



Red Hat Integration aiuta le imprese a ottimizzare le prestazioni delle applicazioni e i risultati aziendali

RICERCA CONDOTTA DA:



Harsh Singh

Senior Research Director,
Business Value Strategy Practice, IDC



Maureen Fleming

Program VP, Worldwide Intelligent
Process Automation Market Research
and Advisory Service, IDC





Struttura del white paper

Fare clic sui titoli o numeri di pagina per passare a una sezione specifica.

| | |
|--|-----------|
| Business Value: principali risultati e indicatori | 3 |
| Executive Summary | 3 |
| Situation Overview | 4 |
| Descrizione di Red Hat Integration | 5 |
| Il valore aziendale di Red Hat Integration | 6 |
| Metodologia | 6 |
| Scelta e utilizzo di Red Hat Integration | 7 |
| Valore aziendale e quantificazione dei vantaggi | 9 |
| Miglioramenti nello sviluppo delle applicazioni e per DevOps | 10 |
| Ottimizzazione dei risultati di business | 15 |
| Riepilogo del ROI | 18 |
| Sfide/opportunità | 19 |
| Sfide | 19 |
| Opportunità | 19 |
| Conclusione | 20 |
| Appendice: metodologia | 20 |
| Informazioni sugli analisti | 22 |

BUSINESS VALUE: PRINCIPALI RISULTATI E INDICATORI



Fare clic su *risultati* e *indicatori* per consultare il contenuto correlato del presente file PDF.

507%
ROI triennale

6 mesi
tempo di recupero
dell'investimento

**21% aumento
dell'efficienza**
dei team DevOps

2 volte
aumento del numero di
applicazioni integrate

38% aumento del numero
di applicazioni sviluppate

**10% aumento
dell'efficienza**
dei team dei centri di eccellenza

40% aumento del numero
di API sviluppate

1,8 milioni di USD
aumento del fatturato

**43% riduzione dei
tempi**
di inattività non pianificati

17% aumento
della produttività degli
utenti finali

Executive Summary

Questo studio evidenzia l'enorme pressione che impone a sviluppatori e team di integrazione di realizzare e gestire un numero sempre maggiore di funzionalità, applicazioni, endpoint dei servizi e API (Application Programming Interface, interfacce per la programmazione delle applicazioni) per soddisfare la richiesta di nuove funzionalità digitali. Il presente documento analizza anche i vantaggi offerti dalla modernizzazione dei portafogli di integrazione per la riduzione di questo carico.

I clienti interpellati per la redazione di questa analisi del business value sono stati in grado di sviluppare un maggior numero di funzionalità (63%), endpoint delle API (40%) e applicazioni (38%), ottimizzando anche l'efficienza del personale IT.

Red Hat Integration è un insieme di tecnologie di integrazione e messaggistica che consente di collegare le applicazioni e i dati attraverso infrastrutture ibride. Si tratta di una soluzione agile, distribuita, inserita in container e incentrata sulle API, che offre elementi come ad esempio composizione e orchestrazione dei servizi, connettività fra applicazioni, messaggistica in tempo reale, streaming degli eventi, acquisizione dei dati delle modifiche, gestione delle API e molto altro ancora. IDC ha studiato il valore e i vantaggi offerti da Red Hat Integration per il supporto e l'ottimizzazione dello sviluppo applicativo e DevOps. Il progetto si basa sulle interviste condotte con sette organizzazioni che utilizzano questa soluzione e hanno una conoscenza approfondita dei vantaggi e dei costi del prodotto.

In base alle interviste e ai dati quantitativi ottenuti da IDC, è possibile affermare che la soluzione Red Hat ha offerto un notevole valore a queste organizzazioni grazie a quanto segue:

- ▶ **Sviluppo più efficiente delle applicazioni e team DevOps** che possono rispondere più rapidamente alle esigenze aziendali attraverso l'offerta di applicazioni, funzionalità e API integrate in modo ottimale.
- ▶ **Riduzione delle richieste arretrate relative a nuove funzionalità applicative**, attraverso un'implementazione più rapida delle funzionalità di integrazione che di solito richiedono tempi di sviluppo più lunghi. Offerta di nuove capacità e di aggiornamenti delle funzionalità in tempi ridotti, in modo da creare applicazioni coinvolgenti.
- ▶ **Miglioramento della produttività delle linee di business** grazie al miglioramento di affidabilità e prestazioni delle applicazioni e la riduzione drastica dei tempi di inattività non pianificati.

Situation Overview

Le tecnologie di integrazione sono un elemento essenziale per l'aumento delle capacità digitali delle aziende. Per quanto l'innovazione resti un elemento di spinta fondamentale, le aziende sono focalizzate anche sul miglioramento dell'efficienza operativa e sull'accelerazione della modalità di conduzione del business per diventare più competitive. L'automazione e la modernizzazione sono due aree importanti per l'investimento tecnologico, e le soluzioni di integrazione sono essenziali per favorire l'automazione. Oggi, le imprese investono nelle piattaforme di integrazione di più che in tutte le altre categorie dell'automazione IT.

L'importanza del software di integrazione ne rende cruciale la sua modernizzazione, per ottimizzare la velocità di consegna, il volume e la scala dell'integrazione richiesta, oltre a ridurre al minimo il numero degli sviluppatori a supporto di questa espansione.

La spinta al miglioramento del time to market ha guidato numerosi trend di ottimizzazione della tecnologia, ad esempio il passaggio dalle applicazioni monolitiche ai microservizi, la trasformazione dei processi in DevOps e l'introduzione di un'architettura cloud-native eseguita su Kubernetes. Ciò è emerso con chiarezza nelle discussioni condotte da IDC con i clienti Red Hat per la redazione del presente documento. Secondo le aziende intervistate (tranne una), l'architettura cloud-native ha assunto una notevole importanza strategica per i clienti. Per questo hanno adottato la piattaforma Red Hat OpenShift.

