



# Dite addio ai tempi di fermo

Mantenete operativi i vostri servizi SAP con SUSE

## Panoramica

Le iniziative di trasformazione digitale mettono sotto pressione la vostra organizzazione IT affinché si adatti ai requisiti per offrire nuovi servizi innovativi, affidabili e sicuri. Di conseguenza, vi è l'urgenza di fornire tempi di attività ininterrotti nel data center, al fine di soddisfare la crescente domanda dei clienti e rimanere competitivi.

## Prodotti

- + SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications
- + SUSE Linux Enterprise Live Patching
- + SUSE Manager

## L'uptime conta

La vostra organizzazione dipende dai vostri sistemi SAP S/4HANA per una visione coerente e a 360 gradi delle abitudini di acquisto, delle aspettative e delle emozioni dei clienti; trasformate questi dati in informazioni utilizzabili lungo la catena di distribuzione al point of service del cliente.

Tuttavia, fermi di attività non pianificati e processi di failover manuale sono invasivi, laboriosi, dispendiosi in termini di tempo e denaro. Possono fermare le linee di produzione, interrompere le transazioni o persino causare uno stallo delle vostre attività principali, con un impatto sulla produttività, sui ricavi e sulla reputazione, con un aumento dei costi e una maggiore pressione sul personale IT: tutto ciò limita la vostra capacità di fornire servizi e soluzioni innovativi.

Per ottimizzare la produttività, favorendo i ricavi e allo stesso tempo l'innovazione, necessitate di un'infrastruttura che vi aiuti a raggiungere quasi il 100% di uptime per i vostri sistemi SAP HANA.

## Soluzioni per l'uptime continuo

Le soluzioni SUSE per sistemi SAP consentono ai clienti di eliminare quasi del tutto i tempi di fermo pianificati e non:

- SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications
- SUSE Linux Enterprise Live Patching
- SUSE Manager

## Automatizzazione di SAP HANA System Replication

I moderni sistemi SAP che eseguono workload di importanza critica devono soddisfare i più elevati standard di disponibilità per i servizi SAP. Il raggiungimento dell'obiettivo ideale, ossia tempi di fermo pari a zero, costituisce per alcune organizzazioni un ostacolo invalicabile. Le architetture di continuità del servizio basate esclusivamente su SAP HANA System Replication si affidano all'amministratore di sistema per determinare se si è verificato un errore e avviare il failover sul sistema secondario.

“High Availability Extension in SUSE Linux Enterprise for SAP Applications è fenomenale. Il failover è completamente automatico, richiede pochi secondi e ci ha già aiutato a evitare diversi fermi di attività”.

**Chris Nega**  
Manager, Systems Engineering  
Day & Zimmerman

**SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications** migliora questa funzione fornendo Resource Agents per il rilevamento di errori e per l'automatizzazione del passaggio a SAP HANA. SUSE ha implementato l'automazione con l'aiuto di due Resource Agents: il resource agent SAPHanaSR, che effettua il controllo effettivo delle istanze di database SAP HANA, e il resource agent SAPHanaTopology, che gestisce le informazioni sullo stato e sulla configurazione delle repliche del sistema.

Mentre SAP sta integrando il supporto per ulteriori scenari SAP HANA System Replication, in base alle richieste aziendali, SUSE fa la stessa cosa, aggiungendo il rilevamento e l'automazione del failover anche per tali scenari. SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications attualmente supporta le seguenti funzioni di automazione del failover per gli scenari SAP HANA System Replication:

- Scalabilità verticale ottimizzata per le prestazioni
- Scalabilità verticale ottimizzata in base ai costi
- Scalabilità verticale della topologia della catena
- Scalabilità orizzontale ottimizzata per le prestazioni

#### UTILIZZO DELLA MEMORIA PERSISTENTE PER RIDURRE I TEMPI DI FERMO

Un altro modo per ridurre i tempi di fermo dei sistemi SAP HANA è quello di utilizzare la memoria persistente. SAP ha convalidato l'uso di due approcci alla memoria persistente affinché i database SAP HANA consentano un ripristino immediato del database dopo il riavvio del sistema.

Un approccio per i sistemi x86-64 è quello di utilizzare la tecnologia Intel Optane® NVDIMM (Non-Volatile Dual Inline

Memory Module) convalidata da SAP per ridurre il tempo di attesa necessario per ricaricare i dati, poiché il database SAP HANA conserva i dati colonnari durante lo spegnimento.

