.

Sterling Managed File Transfer offre tra le diverse opzioni, la protezione del traffico FTP fino a l'ottenimento di una solida sicurezza che consente al trasferimento dei dati di adattarsi in modo naturale alle norme di sicurezza aziendali. Qualora fosse necessario utilizzare il traffico FTP, è possibile crittografare il flusso dei dati. Nel caso in cui fossero necessari livelli di sicurezza maggiori, è possibile implementare la sicurezza basata sul proxy, associata all'autenticazione e alla codifica configurabile nella distribuzione di Sterling Managed File Transfer.

Il valore di queste misure di sicurezza può essere notevole. Anche lievi carenze nella sicurezza possono rivelarsi onerose in termini di contenimento delle spese e dei risultati. Per poter fare una valutazione delle vulnerabilità, molte aziende stanno ampliando il controllo del perimetro di sicurezza per includere test di penetrazione. Il rischio che sorge dall'utilizzo incontrollato e senza limiti di FTP può essere riconosciuto come un rischio nelle norme di sicurezza di un'azienda.

### Notifica costante

Oltre ad una costante gestione, le organizzazioni necessitano di un livello strutturato di notifica che consenta adattamenti in tempo reale all'infrastruttura del trasferimento dati. Le esigenze aziendali in termini di notifica sono:

- Notifica istantanea di condizioni di errore ed eccezione gravi
- Flessibilità di instradamento nel routing delle notifiche
- Integrazione della notifica di trasferimento dei dati con la struttura ESM (Enterprise Systems Management)
- Registrazione cronologica delle attività di trasferimento dei dati

Sterling Managed File Transfer risponde a tutte queste esigenze offrendo servizi di notifica e di registrazione come fossero parte naturale dell'attività di trasferimento dei dati. La notifica può essere indirizzata, grazie alle diverse capacità di piattaforma, a staff di monitoraggio o operativi. Gli alert rappresentati da SNMP traps possono essere rivolti a sistemi ESM per un'azione proattiva a livello di rete. E tutta l'attività rivolta al trasferimento dei file, compresi i dettagli accurati delle attività operative quella vengono continuamente registrati.

FTP non offre nessuna di queste capacità. Risulta difficile, se non impossibile, stabilire la precedente attività di FTP. Qualsiasi azione richiesta deve essere eseguita dal client o dall'utente. Ciò rende l'infrastruttura di trasferimento dei file incoerente e non in grado di reagire. Perciò, i costi associati all'utilizzo di FTP devono annoverare anche i ritardi legati al rilevamento delle eccezioni.

### Ripristino costante

Con l'incremento sempre maggiore del volume e delle dimensioni dei trasferimenti di dati, cresce anche la probabilità di insuccessi. Una solida infrastruttura di trasferimento dei dati richiede l'impiego di numerose risorse software e hardware. L'affidabilità dell'intera struttura necessaria per lo svolgimento delle attività di trasferimento dati è multiplo dell'affidabilità di ciascun componente. Vale a dire, se vi sono 50 componenti e ogni componente ha un'affidabilità pari al valore di .9999, l'affidabilità dell'intera struttura sarà valutata con il valore .995. Ciò significa che vi sono cinque probabilità su 1000 di errore per ogni operazione.

Da ciò ne risulta che gli errori, le eccezioni e le interruzioni devono essere considerati come parte normale del piano di contingenza aziendale. Così come le norme di backup costituiscono una parte essenziale di qualsiasi server di produzione, la capacità di gestire le interruzioni di rete deve rappresentare un elemento essenziale dell'infrastruttura di trasferimento dei dati.

FTP non offre una modalità automatica di recover dagli errori di rete. Qualsiasi interruzione che si verifica nelle operazioni FTP deve prima rilevata e successivamente gestita manualmente. Ciò significa generalmente ripetere nuovamente l'operazione in errore dall'inizio.