A causa della loro dipendenza dall'integrazione, tutti i clienti, tranne uno, hanno identificato la necessità di modernizzare i propri portafogli di integrazione in modo da renderli compatibili con le architetture cloud-native. Le tecnologie di integrazione sono elementi essenziali per lo sviluppo di applicazioni moderne, dedicate a numerosi casi d'uso, come ad esempio:

- ▶ Creazione di app composite attraverso un reticolo di microservizi
- ▶ Connessione a un endpoint di terze parti tramite una comunicazione alle API di questi soggetti
- ▶ Distribuzione dei dati in modo asincrono e quasi in tempo reale, come avverrebbe per un messaggio
- ▶ Distribuzione dei dati attraverso i flussi di eventi

L'adozione di una nuova piattaforma, o di singoli prodotti, per la modernizzazione dell'integrazione è stata una delle opzioni prese in esame da gran parte dei soggetti intervistati. Un cliente ha preso in esame anche soluzioni specializzate e all'avanguardia, ma ha tuttavia scelto Red Hat Integration grazie alla suite di tecnologie di integrazione offerta. Negli altri casi, i clienti hanno adottato Red Hat Integration per ottenere uno stack integrato verticalmente e in esecuzione su Red Hat OpenShift, in modo da ridurre i rischi legati sia al passaggio a una nuova architettura applicativa che alla modernizzazione dell'integrazione. Red Hat è comunemente considerato un fornitore software di qualità, tuttavia il costo non è stato un fattore decisivo in queste interviste, a differenza della compatibilità con Red Hat OpenShift, che è invece stato il fattore più importante in assoluto per i soggetti intervistati.

Un fornitore di servizi sanitari ha adottato Red Hat Integration nell'ambito di una strategia più estesa di automazione e ottimizzazione dei processi aziendali. Per mettere in atto tale strategia, questa azienda ha modernizzato le proprie applicazioni per eseguirle su un'architettura cloud-native, utilizzando Red Hat OpenShift nell'ambito di un progetto di trasferimento delle applicazioni nel cloud. La modernizzazione delle funzionalità di integrazione era quindi diventata una priorità assoluta per questo fornitore di servizi sanitari, che avrebbe dovuto sostenere una spesa di 1 milione di USD per aggiornare la propria piattaforma, tramite il proprio fornitore, in modo da renderla compatibile con il cloud. Alla fine, il cliente ha deciso di considerare solo le piattaforme compatibili con Red Hat OpenShift, scegliendo Red Hat Integration per evitare 1 milione di USD di costi iniziali.

A causa della pandemia, questa azienda è stata costretta a offrire servizi sanitari in modalità digitale, passando a un modello di telemedicina. L'adozione di una moderna piattaforma di integrazione, al posto dell'aggiornamento dei prodotti già in uso, le ha consentito di implementare in breve tempo la soluzione, riducendo del 25% il time to value per l'integrazione della telemedicina. Secondo le previsioni dell'azienda, la telemedicina resterà un importante modello di fornitura dei servizi anche dopo la fine della pandemia. Sebbene l'adozione di Red Hat consentisse un risparmio di 1 milione di USD in costi di conversione della piattaforma, il costo operativo del prodotto era più o meno in linea con le soluzioni alternative. Tuttavia, con Red Hat Integration, l'azienda di servizi sanitari riesce a fare molto di più rispetto alle possibilità offerte dall'integrazione utilizzata in precedenza.

Una banca ha adottato Red Hat OpenShift a sostegno della propria strategia di cloud ibrido, perché offre la portabilità completa dei carichi di lavoro fra sistemi on-premise e cloud pubblico. Poiché essa stava inoltre creando applicazioni di nuova generazione, da eseguire su una rete di microservizi, per il supporto di nuovi servizi digitali, ha deciso di adottare Red Hat Integration per la sua caratteristica di piattaforma integrata in grado di interagire in modo verticale con Red Hat OpenShift.

Un fornitore di applicazioni SaaS ha adottato Red Hat Integration per automatizzare le sempre più costose attività manuali. L'azienda ha adottato la soluzione Red Hat per creare una piattaforma digitale che consentisse ai clienti di scambiare dati con i propri partner. L'automazione delle comunicazioni fra clienti e partner è quindi diventata una priorità assoluta per sostituire i costosi processi manuali.

Panoramica di Red Hat Integration

Red Hat Integration è una suite di tecnologie di integrazione ibrida e messaggistica che consente di collegare applicazioni e dati in un'infrastruttura distribuita e ibrida. Il prodotto è compatibile senza problemi con Red Hat OpenShift e comprende i seguenti componenti Red Hat:

Red Hat Fuse, un software di integrazione open source basato su Apache Camel, che offre connettori confezionati per le più diffuse applicazioni on-premise e SaaS. Il prodotto supporta anche modelli di progettazione comuni, in modo da semplificare la progettazione dell'integrazione, ed è stato riprogettato per essere eseguito su un'architettura cloud-native. Grazie a Red Hat Fuse, è possibile creare e implementare un'applicazione di microservizi con i suoi componenti integrati (trasformazione, connettività). In alternativa, è possibile creare e implementare un'applicazione Red Hat Fuse insieme ad altri microservizi.

Red Hat 3scale API Management offre la gestione delle API, per le quali agisce come gateway. Il gateway è basato sul prodotto open source NGINX e viene implementato davanti a un cluster di servizi, offrendo sicurezza, autenticazione, bilanciamento del carico e altre funzionalità. Le caratteristiche di gestione delle API del prodotto comprendono amministrazione del ciclo di vita, documentazione, pubblicazione in un catalogo comune, analisi e misurazione dell'utilizzo delle API.

Red Hat AMQ è una piattaforma di messaggistica basata sul prodotto open source ActiveMQ, che offre modelli di messaggistica preconfezionati per comunicazioni in tempo reale.

Red Hat AMQ Streams offre lo streaming degli eventi di Apache Kafka attraverso gli operatori di OpenShift, che semplificano l'implementazione, la configurazione, la gestione e l'uso di Kafka su Red Hat OpenShift.

Change Data Capture, basato su Debezium, è una piattaforma distribuita per il controllo dei database e la creazione dei flussi degli eventi di modifica. Il prodotto è basato su Apache Kafka e viene distribuito e integrato con AMQ Streams.

Service Registry, basato su Apicurio Registry, è un data store per la condivisione degli schemi degli eventi standard e delle progettazioni delle API che supporta la connettività basata su API e le architetture event-driven.

Red Hat Runtimes è una raccolta di runtime cloud-native, di standard enterprise, per lo sviluppo delle applicazioni Java e JavaScript. Red Hat Runtimes semplifica la creazione delle applicazioni Java e JavaScript in container (e non), da eseguire su Kubernetes, attraverso l'automazione e una serie di configurazioni semplici da creare, usare e integrare con DevOps.

Il valore aziendale di Red Hat Integration

Metodologia

IDC ha condotto una ricerca sul valore e sui vantaggi aziendali offerti dall'utilizzo di Red Hat Integration per il supporto e l'ottimizzazione delle iniziative di sviluppo applicativo e DevOps. Il progetto comprendeva sette interviste condotte con organizzazioni che stavano utilizzando questa soluzione e che avevano toccato con mano o conoscevano i vantaggi e i costi del prodotto. Durante le interviste, IDC ha posto domande quantitative e qualitative circa l'impatto della soluzione sulle operazioni di sviluppo delle applicazioni, sul business e sui costi per queste aziende.

