

FORRESTER®

Il Total Economic Impact™ di IBM Turbonomic Application Resource Management

Risparmi sui costi e vantaggi aziendali
consentiti da IBM Turbonomic Application Resource
Management

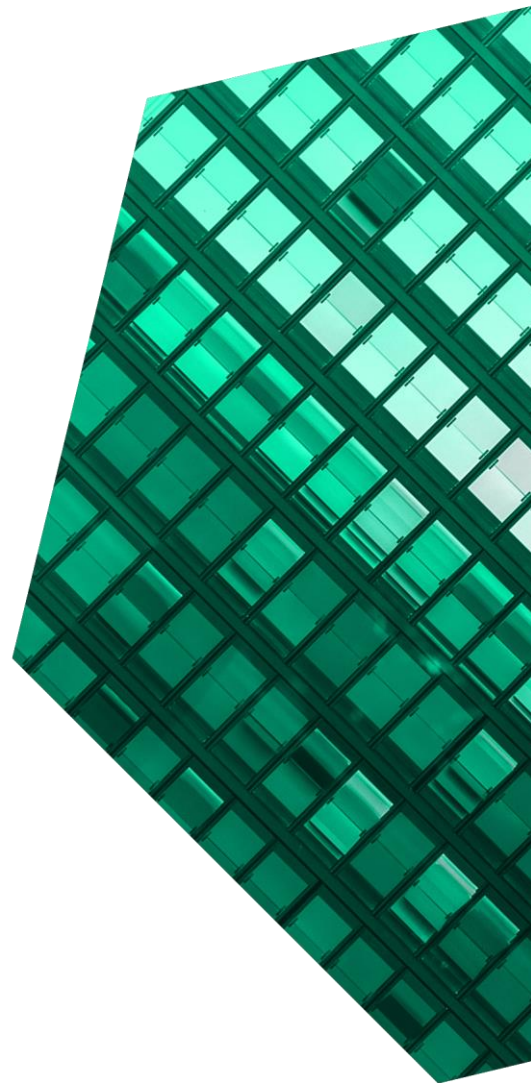
GENNAIO 2022

Sommario

Sintesi	1
Risultati principali	2
IBM Turbonomic - Il percorso del cliente	6
Sfide chiave	6
Obiettivi di investimento	6
Azienda composita	7
Analisi dei vantaggi	8
Risparmi sull'infrastruttura on-premise.....	8
Risparmi sui costi di consumo del cloud pubblico	10
Risparmi legati alla produttività degli amministratori IT	11
Vantaggi aziendali per l'utente finale grazie alle migliori performance delle applicazioni	14
Vantaggi non quantificati	15
Flessibilità.....	16
Analisi dei costi.....	17
Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic..	17
Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione	18
Riepilogo finanziario.....	20
Appendice A. Total Economic Impact	21
Appendice B. Note finali.....	22

Team di
consulenza:

Richard Cavallaro
Sam Sexton



INFORMAZIONI SU FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting offre servizi di consulenza indipendente e oggettiva basati su ricerche approfondite, per aiutare i leader a conseguire il successo nelle loro aziende. Per ulteriori informazioni, visitare forrester.com/consulting.

© Forrester Research, Inc. Tutti i diritti riservati. È tassativamente vietata la riproduzione non autorizzata. Le informazioni sono basate sulle migliori risorse disponibili. Le opinioni espresse rispecchiano valutazioni compiute al momento in cui è stato effettuato lo studio e sono soggette a modifiche. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar e Total Economic Impact sono marchi di Forrester Research, Inc. Tutti gli altri marchi sono di proprietà delle rispettive società.

Sintesi

IBM Turbonomic fornisce dinamicamente risorse e ottimizzazione alle applicazioni per mantenere le performance in tempo reale, prendendo in considerazione le esigenze dell'azienda. Questo garantisce efficienza in termini di costi sia nel data center che su cloud pubblico, alleggerendo l'onere organizzativo di avere risorse con limitate conoscenze in campo IT e bilancia performance, costi e conformità delle applicazioni. Grazie a una migliore assegnazione delle risorse, applicazioni maggiormente performanti incrementano in modo diretto l'efficienza del personale IT e migliorano l'esperienza dei clienti e i risultati aziendali.

Per offrire esperienze più rapide e affidabili ai clienti interni ed esterni, ottimizzando al contempo le operazioni e riducendo i costi, le organizzazioni devono prendere seriamente in considerazione l'automazione delle risorse delle applicazioni.¹ Le aziende moderne e flessibili si basano su pratiche operative consolidate migliorandole con dati, automazione e attenzione sul cliente. Questo nuovo orientamento è necessario per garantire che le attività tecnologiche diventino una componente riconosciuta del successo aziendale.²

Turbonomic e IBM hanno commissionato a Forrester Consulting uno studio Total Economic Impact™ (TEI) per esaminare il possibile ritorno sull'investimento (ROI) realizzabile dalle aziende che decidono di implementare [IBM Turbonomic Application Resource Management](#).³ Lo scopo del presente studio è offrire ai lettori un quadro di riferimento per valutare il potenziale impatto finanziario che IBM Turbonomic può avere sulle loro aziende.

Per poter avere una migliore comprensione dei vantaggi, costi e rischi associati a questo investimento, Forrester ha intervistato cinque clienti con esperienza nell'utilizzo di IBM Turbonomic. Ai fini del presente studio, Forrester ha aggregato le esperienze dei responsabili decisionali intervistati e combinato i risultati in un'unica azienda composita.

Prima di utilizzare Turbonomic, gli intervistati avevano difficoltà a trovare un equilibrio tra un'accurata assegnazione delle risorse alle applicazioni business-critical e il controllo dei costi. Alcune organizzazioni assegnavano risorse eccessive ai principali carichi di lavoro, incorrendo in inefficienze e costi eccessivi, mentre altre fornivano risorse insufficienti per risparmiare sui costi a spese dell'attività aziendale.

STATISTICHE CHIAVE



Ritorno sull'investimento (ROI)
471%



Valore attuale netto (VAN)
13,16 Mio \$

A essere coinvolto era il personale IT dell'organizzazione, spesso incaricato dall'alta dirigenza di risparmiare sull'infrastruttura e sul consumo nel cloud pubblico per poi trovarsi a fronteggiare problemi di performance e reclami costanti da parte di utenti finali e clienti a causa delle performance insoddisfacenti delle applicazioni.

