



---

## Caratteristiche principali

- Soluzione hardware IBM per alta disponibilità e disaster recover (DR)
  - Facilità d'uso, operazioni automatiche di HA e DR
  - Protezione delle applicazioni aziendali più importanti da interruzioni, programmate o impreviste.
- 

# IBM PowerHA SystemMirror for IBM i

*Resilienza senza tempi di inattività*

Dopo l'attivazione della soluzione IBM® PowerHA SystemMirror, resta molto poco da fare per la gestione e lo stato dei dati resilienti tra i nodi primari e secondari del cluster.

PowerHA SystemMirror for i è l'offerta IBM Power Systems per HA e DR. Si tratta di una soluzione di clustering basata sullo storage IBM implementata da clienti piccoli e grandi di tutto il mondo.

Una Dynamic Infrastructure (DI) nelle moderne organizzazioni IT assicura soluzioni che riducono i costi, gestiscono i rischi e migliorano il servizio. Uno degli elementi fondamentali per un'infrastruttura dinamica è la resilienza aziendale. I vostri clienti pretendono l'accesso alle applicazioni e ai dati business-critical 24 ore su 24 e i vostri budget operativi impongono l'uso efficiente di capitali, apparecchiature e manodopera. PowerHA SystemMirror for i è una soluzione che permette di soddisfare sia le esigenze di storage che quelle di HA con un'unica configurazione integrata solida e di semplice utilizzo.

PowerHA SystemMirror for i è una soluzione integrata di clustering basata sullo storage IBM per l'HA e il DR. I dati e le applicazioni vengono distribuiti in pool di storage denominati IASP (Independent Auxiliary Storage Pool). Gli IASP possono essere realizzati mediante

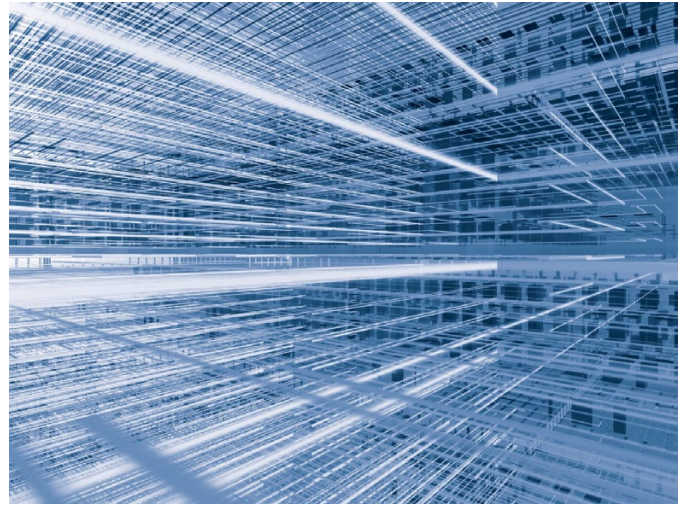


storage interno o esterno. In un momento qualsiasi i nodi del cluster possono scambiarsi i ruoli e diventare nodi primari o secondari. PowerHA SystemMirror è progettato per operazioni di role swap on-demand. Alcuni dei nostri clienti hanno impostato il proprio cluster PowerHA per l'esecuzione automatica del role swap con frequenza settimanale.

I dati di uno IASP diventano disponibili per i sistemi di un cluster tramite switching a livello LUN o vengono trasferiti in tempo reale tramite mirroring basato su host su IP (Internet Protocol) o tramite mirroring basato su storage server. La soluzione di mirroring basata su host per IBM i è denominata mirroring geografico. Il mirroring geografico è disponibile in modalità sincrona o asincrona con IBM i 7.1. Le soluzioni di mirroring basate su storage IBM sono Metro Mirror e Global Mirror. In entrambi i casi, i dati vengono paginati da un archivio principale al disco in uno IASP e quindi sottoposti a mirroring (o switching) tra i nodi del cluster. La soluzione PowerHA SystemMirror è un'estensione dell'architettura di gestione dello storage IBM i.