La **tavella 1**, nella pagina successiva, presenta la metodologia e i profili dello studio. Le organizzazioni intervistate disponevano di una base di 89.427 dipendenti, il che indica la presenza di diverse grandi aziende. La forza lavoro di queste imprese era supportata da uno staff di 1.819 risorse del dipartimento IT impegnate nella gestione di 1.040 applicazioni aziendali dedicate a 89.057 utenti interni e 16,1 milioni di clienti esterni. In termini di localizzazione geografica, cinque aziende avevano sede negli Stati Uniti, le altre in Argentina e Indonesia. Le organizzazioni appartenevano a diversi mercati verticali, fra cui servizi finanziari, IT, sanità, media e intrattenimento e trasporti (nota: tutte le cifre indicate sono da considerarsi come medie).

TABELLA 1**Caratteristiche delle organizzazioni intervistate**

| | Media | Mediana | Intervallo |
|----------------------------------|--|---------------------|-------------------------------------|
| Numero di dipendenti | 89.427 | 12.000 | Da 3.000 a 450.000 |
| Numero di risorse IT | 1.819 | 410 | Da 100 a 7.500 |
| Numero di utenti IT | 89.057 | 10.800 | Da 3.000 a 450.000 |
| Numero di clienti esterni | 16,1M | 2,0M | Da 3.300 a 100 milioni |
| Numero di applicazioni aziendali | 1.040 | 400 | Da 80 a 4.500 |
| Fatturato dell'azienda | 10,4 miliardi di USD | 2,3 miliardi di USD | Da 750 milioni a 50 miliardi di USD |
| Paesi | Stati Uniti (5), Argentina, Indonesia | | |
| Settori | Servizi finanziari (2), IT (2), sanità, media e intrattenimento, trasporti | | |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Scelta e utilizzo di Red Hat Integration

Le aziende intervistate hanno descritto i propri modelli di utilizzo della soluzione Red Hat e un quadro dei propri ambienti IT, di sviluppo delle applicazioni e di business. Le imprese hanno anche illustrato la logica alla base della scelta che le ha portate a preferire Red Hat (Red Hat Fuse, Red Hat 3scale API Management, Red Hat AMQ) rispetto a prodotti concorrenti. Tutte le organizzazioni utilizzavano diverse soluzioni Red Hat Integration durante le proprie attività quotidiane. Questi clienti hanno indicato una serie di fattori alla base della propria scelta, come ad esempio la necessità di modernizzare le attività di sviluppo delle applicazioni e le eventuali sinergie con gli ecosistemi dei partner di Red Hat. Fra i principali fattori alla base della scelta, le aziende hanno indicato anche la migliore ottimizzazione dei processi.

I partecipanti allo studio hanno commentato i vantaggi ottenuti.

► Una soluzione in grado di modernizzare le attività di sviluppo delle applicazioni.

“Il motivo principale alla base della nostra scelta è stato il passaggio a una nuova architettura di riferimento per lo sviluppo applicativo, ovvero microservizi, container e ambienti API-driven. In precedenza eseguivamo attività di sviluppo tradizionali ESB con carichi di lavoro interamente on-premise. Utilizziamo ancora risorse on-premise, ma abbiamo iniziato a usare il cloud singolo e multiplo per ottenere una soluzione più moderna”.

► Efficaci sinergie con gli estesi ecosistemi Red Hat.

“Intendiamo usare i container di OpenShift come elemento principale delle nostre applicazioni di nuova generazione, poiché ci consentono di adottare una strategia basata sul cloud ibrido per spostare i carichi di lavoro on-premise nel cloud pubblico. Una volta scelto OpenShift, abbiamo deciso di sfruttare l'integrazione verticale del prodotto per poter interagire con un solo fornitore. Dovremo implementare 3scale, già integrato nella piattaforma. Red Hat continuerà a investire su queste tecnologie in modo da offrire maggiori funzionalità. È questo il motivo per cui l'abbiamo scelto”.

► **Maggiore ottimizzazione dei processi.**

“L’ottimizzazione dei processi è una delle nostre principali iniziative strategiche, oltre a un progetto parallelo per l’automazione dei processi robotici. Nonostante quest’ultimo processo sia decisamente diverso dal precedente, si basa tuttavia sulla medesima iniziativa strategica legata all’automazione e orchestrazione dei processi aziendali. La tecnologia Red Hat offre capacità di integrazione in grado di offrire una tale ottimizzazione”.

La **tavella 2** descrive l’utilizzo di Red Hat presso tutte le aziende interpellate. Abbiamo riscontrato una forte presenza di Red Hat Integration (incluso Red Hat 3scale API Management), con una media di 119 applicazioni aziendali, 41.792 endpoint e 1.236 core o vCore utilizzati da queste aziende a livello complessivo. In termini di utilizzo del cloud, i partecipanti allo studio hanno eseguito 19 implementazioni nel cloud pubblico e 2 in quello privato. (Sono presentati anche altri dati, tutte le cifre indicate sono da interpretare come medie).

TABELLA 2
L’ambiente di Red Hat Integration

| | Media | Mediana |
|--|--------------|-------------|
| Numero di applicazioni commerciali collegate | 119 | 50 |
| Numero di endpoint collegati | 41.792 | 288 |
| Numero di API gestite in 3scale | 509 | 170 |
| Numero dei siti/delle sedi in cui è eseguito | 18 | 2 |
| Numero di implementazioni eseguite in cloud pubblico | 19 | 3 |
| Numero di implementazioni eseguite in cloud privato | 2 | 2 |
| Numero di gateway 3scale in esecuzione | 30 | 6 |
| Numero mensile di chiamate o messaggi in uscita | 2,3 milioni | 1,5 milioni |
| Numero mensile di chiamate o messaggi in entrata | 3,15 milioni | 1,5 milioni |
| Numero di servizi presenti nel catalogo | 1.740 | 500 |
| Numero dei core/vCore che eseguono Red Hat Integration | 1.236 | 32 |
| Percentuale del fatturato riconducibile alle applicazioni o ai carichi di lavoro eseguiti mediante il supporto di Red Hat Integration | 56% | 55% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Valore aziendale e quantificazione dei vantaggi

Il modello Business Value di IDC quantifica i vantaggi ottenuti dalle organizzazioni che utilizzano Red Hat Integration per supportare la propria infrastruttura Red Hat e lo sviluppo delle applicazioni. I dati forniti dai clienti Red Hat sono stati applicati a tale modello per calcolare i vantaggi successivi all'implementazione. Attraverso questa metodologia, IDC ha scoperto che questi clienti conseguono un valore rilevante in termini di infrastruttura IT e operazioni di business.

