



---

### Caratteristiche principali

- Semplificare l'amministrazione HPC (High-Performance Computing) con un unico strumento di monitoraggio e gestione dei carichi di lavoro aggregati, dell'infrastruttura e delle informazioni sull'utilizzo della licenza.
  - Soddisfare un'ampia serie di requisiti mediante la presentazione di informazioni dettagliate sulle risorse HPC ad amministratori, manager e utenti, da un unico pannello.
  - Prepararsi per la crescita e l'espansione dell'utilizzo di HPC con semplice estensibilità e scalabilità.
- 

## La vostra infrastruttura HPC garantisce il massimo valore?

L'HPC sostiene la ricerca scientifica all'avanguardia, lo sviluppo di prodotti innovativi e le analitiche aziendali in un'ampia serie di organizzazioni. Inoltre, con l'aumento dell'utilizzo dell'HPC, le organizzazioni spesso faticano a fornire risorse sufficienti ai propri utenti. Le informazioni relative alla risoluzione dei problemi e al monitoraggio efficiente sono fondamentali per comprendere come vengono consumate le risorse, in modo da assegnarle adeguatamente e assicurare che le esigenze di tutti gli utenti vengano soddisfatte.

IBM® Spectrum LSF RTM è progettato per gestire la crescita richiesta per l'HPC grazie a un dashboard operativo per gli ambienti IBM Spectrum LSF. Mettendo a disposizione funzionalità complete di monitoraggio, report e gestione, questa soluzione è in grado di aiutare un'azienda a capire meglio le dinamiche complesse del proprio ambiente HPC. IBM Spectrum LSF RTM può aiutare le organizzazioni a prendere decisioni aziendali informate in fatto di assegnazione delle risorse, mettendo l'HPC a disposizione di più utenti e, al contempo, migliorando la produttività, uniformando la gestione e contribuendo a diminuire il costo di gestione dell'ambiente HPC.



## Identificare requisiti diversi in materia di informazioni

Una chiara visibilità vuol dire che è necessario fornire informazioni diverse ai vari utenti e gruppi.

**I manager della Line of Business** devono essere sicuri di poter accedere alle risorse promesse durante la fase di investimento nell'HPC. Per agevolare la pianificazione, devono sapere se dispongono di risorse sufficienti per i progetti di prossima attuazione, oltre che della capacità di risolvere le problematiche potenziali. Con IBM Spectrum LSR RTM, i manager sono in grado di determinare perché l'utilizzo è superiore o inferiore alle aspettative, nonché di identificare la causa dei guasti o le istanze di utenti che abusano dei loro privilegi.

**I manager IT** devono garantire l'allineamento agli impegni a livello di servizio nei confronti dei clienti interni. Con IBM Spectrum LSF RTM, i manager IT possono ricevere un avviso avanzato quando stanno per verificarsi delle violazioni degli accordi sui livelli di servizio (SLA). Ad esempio, è possibile creare un avviso per informare la gestione IT che sta per essere violata una policy sulle tempistiche di sospensione. Questa speciale funzionalità di IBM Spectrum LSF RTM mette a disposizione dei manager IT una solida struttura di notifica proattiva dei problemi, al fine di garantire il rispetto degli SLA.

**Gli amministratori HPC** devono sapere quali server sono andati in crash, se tale crash sia stato causato da un carico di lavoro specifico e quali utenti sono stati colpiti. IBM Spectrum LSF RTM può aiutare gli amministratori a identificare tali problemi e impedire che si verifichino nuovamente in futuro. Inoltre, IBM Spectrum LSF RTM consente loro di determinare se un particolare tipo di lavoro sta sovraccaricando i sistemi di storage, se gli utenti abusano del sistema e a che punto l'utilizzo dello storage diventa un problema per l'intero sistema.

**Gli amministratori delle licenze** devono massimizzare l'utilizzo delle licenze software. IBM Spectrum LSF RTM indica l'utilizzo delle risorse, fattore essenziale per ottimizzare le decisioni di acquisto delle licenze e giustificarle alla dirigenza. IBM Spectrum LSF RTM aiuta inoltre ad assicurare che gli utenti siano in possesso delle risorse necessarie e che utilizzino appieno le licenze a loro assegnate. Parallelamente, IBM Spectrum LSF RTM offre approfondimenti su eventuali mancanze di licenze che causano lunghe attese per le risorse, rallentando la produttività.