I costi associati al ripristino FTP riguardano:

- La ritrasmissione dovuta ad errori di risorse di rete. FTP deve ritrasmettere in media, la metà del volume di trasferimento dei dati per errore. Sterling Managed File Transfer ripristina la connessione di rete e non richiede alcuna ritrasmissione.
- Durante un errore della risorsa di rete, l'utilizzo di FTP deve prima di tutto rilevare l'errore. Questo ritardo nel riavvio rappresenta un costo. Sterling Managed File Transfer rileva automaticamente gli errori dei dispositivi di rete e riprova ad eseguire l'operazione. Nella maggior parte dei casi il ripristino avviene automaticamente. In caso di una interruzione permanente, viene inviata subito una notifica che consente così di trovare una rapida risoluzione.
- La ritrasmissione di un'opzione FTP a causa di errori o cadute di rete è un evento comune. Uno studio ha rilevato che il 10% dei trasferimenti tramite FTP è costituito da ritrasmissioni di file risultanti dalla selezione errata delle opzioni (es., trasmissione binaria). Oltre alla ritrasmissione, emergono dei costi dovuti al ritardo dovuto alla ricezione di file inutilizzabili.

### Importanza dell'automazione

Grazie all'utilizzo di scripting, scheduling e l'integrazione delle applicazioni, l'adozione dell'automazione assicura il corretto esito dei processi aziendali eliminando così qualsiasi errore umano. Nei processi che richiedono l'intervento umano, è possibile che vengano introdotti degli errori e svolte attività non intenzionalmente. Spesso questi errori non vengono rilevati subito.

I costi associati al mancato utilizzo dell'automazione in FTP riguardano:

- Operazioni correttamente eseguite ma inutilizzabili per l'impossibilità di convalidare le opzioni selezionate dall'utente (o di default).
- Nessun controllo centralizzato delle attività pianificate. I client possono avviare le attività tramite FTP senza tener conto del grado di rilevanza o di impatto sulle pianificazioni.

### Costo totale di gestione e TCO (Total Cost of Ownership)

Per poter quantificare i costi totali associati alle operazioni effettuate tramite FTP, è bene considerare ciascuna delle seguenti categorie:

- Server Administrative Costs – Costs to administer the FTP servers, manage exceptions, and onboarding of new connections/partners
- Security/Risk Management Related Costs – Estimated costs to the company resulting from FTP usage and unencryption
- Facilities Related Operating Expenses – Costs associated with operating the datacenter (electricity and server space) and administering server downtime

Ad esempio, le stime per ognuna delle aree precedentemente identificate vengono fornite qui di seguito. Questo esempio si basa sull'utilizzo di una rete di trasferimenti di file contenente 100 server FTP. Si basa sulla competenza acquisita in una comunità di scambio IBM, ma rappresenta soltanto un esempio. I presupposti utilizzati in questo esempio come anche la suddivisione nella categoria di ciascun costo si trovano nell'appendice.

Il costo utilizzo FTP (100 server)	
Costi di gestione server	\$676,487.53
Costi relativi alla gestione sicurezza/rischi	\$241,062.50
Spese di gestione delle attrezzature	\$ 47,818.54
TCO (Total cost of ownership) (1 anno)	\$965,368.57

Ciò che viene offerto da questo esempio è una baseline da cui è possibile trarre l'impatto e i costi globali associati all'utilizzo di FTP. Mentre FTP è facilmente scaricabile e gratuito come licenza software, vengono qui identificati i costi occulti che tutte le aziende devono considerare quando selezionano l'utilizzo gratuito del software. Queste le domande da porsi:

- Quale saranno gli effetti che l'utilizzo di FTP comporterà sui costi di gestione del server? Quali sono i costi potenziali che la mia azienda dovrà affrontare da una prospettiva di gestione della sicurezza e dei rischi?
- A quale altra soluzione correlata, vengono associati i costi di gestione di server aggiuntivi?

L'impatto globale su ogni organizzazione è unico e il costo effettivo di utilizzo di FTP può essere stimato soltanto applicando competenze di prima mano dell'attività necessaria per il suo funzionamento e gestione. Se l'azienda utilizza o sta considerando di utilizzare FTP per il trasferimento di dati, utilizzare questo esempio come base per il calcolo del TCO (Total Cost of Ownership). Prendere in considerazione questi costi insieme a quelli legati alle esigenze di sicurezza, gestione e prestazioni quando si stabilisce la scelta ottimale per ottenere il trasferimento di dati protetto, previsto e nei tempi stabiliti.