Dopo l'attivazione della soluzione PowerHA SystemMirror, resta molto poco da fare per la gestione e lo stato dei dati resilienti tra i nodi primari e secondari del cluster. Il mirroring dei dati tra i sistemi di un cluster è un meccanismo con funzione integrata di autogestione, simile in teoria al mirroring a livello di disco in un sottosistema del disco. Il vantaggio pratico è che i dati dello IASP sono sempre pronti per essere scambiati con un altro sistema del cluster. Questo rappresenta non solo un grosso risparmio in termini di manodopera, ma garantisce anche massima tranquillità.

Qualsiasi organizzazione con una soluzione di HA o DR dovrebbe condurre regolari operazioni di role swap. Tale attività deve essere parte integrante delle vostre operazioni. Se siete alle prese con una soluzione che fa perdere tempo e richiede l'utilizzo di molta manodopera per condurre le operazioni di role swap, dovrete prendere in seria considerazione PowerHA SystemMirror for i.



### PowerHA SystemMirror for IBM i Standard Edition

PowerHA SystemMirror for IBM i 7.1 è la nuova generazione di PowerHA ed è disponibile in due package; PowerHA SystemMirror for IBM i Standard Edition e PowerHA SystemMirror for IBM i Enterprise Edition. Questa offerta è stata sviluppata sia per fornire maggior granularità in termini di qualità/prezzo che per consentire la scelta fra una soluzione orientata al data center, o una soluzione più avanzata che include oltre alle funzioni della Standard Edition le estensioni che consentono installazioni in più siti.

IBM PowerHA SystemMirror for IBM i Standard Edition consente di proteggere le applicazioni aziendali più importanti dalle interruzioni pianificate e impreviste del data center (soluzione monosito). La Standard Edition prevede affidabili funzionalità di monitoraggio, rilevamento degli errori e ripristino automatico degli ambienti applicativi aziendali, sfruttando la suite IBM di soluzioni storage su disco, che assicura una solida base per la resilienza dei dati. Gli sviluppatori IBM sono costantemente impegnati in attività di creazione, implementazione, integrazione e test per migliorare la facilità d'uso e la solidità di PowerHA SystemMirror for IBM i.

PowerHA SystemMirror permette di monitorare numerosi errori software e hardware generati per cause che includono HMC (hardware management console), le operazioni di sistema, i malfunzionamenti applicativi o l'interruzione dell'alimentazione, consentendo l'esecuzione di azioni automatiche o avviate da un operatore. Con IBM i 7.1, PowerHA SystemMirror Standard Edition supporta anche lo switching a livello LUN per DS8000 e IPV6.

### PowerHA SystemMirror for IBM i Enterprise Edition

PowerHA SystemMirror for IBM i Enterprise Edition include tutte le funzionalità della Standard Edition, in aggiunta a funzionalità esclusive. Il pacchetto Enterprise Edition consente di estendere la soluzione data center a due siti. PowerHA SystemMirror Enterprise Edition prevede il supporto di DS8000, SAN Volume Controller (SVC) e Storwize V7000 con Metro Mirror o Global Mirror e la versione 7.1 di PowerHA SystemMirror, nonché il supporto della modalità asincrona di mirroring geografico. La modalità sincrona di mirroring geografico è inclusa in PowerHA SystemMirror Standard Edition.

Il mirroring geografico è una soluzione di mirroring basata su host IBM i su rete IP che consente alle piccole e medie imprese di configurare un cluster PowerHA SystemMirror a due nodi geograficamente distanti mediante un disco interno o esterno.

Tale soluzione può ridurre il TCO rispetto alle opzioni di replica software in termini di costi di acquisizione e di gestione delle operazioni. L'introduzione del supporto della modalità asincrona di mirroring geografico con PowerHA SystemMirror 7.1 consente ai clienti di estendere il cluster PowerHA SystemMirror a siti con una distanza virtualmente illimitata.