Red Hat Integration ha consentito alle aziende di sviluppare le applicazioni in modo più efficiente e rispondere con maggiore efficacia alle esigenze di business attraverso la creazione di un numero più elevato di applicazioni, funzionalità e API e l'accelerazione dei cicli di vita delle applicazioni. Le aziende hanno fatto più affari e aumentato il fatturato, grazie ad applicazioni e servizi di supporto di maggiore qualità e puntualità, e hanno incrementato la produttività dei dipendenti, grazie alla maggiore affidabilità delle applicazioni business-critical e alla minimizzazione dei tempi di inattività non pianificati.

I partecipanti allo studio hanno indicato i principali vantaggi ottenuti.

► **Maggiore semplicità dell'inserimento dei microservizi in container.**

“Potremmo eseguire la containerizzazione senza usare strumenti esterni. Ma con Fuse e AMQ possiamo gestire in modo flessibile questo processo sulla piattaforma OpenShift, integrando il tutto nelle applicazioni in modo più efficace. Possiamo anche progettare le applicazioni in base ai microservizi, che sono più semplici da creare e offrono un time to market più interessante”.

► **Maggiori possibilità di sviluppare applicazioni in grado di generare ricavi.**

“Abbiamo sviluppato alcune applicazioni in grado di aumentare il nostro fatturato. Ad esempio, con la piattaforma Red Hat Integration possiamo personalizzare le analisi dei dati in modo più spinto usando le API e le integrazioni di terze parti. Riusciamo quindi a segmentare i clienti in modo più efficace, aggiungendo un maggior numero di profili di personalizzazione della clientela. Stiamo ottenendo un milione [di dollari] all'anno in più grazie a questo cambiamento”.

► **Una piattaforma centralizzata per aumentare l'efficienza delle risorse del dipartimento IT.**

“Il principale vantaggio di questo prodotto è la coerenza offerta da una piattaforma centralizzata. Abbiamo migliorato anche l'efficienza del personale grazie all'utilizzo dell'automazione. Possiamo presentare con maggiore sicurezza le nostre relazioni sull'IT al resto dell'azienda. Utilizziamo l'integrazione per dimostrare lo svolgimento di una determinata attività o per illustrare che sappiamo ciò che stiamo facendo. Con questo prodotto, possiamo guadagnare più fiducia dal personale che supportiamo”.

► **Un'integrazione più semplice per la creazione di un nuovo modello di sviluppo.**

“Il vantaggio più importante offerto da questo prodotto è l'integrazione. Abbiamo abbandonato lo sviluppo condotto esclusivamente a livello interno per dedicarci all'integrazione delle applicazioni per supportare un modello ibrido”.

Miglioramenti dello sviluppo delle applicazioni e DevOps

Lo sviluppo delle applicazioni ha un'importanza sempre più critica, alla luce della trasformazione digitale delle aziende. Ai team di sviluppo delle applicazioni e DevOps viene chiesto di creare rapidamente software funzionali e business-critical per le proprie aziende, riducendo al minimo i conflitti organizzativi. Per consentire alle aziende di superare le sfide poste da questa rapida crescita, Red Hat Integration offre una serie di tecnologie di integrazione utili per collegare applicazioni e dati attraverso diverse infrastrutture ibride. Questa soluzione è pensata per essere agile, distribuita e inserita in container, al fine di supportare l'intera gamma di processi e attività di sviluppo delle applicazioni moderne.

I partecipanti allo studio hanno confermato che Red Hat Integration li ha aiutati a gestire le attività di sviluppo applicativo in modo più efficace. Le aziende hanno illustrato il modo in cui la soluzione ha consentito ai team IT, DevOps e di sviluppo delle applicazioni di aumentare l'efficienza complessiva e ottimizzare le attività di gestione dei server. Inoltre, la soluzione Red Hat ha consentito ai team IT di ridurre il tempo impiegato per l'applicazione delle patch, in modo da potersi dedicare maggiormente a iniziative legate alla gestione di Red Hat OpenShift.

I partecipanti allo studio hanno commentato i vantaggi ottenuti.

► IT più efficiente.

“Il vantaggio principale del prodotto è l'efficienza. Disponiamo di un ambiente piuttosto complesso, che Integration ha consentito di razionalizzare in modo efficace. Per il personale è più semplice inserirsi e iniziare a lavorare sui nostri sistemi”.

► Maggiore semplicità della gestione dei server.

“L'aspetto principale del prodotto è l'offerta di un ambiente di alto livello. Adesso, tutti i nostri server utilizzano lo stesso sistema operativo, e ciò semplifica la manutenzione e aumenta l'efficienza”.

► Reparto IT libero di impiegare più tempo in altre iniziative.

“Stiamo eseguendo un'efficace automazione delle patch, consentendo al nostro Livello 2 di padroneggiare e supportare le iniziative di containerizzazione in modo più efficace. Questi operatori possono supportare OpenShift a ciclo continuo (24 ore su 24 e 7 giorni su 7) grazie all'eliminazione del tedioso lavoro di applicazione delle patch”.

► Conoscenza istituzionale codificata per un inserimento più facile delle nuove risorse del dipartimento IT.

“L'integrazione consente di trasferire alcuni dipendenti dall'esecuzione delle semplici attività di sviluppo e applicazione delle patch. Si tratta di un elemento molto utile in presenza di un avvicendamento del personale. Quando un dipendente dotato di conoscenze istituzionali si trasferisce, poiché tutto è codificato in Integration possiamo inserire nuovo personale per occuparsi delle attività in modo più semplice. Uno dei nostri leader dello sviluppo è stato spostato a un altro team, ma siamo riusciti a trasferire uno degli altri membri del gruppo operativo al reparto di sviluppo senza alcun problema. La standardizzazione offerta da Integration consente di effettuare uno spostamento di personale fra diversi team del reparto IT in modo più semplice e meno problematico. Non dobbiamo più sostenere tempi morti per consentire a nuovo membro del team di orientarsi. Il nuovo personale non è più costretto a imparare per tentativi come avveniva precedentemente”.

L'implementazione e l'uso di DevOps è un elemento fondamentale per la velocizzazione della distribuzione delle applicazioni. Tuttavia, il successo dell'adozione di tale soluzione dipende da numerosi fattori organizzativi e tecnici, fra cui il rendimento del personale. Secondo quanto indicato dalle aziende intervistate, Red Hat Integration ha consentito di aumentare la produttività del personale DevOps del 21%, come indicato nella **tabella 3**. Ciò significa che un team costituito da 131,4 FTE (equivalenti di un dipendente a tempo pieno) può offrire la produttività di quasi 160 FTE, per un valore annuo per l'azienda di 2,82 milioni di USD.