Per i sistemi IBM Power con IBM PowerVMtm esiste la soluzione Virtual PHEM convalidata da SAP per ridurre il tempo di recupero, poiché il database SAP HANA conserva i dati SAP HANA in una parte del server ancora in esecuzione durante lo spegnimento della LPAR sulla quale HANA è in esecuzione. Quando la LPAR viene riavviata, i dati vengono immediatamente trasferiti da una DRAM all'altra.

Entrambe le soluzioni annullano la necessità di attendere il caricamento dei dati nella RAM tradizionale dallo storage, un processo che può richiedere diverse ore per i database SAP HANA di grandi dimensioni.

#### Correzioni multiple al kernel senza fermi di attività

Quando vengono rilasciati aggiornamenti per il sistema operativo Linux di fondamentale importanza per la sicurezza e integrità dei dati, in genere è necessario riavviare il sistema per rendere effettive le modifiche; un riavvio che, nella maggior parte dei casi, influisce sulla disponibilità dei servizi.

Se avete difficoltà a trovare il giusto equilibrio tra sicurezza e disponibilità dei servizi, **SUSE Linux Enterprise Live Patching** è la risposta per voi. Consente di applicare al volo correzioni multiple al kernel di SUSE Linux Enterprise Server, senza interruzioni, senza riavvii per un anno e senza tempi di fermo. La parte migliore è che può essere utilizzato indipendentemente dall'applicazione eseguita nel sistema.

“SUSE ha introdotto per prima il live patching di Linux nei sistemi IBM Power. Lo abbiamo testato con l’obiettivo di massimizzare ulteriormente la disponibilità e migliorare la continuità del servizio e stiamo progettando di iniziare a utilizzare questa nuova funzionalità all’avanguardia in fase di produzione. Questo ci consentirà di applicare patch al kernel Linux senza riavviare i nostri sistemi, mantenendo perfettamente operative le nostre applicazioni, per avvicinarci ancora di più a deployment con tempi di fermo pari a zero”.

**Volker Fischer**  
Senior Manager Server Services  
Bosch Group

Può trattarsi di un server per applicazioni SAP, di un database SAP o persino di SAP HANA. I vantaggi includono una maggiore disponibilità dei servizi e tempi di fermo ridotti, siano essi pianificati o no.

Ulteriori informazioni sullo stato del supporto e sulle istruzioni di configurazione per le applicazioni SAP sono disponibili nella Nota SAP 1984787. Quindi, anziché attendere la prossima finestra di manutenzione, per proteggere il vostro sistema vi basterà applicare la patch non appena viene rilasciata.

#### Gestione automatizzata di sistemi

Numerosi studi hanno dimostrato che un’infrastruttura IT stabile e affidabile nel lungo termine determina il successo economico di un’azienda. Ciò vale, in particolare, per una piattaforma come SAP HANA, che può incrementare notevolmente le prestazioni sia per le applicazioni SAP che per quelle diverse da SAP.

Tuttavia, affinché l’interazione possa funzionare perfettamente, è necessaria una soluzione di gestione del sistema che non sia solo facile da usare, ma che offra anche funzioni avanzate. In questo senso, **SUSE Manager** è lo strumento ideale, perché combina metodi, processi e funzioni per gestire, monitorare e controllare scenari di scalabilità di SAP HANA completi.

Il fulcro di questo strumento è la gestione automatica di patch e aggiornamenti, che integra tutti i componenti importanti del sistema operativo in un ambiente SAP HANA.

I vantaggi dell’utilizzo di SUSE Manager includono:

- Riduzione della complessità degli ambienti SAP HANA, dato che sia la gestione di sistema che gli aggiornamenti provengono da una posizione centrale.
- Controllo preciso degli ambienti necessari per le operazioni aziendali, che si tratti di sistemi di sviluppo, di test o di produzione.
- Implementazione semplificata dei requisiti di conformità, ad esempio, per soddisfare le policy interne e i requisiti normativi.
- Costi ridotti: riduce le attività manuali e ricorrenti necessarie per la gestione della piattaforma.

**Ulteriori informazioni su come mantenere operativi i vostri servizi SAP con SUSE.**