Dopo l'investimento in IBM Turbonomic, le organizzazioni degli intervistati sono in grado di ottimizzare i livelli di risorse delle loro principali applicazioni, scalandole dinamicamente in base alle esigenze dell'azienda grazie all'automazione in tempo reale. La soluzione garantisce efficienza in termini di costi sia nel data center che su cloud pubblico e allevia al contempo l'onere organizzativo di avere risorse dalle limitate conoscenze in campo IT chiamate a preservare questo equilibrio. La migliore assegnazione delle risorse e applicazioni maggiormente performanti incrementano in modo diretto l'efficienza del personale IT e migliorano l'esperienza dei clienti e i risultati aziendali.

Con Turbonomic, non solo stiamo recuperando risorse e risparmiando denaro ma le nostre principali applicazioni, di cui in precedenza non sospettavamo i problemi, vengono eseguite meglio.

— Senior Technical Architect, settore assicurativo

RISULTATI PRINCIPALI

Vantaggi quantificati. I vantaggi quantificati in termini di valore attuale (VA) ponderati in base al rischio sono:

- **Riduzione della spesa per l'infrastruttura on-premise di quasi 2,3 milioni di dollari all'anno.** Razionalizzando i carichi di lavoro sovradimensionati e successivamente mantenendo livelli di risorse appropriati per le applicazioni, le aziende intervistate hanno risparmiato sui costi per l'infrastruttura, evitando gli aggiornamenti e assicurando un provisioning più accurato (e meno costoso).
- **Costi evitati del 33% per il consumo del cloud pubblico.** Estendendo le implementazioni IBM Turbonomic ai carichi di lavoro su cloud pubblico, varie organizzazioni hanno ridotto in modo significativo le spese per i consumi attraverso un ridimensionamento dinamico e una pianificazione più efficiente delle risorse. Varie organizzazioni hanno risparmiato più di un milione di dollari all'anno sulla sola spesa per il cloud pubblico.
- **Recupero di oltre 50 ore al mese del personale IT.** Dopo l'implementazione di IBM Turbonomic, gli intervistati hanno riscontrato efficienze importanti per il personale IT maggiormente gravato, per quanto riguarda la pianificazione,

l'approvvigionamento e il supporto delle risorse per le applicazioni. Attraverso una migliore visibilità e funzionalità di automazione su IBM Turbonomic, le organizzazioni hanno risparmiato in modo significativo sulle ore del personale IT, raggiungendo risultati che in precedenza sarebbero stati impossibili a qualsiasi livello.

- **I vantaggi aziendali ottenuti sono pari a più di 2,5 milioni di dollari all'anno.** Fornendo agli utenti aziendali e ai clienti esterni delle organizzazioni applicazioni business-critical ottimizzate in termini di risorse e performance, i risultati dell'azienda sono intrinsecamente migliorati grazie a IBM Turbonomic.

Vantaggi non quantificati. I vantaggi attuali non quantificati per questo studio includono:

- **Miglioramento dell'esperienza per il personale IT.** Automatizzando molte delle attività spesso reattive che possono essere eseguite solo dal software su larga scala, il personale IT può dedicare più tempo all'innovazione e al lancio di servizi in tempi più rapidi.
- **Impatto su time-to-market e ricavi.** Alcuni intervistati hanno parlato dell'effetto che le migliori performance delle applicazioni possono avere sulla capacità dell'organizzazione di favorire i ricavi e il time-to-market.

- **Miglioramento della visibilità.** Ogni intervistato ha sottolineato i vantaggi legati alla migliore visione dei requisiti di risorse delle applicazioni aziendali offerta da IBM Turbonomic.
- **Sostenibilità ambientale.** Ogni organizzazione intervistata da Forrester ha ottimizzato il consumo di risorse delle applicazioni nel data center, sul cloud pubblico o entrambi. La ricerca di Forrester indica che ottimizzazioni di questo tipo hanno un impatto sul profilo di consumo energetico a lungo termine dell'azienda.⁴

Costi. I costi in termini di valore attuale ponderati in base al rischio includono:

- **Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic.** Le organizzazioni intervistate versavano a IBM Turbonomic canoni di licenza in base alla portata dei carichi di lavoro su cui la soluzione era

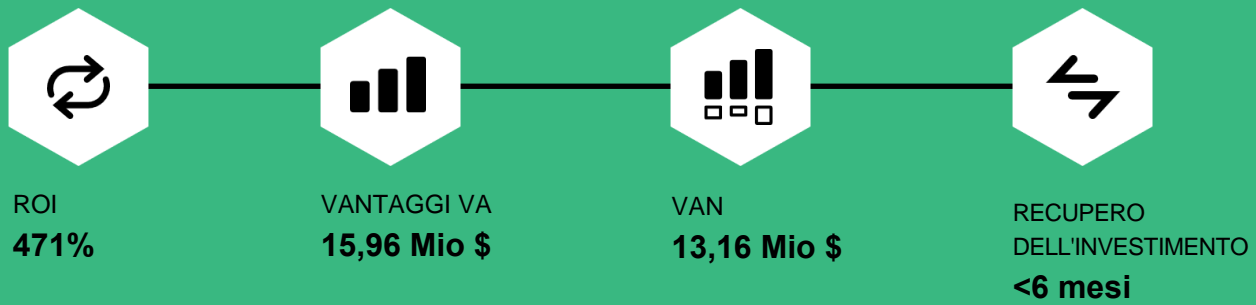
implementata. Tra le aziende intervistate, i canoni annuali di licenza per IBM Turbonomic andavano da poche centinaia di migliaia a oltre 1 milione di dollari all'anno.

- **Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione.** Gli intervistati hanno indicato il livello di impegno iniziale e a regime, per il personale IT, necessario a ottenere il massimo dalle implementazioni di IBM Turbonomic nelle loro organizzazioni. Complessivamente, l'implementazione e la supervisione sono state giudicate intuitive e poco impegnative.