TABELLA 3

Impatto di DevOps

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Impatto sulla produttività, equivalente in FTE | 131,4 | 159,6 | 28,2 | 21% |
| Costo di DevOps all'anno per organizzazione | 13,1 milioni di USD | 16,0 milioni di USD | 2,8 milioni di USD | 21% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Red Hat Integration consente agli sviluppatori di integrare in modo ottimale le applicazioni con diversi sistemi interni ed esterni attraverso architetture ibride. Secondo i partecipanti allo studio, Red Hat ha consentito ai propri team DevOps di integrare un maggior numero di applicazioni in modo più efficiente. IDC ha quantificato questi miglioramenti nella **tabella 4**. In tal senso, è importante sottolineare il sensibile aumento del numero delle applicazioni integrate ogni anno (106%), così come quello delle app implementate e basate sul cloud (168%). Altri dati sono presentati in tabella.

TABELLA 4

Impatto sull'integrazione delle applicazioni

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Numero di applicazioni integrate all'anno | 17,7 | 36,5 | 18,8 | 106% |
| Numero di settimane necessarie per integrare le applicazioni | 6,5 | 3,5 | 2,9 | 45% |
| Numero di iniziative/di progetti realizzati | 39,8 | 43,8 | 4,0 | 10% |
| Numero di applicazioni implementate e basate sul cloud | 7,5 | 20,1 | 12,6 | 168% |

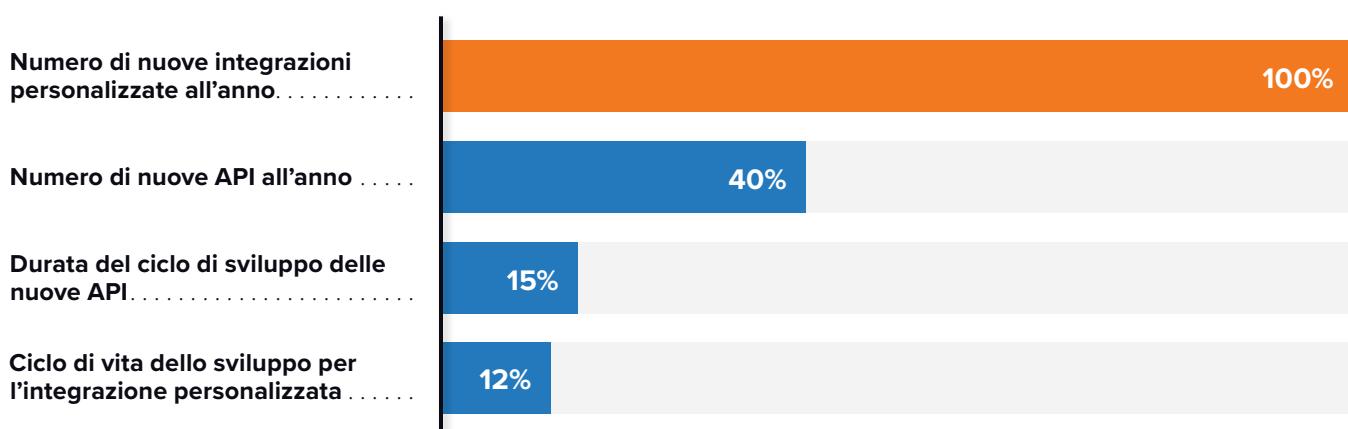
n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Come indicato in precedenza, la soluzione Red Hat semplifica l'integrazione di applicazioni e dati attraverso cloud ibridi. Secondo le aziende intervistate, i miglioramenti ottenuti in termini di efficienza delle attività grazie a Red Hat Integration hanno avuto effetti importanti sui team dell'infrastruttura IT al lavoro su integrazione e API personalizzate. Utilizzando le informazioni fornite dai clienti interpellati, IDC ha identificato una serie di attività tipicamente svolte dai team di queste aziende per il supporto delle attività di sviluppo applicativo e DevOps, quantificando i vantaggi offerti dalla soluzione Red Hat nella **figura 1**. I miglioramenti più interessanti erano legati al numero annuo di nuove integrazioni personalizzate (100%) e nuove API (40%) e alla riduzione dei cicli di vita di sviluppo delle nuove API (15%)..

FIGURA 1

Guadagni di efficienza in termini di tempo del personale dedicato alla gestione dell'infrastruttura, per attività

(% di miglioramento)



n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Red Hat Integration offre agli sviluppatori di microservizi e ai team DevOps diversi strumenti di sviluppo software automatizzati. Secondo i partecipanti allo studio, queste e altre funzionalità della piattaforma Red Hat hanno avuto effetti positivi sulla produttività delle attività condotte dai team DevOps e di sviluppo applicativo. Come indicato nella **tabella 5** (pagina seguente), il miglioramento della produttività ha consentito alle aziende intervistate di aumentare il numero annuo di nuove applicazioni (38%) e soprattutto di funzionalità sviluppate (63%).

TABELLA 5**Impatto sullo sviluppo delle applicazioni**

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Numero di nuove applicazioni sviluppate all'anno | 15,7 | 21,5 | 5,9 | 38% |
| Durata del ciclo di sviluppo delle nuove applicazioni, in settimane | 19,0 | 16,4 | 2,6 | 14% |
| Numero di nuove funzionalità sviluppate all'anno | 1.013 | 1.645 | 633 | 63% |
| Durata del ciclo di sviluppo delle nuove funzionalità, in settimane | 3,6 | 3,0 | 0,6 | 18% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

IDC ha preso in esame anche l'impatto di Red Hat sui Centri di Eccellenza (COE) delle aziende intervistate, ovvero i reparti impegnati nell'analisi delle tematiche legate alle prestazioni dell'IT, come le buone prassi, la ricerca e la formazione. Secondo quanto indicato dalle aziende intervistate, Red Hat Integration ha aumentato la produttività dei COE del 10%, come indicato nella **tabella 6**.

TABELLA 6**Impatto sui team dei Centri di Eccellenza**

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|--|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Impatto sulla produttività, equivalente in FTE | 10,4 | 11,4 | 1,0 | 10% |
| Costo annuo del COE per organizzazione | 1,0 milioni di USD | 1,1 milioni di USD | 103.800 USD | 10% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Gli ulteriori vantaggi in termini di gestione delle applicazioni vengono indicati nella **tavella 7**. Red Hat Integration ha consentito alle aziende intervistate di aumentare del 29% l'efficienza delle risorse IT, che hanno così potuto dedicarsi ad altre attività. Le aziende hanno ottenuto un beneficio annuo in termini di produttività pari a 249.200 USD.