**Gli utenti finali** desiderano sapere quando termineranno i loro carichi di lavoro e se i carichi di lavoro di altri utenti stanno rallentando il loro lavoro. Con IBM Spectrum LSF RTM, gli utenti possono profilare le loro applicazioni in modo da comprendere la memoria ottimale, la CPU e le altre risorse necessarie. Inoltre, gli utenti possono ottenere informazioni approfondite in altri gruppi utilizzando il sistema HPC e assicurandosi che le risorse loro assegnate siano eque.

**Gli amministratori di sistema** hanno bisogno di modalità per l'individuazione delle fonti dei crash di sistema, al fine di evitare problemi futuri. La struttura di monitoraggio *syslog* di IBM Spectrum LSF RTM consente agli amministratori di determinare in modo semplice se i crash dipendono da hardware, configurazione di sistema o qualche altro componente, in modo da intraprendere l'azione correttiva più appropriata.

## Soddisfare esigenze diversificate

IBM Spectrum LSF RTM consente alle organizzazioni di mettere a disposizione di ciascun utente una vista "a pannello unico" sulle informazioni operative per prendere decisioni immediate, oltre ad informazioni relative alla cronologia, per condurre analisi più approfondite e a lungo termine.

*“Grazie al modo estremamente elaborato in cui IBM Spectrum LSF RTM ci consente di visualizzare la griglia dei dati di performance, siamo in grado di dimostrare come gli utenti ottengano un’assegnazione equa dell’infrastruttura, nonché di identificare i conflitti di condivisione”.*

– Un rappresentante di una multinazionale farmaceutica

---

### **Semplificare l’amministrazione**

IBM Spectrum LSF RTM aiuta a semplificare l’amministrazione HPC. Entro pochi minuti dall’installazione, le organizzazioni possono iniziare a monitorare centinaia di migliaia di data point su un’ampia porzione del loro hardware. Per evitare problemi, le organizzazioni possono configurare avvisi di notifica agli amministratori, ai manager e agli utenti in relazione a problemi che potrebbero ripercuotersi sulla produttività. Ad esempio, IBM Spectrum LSF RTM può inviare notifiche al personale operativo circa KPI in sospeso o violazioni degli SLA prima ancora che si verifichino.

### **Ampliare la portata di IBM Spectrum LSF RTM**

IBM Spectrum LSF RTM può esser esteso per il monitoraggio di dispositivi non IBM Spectrum LSF, compresi array di storage, server di accesso, switch di rete e router. Basta soltanto che un dispositivo sia connesso in rete e sia in grado di eseguire uno script che restituisce dati per consentire a IBM Spectrum LSF RTM di raccogliere dati, monitorare e generare avvisi per il dispositivo in questione. Inoltre, poiché è basato sullo strumento open-source Cacti, le organizzazioni possono utilizzare una varietà di plugin. Ad esempio, è disponibile un plugin per il monitoraggio e la gestione dei sistemi di storage di IBM Spectrum Scale, precedentemente noto come IBM General Parallel File System (GPFS).

### **Massimizzare il valore di IBM Spectrum LSF RTM**

Per utilizzare al meglio IBM Spectrum LSF RTM, le organizzazioni devono prendere in considerazione l’implementazione di svariate best practice che semplifichino la trasparenza delle informazioni e guidino l’accesso alle informazioni delle risorse HPC. Ad esempio, i team addetti alle gestione dovranno richiedere agli utenti di definire progetti per i propri lavori. Così facendo, la gestione potrà addebitare efficientemente ai clienti l’utilizzo di HPC, nonché determinare il costo dell’HPC per ciascun progetto. I manager devono inoltre fissare impegni di business e KPI per i propri clienti interni.

I team addetti alla gestione devono altresì incoraggiare gli utenti a comprendere meglio i requisiti dei carichi di lavoro, al fine da richiedere la quantità corretta di memoria, CPU e altre risorse. I team di gestione dovranno dare l’esempio, dimostrando il proprio impegno nei confronti della comprensione dell’assegnazione delle risorse e del loro utilizzo, tutti gli altri si adegueranno.

Le organizzazioni dovranno garantire ai team di gestione anche la capacità di accedere alle informazioni degli altri team attraverso IBM Spectrum LSF RTM. Ad esempio, gli utenti e i manager dell’organizzazione dovranno poter disporre dell’accesso SNMP (Simple Network Management Protocol) alle informazioni di storage o networking attraverso IBM Spectrum LSF RTM. Per alcune aziende, tale concetto è noto come “visualizzazione e verifica indipendente”.