Le interviste con i clienti e l'analisi finanziaria hanno rivelato che un'azienda composita realizza benefici per 15,96 milioni di dollari nell'arco di tre anni a fronte di costi pari a 2,8 milioni di dollari per un valore attuale netto (VAN) di 13,16 milioni di dollari e un ROI del 471%.

Non mi aspettavo l'impatto di Turbonomic sulla nostra azienda perché mi occupavo dell'infrastruttura ed ero soddisfatto quando non sembrava sotto carico. Ora la mia prospettiva è cambiata. Se dobbiamo attivare altre risorse, lo facciamo, perché non è una questione di infrastruttura ma di risultati aziendali. Turbo ci ha fornito questa prospettiva".

— Responsabile storage e computing, settore bancario



Vantaggi (nell'arco di tre anni)



QUADRO DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA TEI

Dalle informazioni fornite nelle interviste, Forrester ha creato un quadro di Total Economic Impact™ per le organizzazioni che stanno prendendo in considerazione un investimento in IBM Turbonomic Application Resource Management.

L'obiettivo del quadro di riferimento è identificare i costi, i vantaggi, la flessibilità e i fattori di rischio che influiscono sulla decisione di investimento. Forrester ha adottato un approccio multifase per valutare l'impatto che IBM Turbonomic può avere su un'azienda.

INFORMATIVE

Si suggerisce ai lettori di tenere presente quanto segue:

Lo studio è stato commissionato da Turbonomic e IBM e realizzato da Forrester Consulting. Non è da intendersi e utilizzarsi come analisi competitiva.

Forrester non fa ipotesi in merito al potenziale rendimento dell'investimento che altre aziende potrebbero realizzare. Forrester consiglia vivamente ai lettori di effettuare una propria stima all'interno del quadro di riferimento fornito nello studio per determinare l'adeguatezza di un investimento in IBM Turbonomic.

IBM Turbonomic ha analizzato e fornito un feedback a Forrester, ma Forrester mantiene il controllo editoriale dello studio e dei suoi risultati e non accetta modifiche allo studio che contraddicano i risultati di Forrester o ne confondano il significato.

IBM Turbonomic ha fornito i nomi dei clienti per le interviste ma non vi ha partecipato.



DUE DILIGENCE

Sono stati intervistati stakeholder IBM Turbonomic e coinvolti analisti Forrester per raccogliere dati relativi a IBM Turbonomic Application Resource Management.



INTERVISTE AI CLIENTI

Sono stati intervistati cinque responsabili decisionali presso organizzazioni che utilizzano IBM Turbonomic per acquisire dati relativi a costi, vantaggi e rischi.



AZIENDA COMPOSITA

È stata creata un'azienda composita sulla base delle caratteristiche delle organizzazioni intervistate.



QUADRO DI RIFERIMENTO DEL MODELLO FINANZIARIO

È stato costruito un modello finanziario rappresentativo delle interviste utilizzando la metodologia TEI e lo si è ponderato in base al rischio in funzione dei problemi e delle preoccupazioni delle aziende intervistate.



CASO DI STUDIO

Nel modellare l'impatto dell'investimento sono stati utilizzati quattro elementi fondamentali del TEI: vantaggi, costi, flessibilità e rischi. Data la sempre maggiore complessità delle analisi del ROI relativamente agli investimenti IT, la metodologia TEI di Forrester permette di avere un'immagine completa dell'impatto economico totale delle decisioni di acquisto. Si veda l'Appendice A per ulteriori informazioni sulla metodologia TEI.

IBM Turbonomic - Il percorso del cliente

■ Fattori trainanti che hanno portato all'investimento in IBM Turbonomic

Responsabili decisionali intervistati

Intervistati	Settore	Regione geografica	Fatturato
Responsabile storage e computing	Settore bancario	Europa	~15 miliardi di \$
Senior Manager, ingegneria	Settore assicurativo	Stati Uniti	~7 miliardi di \$
Senior Technical Architect	Settore assicurativo	Canada	~1,5 miliardi di \$
Senior Architect	Software	Stati Uniti	~1,5 miliardi di \$
Ingegnere software senior	Trasporti	Stati Uniti	~9 miliardi di \$

SFIDE CHIAVE

Le organizzazioni degli intervistati hanno descritto difficoltà legate a problematiche comuni, tra cui:

- **Aumento dei costi per l'infrastruttura on-premise e i consumi del cloud pubblico.** Ognuno degli intervistati gestisce le proprie applicazioni business-critical on-premise, su cloud pubblico, container pod e/o ambiente ibrido. Al crescere del numero di applicazioni e dei requisiti di risorse derivanti, i clienti intervistati hanno riscontrato un netto aumento dei costi per mantenere le performance delle applicazioni. L'intervistato della compagnia di assicurazioni statunitense ha esemplificato questa sfida con le richieste di risorse "self-service" della sua organizzazione, notando che: "Utenti e sviluppatori potevano richiedere le proprie macchine virtuali con risorse specifiche: 9 volte su 10 selezionavano la maggior quantità possibile di risorse consentite. E questo causava un aumento significativo dei costi".
- **Frequenti problemi nelle performance delle applicazioni.** Spesso, nelle organizzazioni degli intervistati le applicazioni business-critical risentivano degli effetti dell'aumento dei costi: le applicazioni con risorse insufficienti pregiudicavano il lavoro degli utenti e dei clienti finali e condizionavano i risultati aziendali. Inoltre, a causa della mancanza di visibilità sulle risorse delle applicazioni, alcuni carichi di lavoro restavano

sovradimensionati, contribuendo ulteriormente al problema dei costi. Nonostante il massimo impegno del personale IT, il numero di interventi di provisioning e ridimensionamenti delle risorse necessari a mantenere prestazioni ottimizzate nelle applicazioni era insostenibile. Il reparto IT era sommerso di lavoro e le inefficienze delle applicazioni si moltiplicavano.

- **Difficoltà dei team IT a tenere il passo e con carenze di personale.** Malgrado i notevoli sforzi del personale IT delle organizzazioni intervistate, spesso il ridimensionamento dell'infrastruttura, il provisioning del cloud, l'assegnazione delle risorse alle applicazioni e le relative attività di supporto mettevano sotto pressione questi team. La carenza di talenti con simili competenze sul mercato del lavoro rendeva necessario un uso efficiente delle risorse umane esistenti poiché non era facile reperire prontamente personale d'aiuto.