TABELLA 7

Impatto sulla gestione delle applicazioni IT

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|--|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Impatto sulla produttività, equivalente in FTE | 8,7 | 6,2 | 2,5 | 29% |
| Costo annuo della gestione delle applicazioni per organizzazione | 866.700 USD | 617.500 USD | 249.200 USD | 29% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

In un altro importante campo, la maggiore affidabilità di DevOps ha consentito alle aziende intervistate di ridurre il numero dei problemi segnalati all'help desk. IDC ha calcolato i vantaggi accessori offerti da Red Hat alle operazioni di help desk specificamente legate allo sviluppo di applicazioni. Come indicato nella **tavella 8**, il prodotto ha offerto un aumento della produttività dell'8%, con un conseguente valore medio annuo pari a 68.800 USD.

TABELLA 8

Impatto sull'help desk collegato alle applicazioni

| | Prima di Red Hat Integration | Dopo Red Hat Integration | Vantaggi in termini di valore | % di vantaggi |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Impatto sulla produttività dell'help desk, equivalente in FTE | 9,2 | 8,5 | 0,7 | 8% |
| Costo del salario annuo per organizzazione | 916.700 USD | 847.900 USD | 68.800 USD | 8% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Ottimizzazione dei risultati di business

I vantaggi offerti alle aziende da Red Hat Integration hanno consentito di ottimizzare i risultati aziendali e di aumentare l'efficienza operativa. Ciò ha permesso loro di cogliere al meglio nuove opportunità attraverso la creazione rapida di una nuova generazione di applicazioni e servizi dedicati ai clienti e agli utenti interni. Queste organizzazioni hanno ottenuto un miglioramento del time to market del 17%, e hanno citato in particolare miglioramenti come ad esempio la semplificazione delle API per i clienti e l'ampliamento del repository delle applicazioni, oltre alla riduzione dei costi di abbonamento.

I partecipanti allo studio hanno commentato i vantaggi ottenuti.

► **Applicazioni/API più semplici per i clienti.**

“Dal punto di vista del business, possiamo fornire un maggior numero di servizi ai clienti grazie a integrazioni più veloci. Poiché le API sono esposte, i clienti possono utilizzarle a proprio piacimento. Le API vengono esposte dal nostro sistema 3scale, che consente agli sviluppatori dei nostri clienti di utilizzarle in maniera diretta e risparmiare tempo.”

► **Un repository di applicazioni di qualità da sfruttare.**

“L'integrazione supporta i nostri sviluppatori quando hanno bisogno di utilizzare un insieme specifico di applicazioni o software open source e i prodotti di terze parti non sono stati implementati nel nostro ambiente. L'integrazione consente di tenere traccia di questi prodotti. Per questo, aggiungiamo un repository specifico per ciascun nuovo prodotto in corso di valutazione, con la possibilità di creare un repository specifico in base ai sistemi di un dato cliente. Per applicare gli aggiornamenti all'ambiente di produzione, possiamo sincronizzare Integration con gli RPM dei fornitori di terze parti. In questo modo, per eseguire aggiornamenti dei prodotti, o per consentire a un team di sviluppo di eseguire un upgrade, è possibile attivare o disattivare il repository, ad esempio per utilizzare una versione precedente. Possiamo rispettare i requisiti di applicazione delle patch per aggiornare i prodotti di terze parti da noi forniti attraverso Integration”.

► **Maggiore flessibilità in presenza di gravi imprevisti.**

“La pandemia ha rappresentato un eccellente esempio della nostra capacità di adattarci alle esigenze del business. Stiamo riducendo il nostro time to market di circa il 25%, un dato che durante la pandemia sarebbe probabilmente andato in direzione opposta. Il 25% di miglioramento può sembrare esiguo, ma se non avessimo adottato questo prodotto non avremmo mai potuto gestire una tale crisi, finendo con il lavorare per settimane o persino cancellare alcuni progetti. Tutto ciò avrebbe portato a un forte aumento dei costi. Credo invece che in questo anno fiscale siamo riusciti a evitare almeno 100.000 USD di spese”.

► **Riduzione dei costi di abbonamento.**

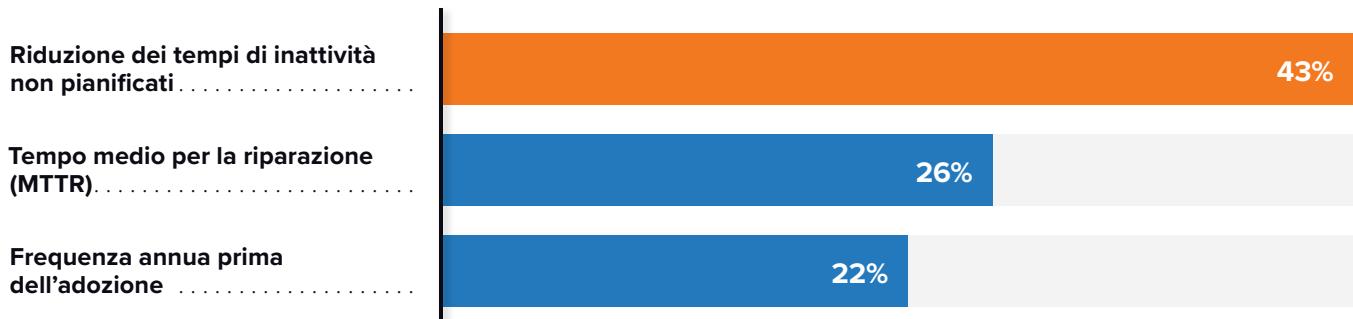
“Integration consente di eseguire un calcolo preciso degli abbonamenti, in modo da evitare acquisti in eccesso o in difetto e tenere i costi sotto controllo”.

Secondo le organizzazioni intervistate, i miglioramenti delle prestazioni delle applicazioni, analizzati in precedenza, hanno ridotto la frequenza e l'impatto dei tempi di inattività non pianificati. Questo scenario ha offerto una migliore esperienza IT a utenti interni, partner commerciali e clienti, grazie a una riduzione dei rischi aziendali e operativi legati all'interruzione dei principali servizi. Come indicato nella **figura 2** (pagina seguente), la soluzione Red Hat ha aumentato la produttività degli utenti finali del 43%, riducendo il tempo di correzione degli eventi imprevisti del 26%.