L'Enterprise Edition è fondamentale per le aziende che devono tutelarsi da guasti che coinvolgono l'intero sito o da disastri su vasta scala con il mirroring dei dati business-critical tra due siti mediante failover automatico in un sito remoto. La soluzione è quindi destinata ad aziende di qualsiasi dimensione con più siti, operazioni locali o decentralizzazione dei dati. L'Enterprise Edition offre diverse tecnologie per realizzare il mirroring dei dati a distanza, il failover e la risincronizzazione.

- L'Enterprise Edition con l'opzione di mirroring geografico assicura il mirroring asincrono dei dati e il failover in siti remoti. Gli utenti Standard Edition possono immediatamente espandere le loro funzioni con Enterprise Edition per realizzare un ambiente altamente resiliente su grandi distanze geografiche.
- L'Enterprise Edition supporta Metro Mirror e Global Mirror con gli IBM Storage Server DS8000, SVC e Storwize V7000, consentendo il failover automatico o lo switchover pianificato per i test di conformità semestrali. L'automatizzazione della gestione di Metro-Mirror o Global-Mirror consente di ridurre al minimo i tempi di ripristino dopo un'interruzione, indipendentemente dalla natura locale o geografica dell'ambiente cluster. L'Enterprise Edition, in combinazione con Metro-Mirror o Global Mirror, gestisce un ambiente cluster per consentire il mirroring dei dati critici da conservare in modo permanente. E non dimenticate FlashCopy che, se usata con la Standard Edition o con l'Enterprise Edition, consente di creare una copia point-in-time senza praticamente alcuna interruzione dell'ambiente di produzione, eliminando il problema della finestra di salvataggio. È ora possibile eseguire backup su nastro ogni volta lo si ritiene necessario.

## Scheda tecnica

Per i clienti che desiderano supportare configurazioni più complesse come i cluster a due nodi per campus con Metro-Mirror in abbinamento a un terzo nodo remoto tramite Global Mirror; IBM offre l'opzione Advanced Copy Services for PowerHA. Si tratta di un'offerta Lab Services che consente di realizzare una configurazione personalizzata per supportare l'ambiente della soluzione DS8000 PowerHA SystemMirror. Advanced Copy Services for PowerHA automatizza praticamente tutte le operazioni di HA/DR, inclusa Flash Copy.

### Il vantaggio offerto da IBM

Le soluzioni IBM PowerHA per l'alta disponibilità (HA) offrono ai clienti la tranquillità garantita da progettazioni e verifiche integrate. Le soluzioni IBM PowerHA sono progettate come estensioni integrate dell'ambiente del sistema operativo. Questo riduce il rischio di problemi derivanti dalla combinazione di componenti diversi di più fornitori e che possono essere un fattore critico per gli ambienti commerciali. Le soluzioni di alta disponibilità IBM PowerHA assicurano tutti i vantaggi offerti da IBM Power Systems, dai sistemi operativi IBM AIX e IBM i, da IBM System Storage e dal software PowerHA.

I server IBM con cluster PowerHA sono associati a offerte e risorse complete che valorizzano ogni fase della realizzazione di progetti IT, tra cui HA Cluster Implementation Services, una

soluzione che garantisce assistenza di base e personalizzata per l'installazione di cluster PowerHA. Questo servizio è personalizzabile con i seguenti elementi:

- HA Cluster Proof of Concept Review
- Advanced Copy Services for PowerHA di IBM Lab Services
- Pianificazione e progettazione di un Availability Cluster
- Installazione e configurazione di un Availability Cluster
- Assistenza per l'integrazione delle applicazioni
- Sviluppo ed esecuzione di un Cluster Test Plan
- Impostazione di un sistema avanzato di monitoraggio e reporting
- Pianificazione delle operazioni e sviluppo di documentazione sulle operazioni
- Servizi di migrazione/upgrade
- Power Systems Availability Factory.

Con IBM i Capacity BackUp (CBU) for PowerHA, quando acquistate IBM i CBU e PowerHA insieme, IBM vi offrirà tre giorni di servizi per aiutarvi ad adottare la tecnologia PowerHA.