OBIETTIVI DI INVESTIMENTO

Gli intervistati cercavano una soluzione che potesse:

- Essere implementata su un ambiente cloud ibrido.
- Fornire un time-to-value rapido.
- Consentire l'automazione delle attività di ridimensionamento e assegnazione delle risorse per le principali applicazioni.

AZIENDA COMPOSITA

Sulla base delle interviste, Forrester ha creato un framework TEI, un'azienda composita e un'analisi del ROI che illustra le aree interessate dal punto di vista finanziario. L'azienda composita è rappresentativa delle cinque aziende i cui responsabili decisionali sono stati intervistati da Forrester e viene utilizzata nella sezione successiva per presentare l'analisi finanziaria aggregata. L'azienda composita presenta le seguenti caratteristiche:

Descrizione dell'azienda composita. L'azienda composita è un fornitore di software con un fatturato di 3 miliardi di dollari e 10.000 dipendenti, in cui l'80% della forza lavoro totale è costituita da knowledge worker. Questi dipendenti si affidano al sempre crescente portfolio di applicazioni dell'organizzazione per svolgere le attività quotidiane, aumentare le entrate e migliorare l'esperienza dei clienti. Per consentire all'organizzazione di operare al meglio, alle applicazioni sono richieste prestazioni perfette e ininterrotte, ma le risorse per queste applicazioni comportano costi sempre più gravosi. Storicamente l'organizzazione ha dovuto far crescere l'infrastruttura fisica del 15% (o mediamente di 1,5 milioni di dollari all'anno) per mantenere le performance delle applicazioni, oltre a sostenere le spese annuali per il consumo del cloud pubblico. Sebbene molte applicazioni abbiano buone performance, la mancanza di visibilità comporta un frequente sovradimensionamento. Le applicazioni sottodimensionate soffrono di problemi di performance e questo comporta una ridotta efficienza dei dipendenti mentre il personale IT analizza e risolve questi problemi di risorse caso per caso.

Caratteristiche dell'implementazione. L'azienda composita implementa IBM Turbonomic sia on-premise che su cloud pubblico per garantire performance costanti a un livello ottimale di spesa. L'organizzazione esegue 5.000 macchine virtuali (VM) sulla propria infrastruttura on-premise e 3.000 VM su cloud pubblico di sua scelta. Venti amministratori IT lavorano per supportare le applicazioni dell'organizzazione e le risorse correlate.

Presupposti chiave

- **Organizzazione software**
- **3 miliardi di \$ di entrate**
- **8.000 utenti finali interessati**
- **20 amministratori IT interessati**
- **8.000 VM totali on-premise e su cloud pubblico**

Analisi dei vantaggi

■ Dati sui vantaggi quantificati applicati all'azienda composita

Vantaggi totali						
Rif.	Vantaggio	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Atr	Risparmi sull'infrastruttura on-premise	2.295.000 \$	1.845.000 \$	1.845.000 \$	5.985.000 \$	4.997.333 \$
Btr	Risparmi sui costi di consumo del cloud pubblico	1.248.826 \$	1.248.826 \$	1.248.826 \$	3.746.477 \$	3.105.644 \$
Ctr	Risparmi legati alla produttività degli amministratori IT	711.360 \$	711.360 \$	711.360 \$	2.134.080 \$	1.769.047 \$
Dtr	Vantaggi aziendali per l'utente finale grazie alle migliori performance delle applicazioni	1.857.600 \$	2.786.400 \$	2.786.400 \$	7.430.400 \$	6.085.001 \$
	Vantaggi totali (ponderati in base al rischio)	6.112.786 \$	6.591.586 \$	6.591.586 \$	19.295.957 \$	15.957.025 \$

RISPARMI SULL'INFRASTRUTTURA ON-PREMISE

Evidenze e dati. Prima dell'investimento in IBM Turbonomic, le organizzazioni degli intervistati avevano difficoltà, visto l'aumento dei costi dell'infrastruttura, a fornire risorse al crescente numero di applicazioni business-critical. Ogni anno l'infrastruttura veniva aggiornata sulla base dei livelli di utilizzo, che risultavano non ottimali e spesso con risorse eccessive; e questo comportava costi supplementari. Il crescente portfolio di applicazioni delle organizzazioni richiedeva altresì nuovi acquisti di infrastrutture per fornire risorse a queste applicazioni, anche se a livelli non ottimali e statici.

Investendo in IBM Turbonomic, le organizzazioni hanno potuto migliorare l'attuale utilizzo dell'infrastruttura per le applicazioni esistenti e consolidare i sistemi in occasione di ciascun aggiornamento annuale, per risparmiare sui costi. Inoltre, la migliore visibilità dei requisiti di risorse futuri per le applicazioni ha consentito alle aziende di risparmiare sull'approvvigionamento dell'infrastruttura negli anni successivi, evitando ulteriori costi su base annua.

- Il Senior Technical Architect di un'organizzazione software ha citato un significativo consolidamento iniziale degli host on-premise con IBM Turbonomic nel primo anno dell'implementazione, che ha

permesso di migliorare l'utilizzo degli host di oltre il 60% e risparmiare quasi 3 milioni di dollari sugli aggiornamenti dell'infrastruttura.

- Razionalizzando i carichi di lavoro sovradimensionati in tutta l'organizzazione con IBM Turbonomic, l'intervistato del settore bancario ha indicato risparmi sul consolidamento di oltre 24 milioni di dollari in investimenti per l'infrastruttura, tra il 15% e quasi il 60% per ciascun container pod, con diversi milioni di risparmi all'anno. Non soltanto l'organizzazione scongiura un aggravio di costi evitando gli aggiornamenti dell'hardware, ma risparmia anche sui nuovi acquisti facendo crescere l'infrastruttura confacente. Lo stesso intervistato ha citato risparmi aggiuntivi sulle licenze pari a circa 1,5 milioni di dollari in infrastruttura evitata a livello del software.
- L'intervistato nel settore dei trasporti ha spiegato l'importanza della visibilità consentita da IBM Turbonomic nella pianificazione delle risorse per le applicazioni, oltre ai risparmi annuali correlati, notando che: "Turbonomic ci ha mostrato che molti nostri carichi di lavoro erano oggettivamente sovradimensionati. Dopo il ridimensionamento, siamo stati in grado di trasferire le macchine virtuali ed evitare acquisti di host aggiuntivi. In più, Turbonomic ci ha offerto un'ottima visibilità

sull'utilizzo e sullo stato di integrità dei nostri cluster, che è stata di grande aiuto per risparmiare su acquisti e previsioni. Ora che utilizziamo Turbonomic, abbiamo numeri concreti che possiamo presentare alla dirigenza, e questo facilita l'acquisizione del budget".