## Appendice

### FTP – Esempio di TCO (Total cost of ownership)

#### Presupposti

Numero di server	100
Numero di partner per il trasferimento di file (connessioni)	3000
Numero di trasferimenti per partner (connessione)	300
Percentuale di trasferimenti con eccezioni	8%
Costo annuale per staff IT (impiegato completamente)	\$125,000
Per costo di un incidente di violazione dei dati (Ponemon Study)	\$6.65M
Watt di server/sistema	280
Ore di gestione del server all'anno	8736
\$/kW-Hr (potenza)	\$0.10
\$/kW-Hr (raffreddamento)	\$0.05
\$/ft2 (datacenter)	\$21
ft2/server	1.2
Quantità TCO attribuito al tempo di inattività	18%-35%
Costi complessivi settimanali di gestione del server FTP tramite IT	1 ora

### Costi annuali di gestione di 100 server FTP

#### Costi di gestione del server

Gestione delle eccezioni	\$355,393.78
Onboarding di nuove connessioni	\$8,593.75
Gestione FTP	\$312,500.00

---

**Subtotale – Riduzione dei costi di gestione** \$676,487.53

#### Costi relativi alla gestione sicurezza/rischi

Rischio stimato per l'utilizzo di FTP	\$124,687.50
Rischio stimato dalla decodifica	\$116,375.00

---

**Subtotale – Costi di sicurezza** \$241,062.50

#### Spese di gestione delle attrezzature

Spese energetiche	\$24,460.80
Raffreddamento	\$12,230.40
Datacenter	\$2,520.00
Tempo di inattività (20% del totale spesa op)	\$8,607.34

---

**Subtotale – Costi attrezzature** \$47,818.54

**TCO (Total cost of ownership) \$965,368.57**



---

IBM Italia S.p.A.  
Circonvallazione Idroscalo  
20090 Segrate (Milano)  
Italia

La home page di IBM Italia si trova all'indirizzo  
**[ibm.com/it](http://ibm.com/it)**

IBM, il logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com) e Sterling Commerce sono marchi di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Se questi e altri termini commerciali di IBM sono contrassegnati da un simbolo del marchio (® o ™) alla loro prima ricorrenza nel presente documento informativo, tali simboli indicano marchi registrati o comunque di proprietà di IBM negli Stati Uniti al momento della pubblicazione del presente documento informativo. Tali marchi possono anche essere marchi registrati o non registrati in altri paesi. Un elenco aggiornato dei marchi IBM è disponibile sul web nella pagina "Informazioni su copyright e marchi" all'indirizzo:

**[ibm.com/it/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/it/legal/copytrade.shtml)**

Le informazioni contenute in questa pubblicazione vengono fornite unicamente a scopo informativo. Pur avendo fatto quanto necessario per verificare la completezza e l'accuratezza delle informazioni in essa contenute, le stesse vengono fornite "nello stato in cui si trovano" senza alcuna garanzia, esplicita o implicita. Inoltre, queste informazioni si basano sui piani e sulla strategia di produzione attuali di IBM, soggetti a modifica da parte di IBM senza alcun preavviso. IBM non sarà responsabile per alcun danno derivato dall'uso di questa pubblicazione o di qualsiasi altro materiale. Nulla di quanto contenuto in questa pubblicazione è destinato oppure avrà l'effetto di generare alcuna garanzia o rappresentazione da parte di IBM (o dei suoi fornitori o licenziatari), né potrà modificare i termini e le condizioni contenute nello specifico contratto di licenza che regola l'uso di software IBM.

Ogni riferimento a prodotti, programmi o servizi di IBM non implica la volontà, da parte di IBM, di renderli disponibili in tutti i paesi in cui IBM opera. Le date di rilascio e/o le funzioni dei prodotti menzionate in questa presentazione possono cambiare in qualsiasi momento a discrezione di IBM, in base alle opportunità di mercato o ad altri fattori, e non costituiscono alcun impegno da parte di IBM circa la futura disponibilità del prodotto o della funzione. Nulla di quanto contenuto in questo materiale è destinato a, né avrà l'effetto di, dichiarare o implicare che, qualsiasi attività intrapresa dall'utente genererà alcuna vendita specifica, incremento del fatturato, risparmi o altri risultati.

© Copyright IBM Corporation 2011  
Tutti i diritti riservati.



Riciclare