Dopo una valutazione dell'intero ambiente di sistema, gli esperti IBM in materia di disponibilità possono progettare una soluzione atta a garantire il livello di disponibilità auspicabile per il business on-demand.

Caratteristica/funzionalità	Vantaggi
<p><b>Cluster storage condiviso (attivo/passivo)</b>                      IBM PowerHA consente di realizzare soluzioni di HA e DR basate su pool di storage su disco</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I pool di storage (IASP) vengono sottoposti a switching o mirroring in tempo reale tra i sistemi di un cluster. L'eliminazione di condizioni di mancata sincronizzazione e dei tempi di latenza sul sistema di backup consente di eseguire operazioni di role swap on-demand</li> </ul>
<p><b>HA</b>                      Gli IASP sono sottoposti a switching e/o mirroring tra i nodi primari e secondari nel cluster</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplici operazioni di role swap e failover on-demand. Soluzione utilizzata da clienti di tutto il mondo per garantire operazioni di HA senza problemi</li> </ul>
<p><b>DR</b>                      Tutti i dati di un pool di storage possono essere inviati in mirroring su distanze illimitate tramite Global Mirror e DS8000, SVC o Storwize V7000 con PowerHA for i</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplici operazioni di role swap e failover on-demand su distanze illimitate. Estensione dell'esperienza del data center PowerHA su distanze illimitate</li> </ul>
<p><b>Mirroring geografico</b>                      Mirroring IBM i basato su host tra i dati degli IASP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni di role swap on-demand semplici e convenienti, nessuna manutenzione giornaliera</li> </ul>
<p><b>Metro Mirror</b>                      Mirroring in hosting sincrono di DS8000, SVC o V7000 per il cluster PowerHA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con il mirroring basato sullo storage, anche se il sistema all'interno del cluster non funziona, il mirroring tra server storage continua a funzionare, senza il rischio di esposizione a una interruzione secondaria e senza operazioni di risincronizzazione quando il sistema inattivo viene riportato nel cluster HA</li> </ul>
<p><b>Global Mirror</b>                      Mirroring in hosting asincrono di DS8000, SVC o V7000 per il cluster PowerHA DR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La soluzione PowerHA per data center può essere estesa a distanze illimitate con le stesse caratteristiche di base, ovvero operazioni senza intervento umano e operazioni di role swap on-demand</li> </ul>
<p><b>Flash Copy</b>                      PowerHA i consente inoltre di condurre facilmente e con rapidità operazioni Flash Copy sul DS8000, SVC o V7000 dall'interfaccia utente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È possibile creare copie istantanee dello IASP da usare per i backup offline su nastro senza compromettere l'ambiente di produzione</li> </ul>

## Ulteriori informazioni

Per saperne di più sui server PowerHA for IBM i for Power, contattate il vostro responsabile commerciale o Business Partner IBM di fiducia oppure visitate il seguente sito Web: [ibm.com/systems/power/software/availability](http://ibm.com/systems/power/software/availability)



---

### IBM Italia S.p.A.

Circonvallazione Idroscalo  
20090  
Segrate  
(MI)  
Italia

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

IBM, il logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com), AIX, DS8000, FlashCopy, Power Systems, PowerHA e Storwize sono marchi o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se la prima ricorrenza di questi e altri termini IBM all'interno del presente documento è contrassegnata con il simbolo (<sup>®</sup> o <sup>™</sup>), si tratta di marchi registrati o previsti dalla common law negli Stati Uniti di proprietà di IBM al momento della pubblicazione delle informazioni. È possibile che questi marchi siano marchi registrati o previsti dalla common law anche in altri Paesi.

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

È possibile che i nomi di altre società, prodotti e servizi siano anch'essi marchi o marchi di servizi di terzi.

Ogni riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica la volontà da parte di IBM, di rendere tali prodotti, programmi o servizi disponibili in tutti i Paesi in cui IBM opera.

Ogni riferimento a un prodotto, programma o servizio IBM non implica l'uso esclusivo del medesimo. È possibile utilizzare qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

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

Le immagini potrebbero fare riferimento a prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2012



Si prega di riciclare