- La scalabilità delle risorse per le applicazioni è stata citata da ogni intervistato come fonte di importanti risparmi sui costi con IBM Turbonomic. L'intervistato presso la compagnia di assicurazioni con sede negli Stati Uniti ha così riassunto: "Turbonomic ci aiuta in generale nel ridimensionamento. Possiamo scalare le risorse per le applicazioni sulla base delle esigenze. Siamo in grado di aumentarle o ridurle. E possiamo fare tutto questo in background, in modo automatizzato. Con Turbonomic, non sprechiamo le risorse del nostro ambiente".

Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

- Un'implementazione dell'infrastruttura on-premise del valore totale di 10 milioni di dollari su tutti i data center. Nelle interviste, le organizzazioni con un'infrastruttura più ampia hanno riscontrato maggiori vantaggi in questa categoria e potrebbero di conseguenza ottenere un ritorno sull'investimento superiore.
- Un ciclo di aggiornamento quinquennale per l'infrastruttura (2 milioni di dollari di spesa per gli aggiornamenti all'anno per l'hardware e le licenze software correlate).
- Una spesa evitata per il 75% su questi aggiornamenti nell'Anno 1 dell'analisi e risparmi del 50% per gli anni successivi. Si tratta di una stima prudente, calcolata in base ai risparmi delle organizzazioni intervistate.
- Un requisito di crescita del 15% nell'infrastruttura dell'organizzazione per supportare le nuove applicazioni e quelle che richiedono risorse aggiuntive in base alle attuali esigenze aziendali.
- La possibilità di evitare grazie a IBM Turbonomic il 70% della spesa annuale necessaria alla crescita è dovuta alla maggiore visibilità nella pianificazione

"Abbiamo risparmiato 3 milioni di dollari sugli host, e questa cifra non include nemmeno le licenze software. Turbo si è ripagato da solo e a questo punto qualsiasi altro risparmio è un extra".

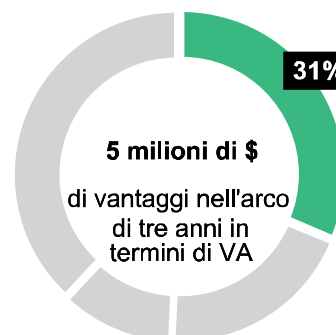
Senior Technical Architect, software

dell'application resourcing e all'utilizzo ottimizzato degli host recuperati rispetto a nuovi acquisti di infrastruttura.

Rischi. Questo vantaggio può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- Le dimensioni e le specifiche delle implementazioni infrastrutturali integrate con IBM Turbonomic nell'organizzazione.
- I requisiti aziendali di un'organizzazione, che condizionano le risorse necessarie per le applicazioni e l'utilizzo attuale e futuro correlato dell'infrastruttura.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 10%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato in base ai rischi (scontato al 10%) di quasi 5 milioni di dollari.



Risparmi sull'infrastruttura on-premise					
Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
A1	Spesa totale per l'infrastruttura on-premise	Azienda composita	10.000.000 \$	10.000.000 \$	10.000.000 \$
A2	Costi di aggiornamento annuali dell'infrastruttura (percentuale dell'infrastruttura totale)	Interviste	20%	20%	20%
A3	Costi annuali totali di aggiornamento dell'infrastruttura	A1*A2	2.000.000 \$	2.000.000 \$	2.000.000 \$
A4	Costi annuali di aggiornamento evitati con IBM Turbonomic	Interviste	75%	50%	50%
A5	Subtotale: costi annuali evitati per l'aggiornamento dell'infrastruttura	A3*A4	1.500.000 \$	1.000.000 \$	1.000.000 \$
A6	Crescita/spesa in investimenti annuali per nuove infrastrutture	Interviste	15%	15%	15%
A7	Spesa totale annuale necessaria per la crescita dell'infrastruttura	A1*A7	1.500.000 \$	1.500.000 \$	1.500.000 \$
A8	Spesa annuale evitata per la necessaria crescita dell'infrastruttura (percentuale)	Interviste	70%	70%	70%
A9	Subtotale: spesa evitata per la crescita dell'infrastruttura/delle licenze software	A7*A8	1.050.000 \$	1.050.000 \$	1.050.000 \$
At	Risparmi sull'infrastruttura on-premise	A5+A9	2.550.000 \$	2.050.000 \$	2.050.000 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓10%			
Atr	Risparmi sull'infrastruttura on-premise (ponderati in base al rischio)		2.295.000 \$	1.845.000 \$	1.845.000 \$
Totale triennale: 5.985.000 \$			Valore attuale triennale: 4.997.333 \$		

RISPARMI SUI COSTI DI CONSUMO DEL CLOUD PUBBLICO

Evidenze e dati. Alcune delle organizzazioni intervistate hanno implementato IBM Turbonomic anche sui carichi di lavoro su cloud pubblico per ampliare la portata delle efficienze, ridimensionare e scalare dinamicamente il proprio consumo del cloud pubblico.

- L'implementazione iniziale di IBM Turbonomic su cloud pubblico da parte della compagnia assicurativa canadese ha avuto un rendimento annuale di 1,5 milioni di dollari di risparmi sul consumo del cloud pubblico nel primo anno, con ulteriori risparmi negli anni successivi. Sulla base di questi soli risparmi, il Senior Manager dell'ingegneria ha stimato un ritorno dell'investimento pari al 500% per l'implementazione di IBM Turbonomic, con ulteriori vantaggi aggiuntivi da realizzare.