FIGURA 2

Impatto sui tempi di inattività non pianificati

(% di miglioramento)



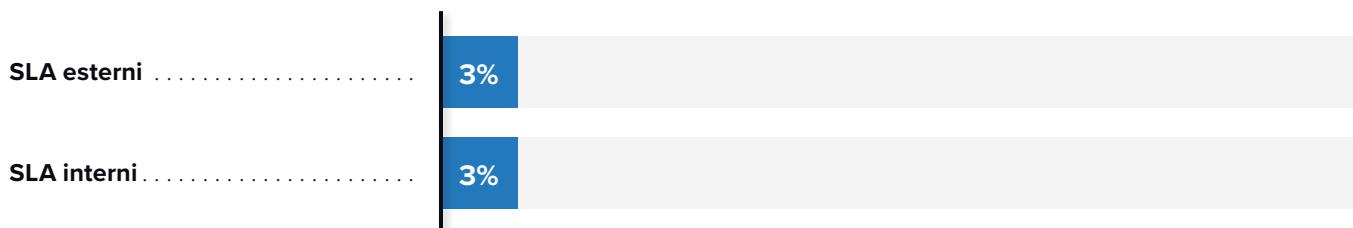
n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Le organizzazioni intervistate hanno migliorato anche le prestazioni delle applicazioni in esecuzione sulla propria rete. La **figura 3** evidenzia il miglioramento dei service level agreement (SLA) interni ed esterni, pari al 3%..

FIGURA 3

Impatto sugli SLA

(% di miglioramento)



n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

I partecipanti allo studio hanno inoltre identificato e sfruttato nuove opportunità di business grazie all'ottimizzazione delle attività di analisi e delle prestazioni delle applicazioni. La **tabella 9** (pagina seguente) quantifica gli impatti sul fatturato offerti da una migliore gestione delle opportunità di business. Il fatturato medio aggiuntivo annuo ottenuto dopo l'adozione di Red Hat Integration è stato di 1.879.000 USD.

TABELLA 9**Impatto sulle operazioni di business e sugli utenti**

(Impatto di business:fatturato prodotto da una migliore gestione delle opportunità di business)

| | Per organizzazione |
|--|--------------------|
| Fatturato aggiuntivo totale annuo | 1.879.000 USD |
| Margine operativo stimato | 15% |
| Fatturato totale riconosciuto all'anno, modello IDC | 282.000 USD |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

I vantaggi di business ottenuti da queste aziende erano chiaramente legati anche al miglioramento dell'esperienza degli utenti finali, che hanno beneficiato dell'ottimizzazione dell'accesso alla rete aziendale e del miglioramento delle prestazioni delle applicazioni che richiedono un accesso intensivo alla rete. Come indicato nella **tavella 10**, la soluzione ha offerto un aumento medio della produttività del 17%, che a sua volta ha generato un valore medio annuo di 138.600 USD.

TABELLA 10**Impatto sull'utente finale**

(Maggiore produttività degli utenti)

| | Per organizzazione |
|---|--------------------|
| Numero di utenti interessati | 11,6 |
| Guadagni medi di produttività | 17% |
| Ore produttive guadagnate all'anno | 3.723 |
| Impatto sugli utenti finali, FTE per organizzazione all'anno | 2 |
| Valore del tempo dell'utente finale | 138.600 USD |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Riepilogo del ROI

L'analisi condotta da IDC, sui vantaggi finanziari e d'investimento legati all'uso di Red Hat Integration da parte dei partecipanti allo studio, viene descritta nella **tavella 11**. Secondo i calcoli di IDC, ogni organizzazione intervistata otterrà vantaggi totali attualizzati su tre anni pari a 8,41 milioni di USD (51.100 USD ogni 100 nuove funzionalità sviluppate) grazie all'aumento dell'efficienza delle risorse del dipartimento IT, al miglioramento delle prestazioni delle applicazioni e ai migliori risultati aziendali. Questi vantaggi si confrontano con i costi di investimento previsti, totali e attualizzati su tre anni, pari a 1,39 milioni di USD per ciascuna organizzazione (8.430 USD ogni 100 nuove funzionalità sviluppate). Secondo i calcoli di IDC, dati questi vantaggi e costi di investimento, le organizzazioni otterranno un ROI quinquennale del 507% e un punto di pareggio dell'investimento in sei mesi.

TABELLA 11
Analisi del ROI su 3 anni

| | Per organizzazione | Per 100 nuove funzioni sviluppate |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Vantaggio (attualizzato) | 8,4 milioni di USD | 51.100 USD |
| Investimento (attualizzato) | 1,4 milioni di USD | 8.400 USD |
| Valore attuale netto | 7,0 milioni di USD | 42.700 USD |
| ROI (NPV/investimento) | 507% | 507% |
| Recupero (mesi) | 6 mesi | 6 mesi |
| Tasso di sconto | 12% | 12% |

n = 7, fonte: interviste approfondite di IDC, marzo 2021

Sfide/opportunità

Sfide

Un cliente interpellato per questo studio ha lamentato alcune difficoltà nella rescissione del contratto di licenza con l'attuale fornitore, un'azione che comporterebbe non solo il pagamento di una penale ma anche altri svantaggi in termini di costo. Questi contratti complicano il confronto diretto fra i prezzi dei diversi fornitori. In questo caso, il team di questa impresa ha dovuto includere nell'analisi un calcolo prospettico della riduzione del personale. La diminuzione delle spese per l'organico ha consentito di giustificare i costi, e inoltre sottolinea l'importanza degli strumenti pre-integrati e dell'utilizzo dell'automazione da parte del fornitore per contenere i costi di manodopera.

Un altro problema era legato all'analisi dei pro e dei contro necessari per stabilire se l'eventuale prodotto pre-integrato fosse da preferire rispetto all'acquisto di singoli componenti avanzati, da integrare in un secondo momento.

La modernizzazione dell'integrazione in esecuzione su Kubernetes può diventare un processo complesso, a causa della difficoltà di apprendimento delle metodologie per l'implementazione di Kubernetes. Ovviamente ciò vale solo nel caso in cui questo prodotto non sia già implementato. In seguito, occorre adattare l'integrazione in modo da supportare i microservizi, per capire in particolare quali siano generalmente utili e quali invece siano specifici per un requisito singolo. Se le competenze aziendali legate a Kubernetes e ai microservizi sono già acquisite, sarà possibile ridurre nettamente la fase di apprendimento del processo di modernizzazione dell'integrazione.

Opportunità

La modernizzazione di un'integrazione richiede un lavoro legato a standardizzazione, adattamento e distribuzione dei servizi e delle risorse di integrazione in base alle esigenze degli sviluppatori, in modo da accelerare lo sviluppo delle nuove funzionalità e applicazioni basate su tale integrazione. Gran parte delle applicazioni attuali richiede una connettività e un'integrazione basate su API.