### **Affrontare la sfida della crescita della domanda HPC**

L’HPC non è più territorio esclusivo di scienziati e ingegneri. Con l’aumentare del numero e della diversità degli utenti di HPC, le organizzazioni necessitano di modalità per una gestione migliore delle risorse, affinché tutti dispongano di una visibilità chiara e continua dell’utilizzo HPC. Visto l’aumento della domanda di HPC, IBM Spectrum LSF RTM aiuta amministratori, manager e utenti a migliorare l’assegnazione, la pianificazione, la risoluzione di problemi e molto altro. Questa piattaforma scalabile è in grado di abbassare il costo dell’amministrazione HPC, oltre che a promuovere l’utilizzo efficiente delle risorse HPC.

## Perché IBM?

IBM Spectrum Computing offre un portfolio completo di soluzioni infrastrutturali software-defined concepite per aiutare le imprese ad erogare servizi IT nel modo più efficiente possibile, ottimizzando l'impiego delle risorse per velocizzare la produzione di risultati e ridurre i costi. Queste offerte consentono di massimizzare le potenzialità dell'infrastruttura per accelerare le applicazioni analitiche, HPC, Apache Hadoop, Spark e cloud di qualsiasi dimensione, estrarre informazioni dai dati e introdurre più velocemente sul mercato prodotti di maggiore qualità.

Indipendentemente dallo spazio di installazione, che può essere il data center (DC) o il cloud, le soluzioni IBM Spectrum Computing danno impulso allo sviluppo dei prodotti, facilitano le decisioni aziendali più importanti e offrono informazioni essenziali per il settore dei servizi finanziari, della produzione industriale, dei media digitali, del petrolio e del gas, delle scienze biologiche, dell'amministrazione pubblica, della ricerca e dell'istruzione. Dalla progettazione di auto da corsa di Formula Uno all'analisi dei rischi creditizi, le imprese più diverse usano IBM Spectrum Computing come base per soluzioni infrastrutturali software-defined per i big data, l'analytics, l'HPC e il cloud, con lo scopo di migliorare i risultati aziendali.

## Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni su IBM Spectrum LSF RTM, contattate il vostro rappresentante o Business Partner IBM di fiducia o visitate il sito Web al seguente indirizzo:

[ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html](http://ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html)

Ascoltate il webcast IBM "Achieve operational efficiency":  
[ibm.biz/achieve-operational-efficiency](http://ibm.biz/achieve-operational-efficiency)

*Scheda informativa creata in consultazione con Larry Adams, architetto di soluzioni, sviluppatore e consulente IBM, nonché vicepresidente emerito di The Cacti Group, Inc.*



### IBM Italia S.p.A

Circonvallazione Idroscalo  
20090 Segrate (Milano)  
Italia

La home page IBM è disponibile all'indirizzo [ibm.com/it](http://ibm.com/it)

IBM, il logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com), IBM Spectrum, IBM Spectrum Scale e GPFS sono marchi o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se la prima volta che compaiono in questa pubblicazione questi o altri termini sono accompagnati dal marchio commerciale (® o ™), significa che si tratta di marchi registrati negli Stati Uniti o marchi basati sul diritto consuetudinario, appartenenti a IBM alla data di pubblicazione del presente documento. Essi potrebbero essere marchi registrati o di fabbrica anche in altri Paesi.

Un elenco dei marchi IBM è disponibile sul Web, nella sezione relativa alle informazioni sul copyright e sui marchi, all'indirizzo [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

I nomi di altre società prodotti o servizi possono essere marchi o marchi di servizi di altre società.

I riferimenti nella presente pubblicazione a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano che IBM intenda metterli a disposizione in tutti i Paesi in cui opera.

Qualunque riferimento ad un prodotto, programma o servizio IBM non implica l'uso esclusivo del medesimo. In alternativa è possibile utilizzare qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

I prodotti hardware IBM possono essere costruiti con parti nuove o con una combinazione di parti nuove e ricondizionate. In alcuni casi, i prodotti hardware potrebbero non essere nuovi e potrebbero essere stati installati in precedenza, ciò nonostante resta ferma l'applicabilità della garanzia IBM.

Questa pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo. Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso. Per le informazioni più aggiornate sui prodotti e sui servizi IBM disponibili, contattate l'ufficio vendite o il rivenditore IBM più vicino.

Questa pubblicazione contiene indirizzi internet esterni a IBM. IBM non è responsabile delle informazioni contenute in detti siti Web.

IBM non fornisce assistenza legale o contabile, né alcuna rappresentazione o garanzia che i suoi prodotti o servizi siano conformi alla legge. I clienti sono responsabili dell'osservanza delle norme e dei regolamenti vigenti in materia di diritto mobiliare, comprese le leggi e le norme nazionali.

Le immagini potrebbero fare riferimento a modelli di prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2016



Si prega di riciclare