- Dopo il successo con IBM Turbonomic per i carichi di lavoro on-premise, l'organizzazione di trasporti ha realizzato risparmi aggiuntivi stimati pari a 3 milioni di dollari implementando la soluzione per i carichi di lavoro su cloud pubblico.
- La compagnia assicurativa statunitense intervistata sta per iniziare un proof-of-concept per IBM Turbonomic nel cloud pubblico e ha espresso fiducia riguardo al controllo della spesa per il consumo del cloud sui carichi di lavoro migrati: "Nel cloud pubblico, le risorse che utilizziamo ci vengono addebitate al minuto. Se riusciamo a completare con successo un ridimensionamento, possiamo essere fiduciosi che i carichi di lavoro che stiamo spostando dispongano delle risorse ottimali. In questo modo non spendiamo importi sostanzialmente superiori sul cloud pubblico per un consumo eccessivo di risorse".

Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

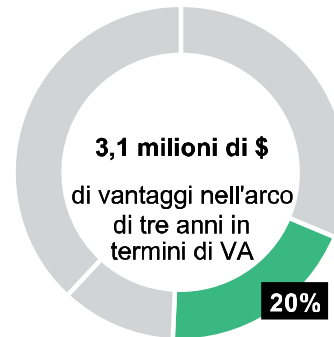
- Una spesa media annuale di 4,2 milioni di dollari sul cloud pubblico, basata su 3.000 VM a un costo medio di 16 centesimi all'ora.
- Una riduzione del 33% nella spesa annuale per il consumo del cloud pubblico grazie al ridimensionamento dinamico e alla razionalizzazione dei carichi di lavoro con IBM Turbonomic, una stima prudente basata sui risultati delle interviste.

Rischi. Questo vantaggio può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- Il consumo attuale del cloud pubblico di un'organizzazione.
- I requisiti aziendali di un'organizzazione, che condizionano le risorse necessarie per le

applicazioni e i relativi requisiti di consumo attuali e futuri del cloud pubblico.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 10%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 3,1 milioni di dollari.



Risparmi sui costi di consumo del cloud pubblico

Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
B1	Consumo annuale medio del cloud pubblico	Calcolato a 0,16 \$ per VM all'ora	4.204.800 \$	4.204.800 \$	4.204.800 \$
B2	Riduzione con IBM Turbonomic	Interviste	33%	33%	33%
Bt	Risparmi sui costi di consumo del cloud pubblico	B1*B2	1.387.584 \$	1.387.584 \$	1.387.584 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓10%			
Btr	Risparmi sui costi di consumo del cloud pubblico (ponderati in base al rischio)		1.248.826 \$	1.248.826 \$	1.248.826 \$
Totale nell'arco di tre anni: 3.746.477 \$			Valore attuale triennale: 3.105.644 \$		

RISPARMI LEGATI ALLA PRODUTTIVITÀ DEGLI AMMINISTRATORI IT

Evidenze e dati. Prima dell'implementazione di IBM Turbonomic sui carichi di lavoro delle rispettive organizzazioni, il personale IT aveva difficoltà a tenere il passo con le principali attività correlate con l'application resourcing delle loro organizzazioni. La pianificazione relativa all'application resource spesso richiedeva congetture dispendiose in termini di tempo e comportava spese eccessive per l'infrastruttura o il cloud pubblico. Le attività di ridimensionamento delle risorse avvenivano quasi sempre in reazione a reclami

di clienti interni o esterni. Dopo l'implementazione di IBM Turbonomic, gli intervistati hanno riscontrato vantaggi sul piano dell'efficienza per le seguenti attività del loro personale IT grazie a un maggiore livello di visibilità, automazione e ridimensionamento dinamico (a titolo non limitativo):

- Pianificazione delle risorse e dell'infrastruttura per le applicazioni.
- Attività di ridimensionamento delle risorse per le applicazioni.
- Supporto della relativa infrastruttura.

- Risposte a ticket di clienti interni o esterni e diagnosi dei problemi correlati.

Il Senior Technical Architect di un'organizzazione software ha menzionato la facilitazione dei cicli di pianificazione dell'infrastruttura, consentita dalla migliore visibilità di IBM Turbonomic durante un importante aggiornamento tecnologico per supportare i nuovi clienti: "L'intera implementazione e pianificazione ha richiesto sei mesi. Senza Turbo, probabilmente avremmo impiegato da un anno a un anno e mezzo, visto il numero delle variabili in gioco".

Lo stesso intervistato ha riscontrato risparmi significativi nella diagnosi e nello smistamento dei ticket relativi al degrado delle performance delle applicazioni ricevuti dagli utenti finali dell'organizzazione, notando una loro riduzione di oltre il 70% dopo l'implementazione di IBM Turbonomic. Questo ha consentito a ciascun membro del personale IT di risparmiare oltre 20 ore al mese per la diagnosi e la risoluzione di questi problemi di assegnazione delle risorse.

IBM Turbonomic ha consentito alle organizzazioni intervistate di automatizzare le operazioni di ridimensionamento dei carichi di lavoro on-premise e sul cloud (favorendo i risparmi sui costi indicati nei vantaggi A e B). Un Senior Manager, ingegnere presso una compagnia assicurativa canadese ha dichiarato di aver automatizzato quasi 8.000 interventi di ridimensionamento delle risorse, alleviando il carico del personale IT. L'intervistato ha proseguito: "Non soltanto questo livello di automazione ci ha consentito di risparmiare un intero headcount IT; l'aspetto più importante è che non saremmo stati in grado di svolgere quelle 8.000 iniziative di ridimensionamento. Ne avremmo completate circa 200 nel corso dell'anno, su base reattiva, ma nessun livello di personale IT ci avrebbe permesso di fare tutto ciò che abbiamo fatto con Turbonomic".

Il guadagno di efficienza IT fornito da IBM Turbonomic all'organizzazione bancaria del responsabile storage e computing ha rappresentato un cambiamento radicale nell'intendere il ruolo del team IT. Il manager ha dichiarato: "Abbiamo risparmiato sull'organico e ora il nostro team deve intervenire sulle criticità legate all'assegnazione delle risorse solo una frazione del tempo a cui eravamo abituati.

"Sono un grandissimo fan di Turbo. Mi ritrovo a usarlo ogniqualvolta possibile. Dedico moltissimo tempo alla sezione di pianificazione. Ha trasformato il modo in cui lavoriamo. Prima di Turbonomic, tentavamo la sorte e speravamo di farcela. Con Turbo, gli aggiornamenti hardware sono stati praticamente perfetti. I livelli degli host sono esattamente quelli che volevamo vedere".