La modernizzazione dell'integrazione consentirà ai relativi team di:

- ▶ Utilizzare strumenti standard per creare servizi di integrazione autonomi e combinarli con le API di terze parti in un catalogo o una libreria centralizzati.
- ▶ Richiamare o creare un'integrazione personalizzata da un cluster di microservizi.
- ▶ Implementare in modo efficiente le risorse di integrazione ovunque sia necessario.
- ▶ Offrire funzionalità di integrazione self-service a tutti i team di sviluppo, per accedere alle risorse create e amministrate nel portafoglio di integrazione. Poiché l'utilizzo della connettività e l'integrazione delle API sono processi che interessano ogni fase dello sviluppo delle applicazioni, tutti i programmati potranno utilizzare queste risorse in modo autonomo per velocizzare la creazione di microservizi di integrazione e connettività in un quadro applicativo più ampio.
- ▶ Offrire ai team di integrazione gli strumenti per assicurare che siano disponibili competenze di integrazione in tutti i progetti applicativi in cui occorre un'integrazione complessa o personalizzata.

Conclusioni

La riduzione del time to market per lo sviluppo di applicazioni nuove e aggiornate è una priorità assoluta per i clienti intervistati in questo studio. Essendo lo sviluppo delle applicazioni un processo sempre più legato all'integrazione e alla connettività basate su API, le aziende sono in cerca di una piattaforma di integrazione in grado di favorire lo sviluppo di un'integrazione basata su microservizi e un'architettura cloud-native.

Le aziende intervistate stanno raggiungendo i propri obiettivi grazie a Red Hat Integration, che ha consentito di raddoppiare il numero di applicazioni integrabili e di sviluppare e commercializzare un maggior numero di funzionalità applicative. In questo modo, le aziende hanno migliorato i propri obiettivi legati a SLA e fatturato, ottenendo un ritorno sull'investimento pari a 6 volte la spesa richiesta per l'acquisto delle soluzioni Red Hat Integration.

Appendice: metodologia

Questo progetto si basa sulla metodologia standard per il calcolo del ROI sviluppata da IDC e basata sulla raccolta dei dati degli utenti della soluzione Red Hat per la costruzione della base del modello.

Sulla base delle interviste condotte con le organizzazioni che utilizzano la soluzione, IDC ha condotto un processo in tre fasi per il calcolo del periodo di recupero (payback) e del ROI.

1. Raccolta di informazioni sui vantaggi quantitativi attraverso un raffronto fra la situazione precedente e successiva all'adozione di Red Hat Integration. In questo studio i vantaggi riguardano il risparmio del tempo del personale, l'aumento della produttività e i risparmi sui costi operativi.
2. Creazione di un profilo completo dell'investimento (analisi dei costi totali a livello triennale) sulla base delle interviste condotte. Gli investimenti effettuati vanno oltre i semplici costi iniziali e annuali per l'utilizzo di Red Hat Integration e possono comprendere spese aggiuntive come ad esempio quelle relative a pianificazione, consulenza, configurazione, migrazioni e formazione di utenti e personale.
3. Calcolo del periodo di recupero (payback) e del ROI. IDC ha eseguito un'analisi del flusso di cassa attualizzato dei vantaggi e degli investimenti a tre anni relativi all'uso della soluzione Red Hat. Il ritorno sull'investimento è il rapporto fra il valore attuale netto (NPV) e gli investimenti attualizzati. Il periodo di recupero è il punto in cui i vantaggi cumulativi sono uguali all'investimento iniziale.

IDC utilizza le seguenti ipotesi per il calcolo del periodo di recupero (payback) e del ROI.

- I valori temporali vengono moltiplicati per la retribuzione complessiva (salario +28% di benefit e spese generali), per quantificare l'efficienza e i risparmi di produttività dei manager aziendali. Ai fini di questa analisi, sulla base della localizzazione geografica delle aziende intervistate, IDC ha presupposto una retribuzione totale media pari a 100.000 USD annui per le risorse IT e di 70.000 USD per il personale non IT. IDC ha presupposto che i dipendenti lavorino 1.880 ore all'anno (40 ore per 47 settimane).

- ▶ Il valore attuale netto dei risparmi triennali viene calcolato sottraendo l'importo che si sarebbe potuto ottenere investendo la somma originaria in uno strumento in grado di offrire un ritorno del 12%, in modo da considerare il costo opportunità. Tale calcolo considera anche il costo del denaro e il tasso di ritorno ipotizzato.
- ▶ Inoltre, poiché le soluzioni IT richiedono un periodo di implementazione, non è possibile ottenerne i vantaggi pieni durante la fase di installazione. Per dar conto di ciò, IDC ha calcolato proporzionalmente i vantaggi su base mensile, sottraendo il tempo di implementazione dai risparmi del primo anno.

Nota: le cifre indicate in questo documento sono state oggetto di arrotondamento.

Informazioni sugli analisti



Harsh Singh

Senior Research Analyst, Business Value Strategy Practice, IDC

Harsh Singh è Senior Research Analyst e si occupa di aspetti come Business Value Strategy, analisi del ritorno sull'investimento (ROI) e analisi costi-benefici sui prodotti tecnologici aziendali. Harsh analizza una vasta gamma di soluzioni, fra cui hardware per data center, software aziendale e prodotti e servizi basati sul cloud. La ricerca di Harsh si focalizza sull'impatto finanziario e operativo di questi prodotti sulle organizzazioni alle prese con la loro implementazione e adozione.

[Maggiori informazioni su Harsh Singh](#)



Maureen Fleming

**Program VP, Worldwide Intelligent Process Automation
Market Research and Advisory Service, IDC**

Maureen Fleming è vicepresidente del programma di ricerca sull'automazione dei processi intelligenti di IDC. Si occupa delle tecnologie utilizzate dalle imprese per accelerare la propria attività, ridurre i costi e implementare un approccio operativo incentrato sul cliente. Maureen si interessa in particolare alla convergenza fra AI, machine learning e automazione e su come questo mix consentirà di cambiare gli aspetti economici e i benefici correlati al miglioramento dei processi.

[Maggiori informazioni su Maureen Fleming](#)



Questa pubblicazione è prodotta da IDC Custom Solutions. Il gruppo Custom Solutions di IDC, il principale fornitore al mondo di informazioni di mercato, servizi di consulenza e organizzazione di eventi per il settore IT, telecomunicazioni e tecnologie consumer, aiuta i clienti nelle fasi di pianificazione, accesso al mercato e commercializzazione per favorire il successo delle aziende nel mercato globale. Offriamo servizi di market intelligence e programmi di content marketing che consentono di ottenere risultati misurabili.



[@idc](#)

[@idc](#)

[idc.com](#)

© 2021 IDC Research, Inc. I materiali di IDC vengono forniti in licenza [per l'uso esterno](#). La pubblicazione e l'utilizzo delle ricerche IDC non indicano l'approvazione di IDC nei confronti dei prodotti o delle strategie dello sponsor.

[Informativa sulla privacy](#) | [CCPA](#)