Senior Technical Architect, software

Ora, grazie a Turbonomic, il nostro ruolo non è bilanciare l'infrastruttura, ma fornire un ambiente aziendale più efficiente per i nostri clienti interni".

Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

- Venti amministratori IT beneficiano dell'aumento di efficienza legato a IBM Turbonomic.
- Un ETP IT ha una retribuzione oraria media di 52 \$.
- Ciascun ETP recupera 20 ore al mese sulle attività di pianificazione e approvvigionamento dell'infrastruttura.
- Ciascun ETP recupera 25 ore al mese sulle attività di assegnazione di risorse, ridimensionamento e risoluzione dei problemi delle applicazioni.
- Ciascun ETP recupera 15 ore al mese sulle attività di supporto relative all'infrastruttura e alla migrazione su cloud. Questi dati e gli aumenti dell'efficienza sopra esposti rappresentano stime prudenti per l'azienda composita sulla base dei risultati dei clienti intervistati.

Risparmi legati alla produttività degli amministratori IT					
Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
C1	Amministratori IT interessati	Azienda composita	20	20	20
C2	Tariffa oraria media	Ipotesi	52 \$	52 \$	52 \$
C3	Ore mensili risparmiate sulle attività di pianificazione dell'infrastruttura	Interviste	20	20	20
C4	Ore mensili risparmiate sulle attività di assegnazione delle risorse alle applicazioni	Interviste	25	25	25
C5	Ore mensili risparmiate sul supporto dell'infrastruttura	Interviste	15	15	15
Ct	Risparmi legati alla produttività degli amministratori IT	$C1 * C2 * ((C3 + C4 + C5) * 12)$	748.800 \$	748.800 \$	748.800 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓5%			
Ctr	Risparmi legati alla produttività degli amministratori IT (ponderati in base al rischio)		711.360 \$	711.360 \$	711.360 \$
Totale triennale: 2.134.080 \$			Valore attuale triennale: 1.769.047 \$		

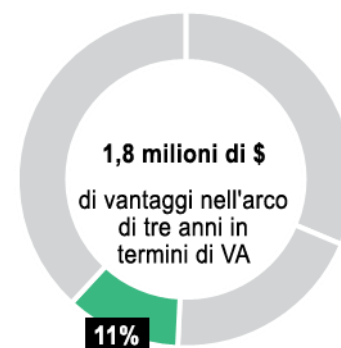
"Sul piano dell'amministrazione, non abbiamo tempo per monitorare costantemente il livello di risorse di ogni applicazione. Gli altri aspetti di cui ci dobbiamo occupare sono talmente tanti che noi non siamo in grado di mantenere il nostro ambiente a quel livello. Ma Turbo sì. In tempo reale, Turbo è in grado di determinare questi problemi, correggerli e persino bilanciare i carichi di lavoro".

Senior Technical Architect, settore assicurativo

Rischi. Questo vantaggio può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- La portata dei carichi di lavoro on-premise e su cloud pubblico dell'organizzazione in rapporto al supporto IT necessario.
- Le caratteristiche specifiche di un'organizzazione per quanto concerne l'assistenza necessaria per le applicazioni IT.
- Le competenze e la capacità del personale IT di un'organizzazione.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 5%, ottenendo un VA a tre anni ponderato per i rischi di 1,77 milioni di dollari.



VANTAGGI AZIENDALI PER L'UTENTE FINALE GRAZIE ALLE MIGLIORI PERFORMANCE DELLE APPLICAZIONI

Evidenze e dati. Prima dell'implementazione di IBM Turbonomic sui carichi di lavoro on-premise e su cloud pubblico, le aziende degli intervistati avevano difficoltà nel mantenere livelli ottimali di risorse per le applicazioni a fronte delle esigenze attuali dell'azienda. Spesso le principali applicazioni business-critical interne o destinate ai clienti non disponevano di risorse sufficienti, con conseguente degrado delle performance, perdita di ricavi e frustrazione. Grazie alla migliore assegnazione delle risorse offerta da IBM Turbonomic, ogni organizzazione intervistata ha ottenuto performance migliori per le applicazioni a fronte delle richieste degli utenti interni e dei clienti esterni, assicurando una maggiore produttività agli utenti finali e migliori risultati aziendali.

- Potendo ridurre del 70% i volumi dei ticket di assistenza per le applicazioni dopo l'implementazione di IBM Turbonomic, il Senior Architect di un'organizzazione software ha notato che la business continuity e l'efficienza per gli utenti finali erano significativamente migliorate. L'intervistato ha aggiunto: "Alcuni utenti finali più inclini ai reclami dovranno trovare un altro capro espiatorio per i problemi di performance, perché con Turbonomic non possono più dirci che è un problema di risorse".
- Diversi intervistati, tra cui il Senior Technical Architect di una compagnia assicurativa canadese, hanno notato che l'efficienza delle applicazioni acquisita con IBM Turbonomic ha aiutato a ridurre del tutto i disservizi delle applicazioni chiave, migliorando l'efficienza aziendale: "Abbiamo scoperto di avere alcuni sistemi critici con risorse insufficienti. Turbonomic ha individuato il problema, aggiunto risorse, migliorato le prestazioni e prevenuto le interruzioni. Questo è uno dei maggiori vantaggi di Turbo".
- L'ingegnere software senior di un'azienda di trasporti ha confermato le sensazioni di altri

intervistati, sottolineando che IBM Turbonomic ha migliorato notevolmente le performance di varie

"Turbonomic ha evidenziato facilmente i problemi di performance in molte delle nostre applicazioni, quindi abbiamo automatizzato il ridimensionamento per correggere il problema. Il feedback che stiamo ricevendo dagli utenti finali è molto positivo. Le applicazioni vengono eseguite in modo nettamente migliore e più fluido. La conferma dei nostri utenti finali su tali applicazioni ha sicuramente avvalorato la forza di Turbonomic".

Ingegnere software senior, settore dei trasporti

applicazioni chiave, fornendo una migliore esperienza di lavoro agli utenti aziendali che vi fanno affidamento.

Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

- Ottomila dipendenti (l'80% dei 10.000 dipendenti totali dell'azienda composita) sono knowledge worker che interagiscono con le applicazioni dell'organizzazione integrate da IBM Turbonomic.
- Storicamente, ogni utente sperimenta 12 ore di degrado delle applicazioni all'anno, problema che viene evitato con IBM Turbonomic.
- In media, il degrado delle performance comporta una riduzione del 50% dell'efficienza per gli utenti finali.
- Il costo medio tra tutti gli utenti finali è di 43 \$ all'ora.

- Forrester ha scelto di calcolare questo vantaggio per l'azienda composita sulla base dell'efficienza dell'utente finale. Tuttavia, occorre notare che IBM
- Performance storiche delle applicazioni chiave in rapporto al livello di miglioramento raggiungibile con IBM

Vantaggi aziendali per l'utente finale grazie alle migliori performance delle applicazioni

Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
D1	Totale utenti finali interessati	80% dei dipendenti totali	8.000	8.000	8.000
D2	Riduzione dei ticket di assistenza per le applicazioni (per utente, all'anno)	Interviste	2	3	3
D3	Durata del degrado delle performance/dei tempi di inattività per gli utenti per ticket (ore)	Azienda composita	6	6	6
D4	Efficienza dell'utente durante eventi che causano un degrado delle performance	Ipotesi	50%	50%	50%
D5	Costo medio orario per l'utente finale	Ipotesi	43 \$	43 \$	43 \$
Dt	Vantaggi aziendali per l'utente finale grazie alle migliori performance delle applicazioni	$D1 \cdot D2 \cdot D3 \cdot D4 \cdot D5$	2.064.000 \$	3.096.000 \$	3.096.000 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓10%			
Dtr	Vantaggi aziendali per l'utente finale grazie alle migliori performance delle applicazioni (ponderati in base al rischio)		1.857.600 \$	2.786.400 \$	2.786.400 \$
Totale triennale: 7.430.400 \$			Valore attuale triennale: 6.085.001 \$		

Turbonomic può portare valore a un'organizzazione in altri modi (ad esempio, migliorando l'esperienza dei clienti attraverso un miglioramento delle prestazioni delle applicazioni esterne, aumentando il tempo di operatività per consentire ricavi aggiuntivi, ecc.) a seconda della natura dell'attività di un'organizzazione.

Rischi. Questo vantaggio può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- La natura dell'attività di un'organizzazione in rapporto al valore aziendale ottenuto grazie al miglioramento nelle performance delle applicazioni con IBM Turbonomic.
- Il numero di utenti finali o clienti esterni che interagiscono con le applicazioni di un'organizzazione integrate da IBM Turbonomic.

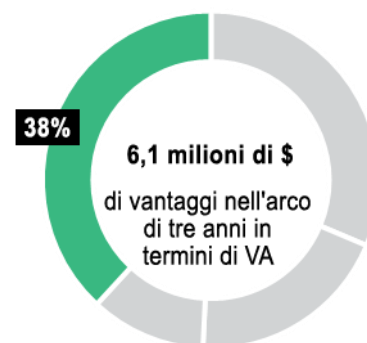
VANTAGGI NON QUANTIFICATI

I vantaggi aggiuntivi riscontrati dai clienti, ma che non è stato possibile quantificare, sono:

- Miglioramento dell'esperienza del personale IT.** Automatizzando molte delle attività più tediose e spesso reattive che rappresentavano una percentuale sempre più sproporzionata delle responsabilità quotidiane di un ETP, è più probabile che i dipendenti

Turbonomic.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 10%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di quasi 6,1 milioni di dollari.



si sentano gratificati nella propria posizione; questo potrebbe consentire all'organizzazione di aumentare la fidelizzazione del personale ed evitare campagne di assunzioni competitive.

- **Impatto su time-to-market e ricavi.** Alcuni intervistati hanno parlato dell'effetto che le migliori performance delle applicazioni possono avere sulla capacità dell'organizzazione di favorire i ricavi e il time-to-market. L'intervistato del settore bancario ha spiegato a Forrester: "La banca guadagna se le applicazioni sono più efficienti e veloci, effettuano un maggior numero di transazioni e calcolano i rischi in modo più rapido. Con Turbonomic, le nostre applicazioni sono più veloci che mai e le nostre macchine virtuali dispongono di risorse migliori che in passato".
- **Miglioramento della visibilità.** Ogni intervistato ha sottolineato i vantaggi legati alla migliore visione dei requisiti di risorse delle applicazioni aziendali offerta da IBM Turbonomic. Questa visibilità si evidenzia nelle più semplici approvazioni del budget, nel miglioramento della fiducia della dirigenza e in una generale rivalutazione del ruolo del reparto IT nel supportare la trasformazione cloud. "Se non utilizzassimo Turbonomic, la nostra spesa per il cloud sarebbe notevolmente superiore e probabilmente sfuggirebbe al nostro controllo. Al contempo, i nostri dirigenti metterebbero in discussione la nostra presenza sul cloud", ha sottolineato un intervistato.
- **Sostenibilità ambientale.** Ogni organizzazione intervistata da Forrester ha ottimizzato il consumo di risorse delle applicazioni nel data center, sul cloud pubblico o entrambi. La ricerca di Forrester indica che ottimizzazioni di questo tipo hanno un impatto sul profilo di consumo energetico a lungo termine dell'azienda.⁵

FLESSIBILITÀ

Il valore della flessibilità è unico per ciascun cliente. Vi sono vari scenari in cui un cliente potrebbe implementare IBM Turbonomic e successivamente scoprire ulteriori usi e opportunità di business, tra cui i vantaggi a valle della scalabilità. Gli intervistati hanno espresso ottimismo in merito al futuro considerata la capacità di IBM Turbonomic di ridimensionare automaticamente i carichi di lavoro on-premise e su cloud pubblico per farli corrispondere alla domanda, mantenendo i costi ottimizzati. Nel tempo, gli intervistati si aspettano unanimemente un aumento del valore apportato da IBM Turbonomic man mano che le richieste nei confronti delle sempre crescenti applicazioni dell'organizzazione continuano ad aumentare.

La flessibilità dovrebbe inoltre essere quantificata quando la si valuta nell'ambito di un progetto specifico (descritto più dettagliatamente nell'[Appendice A](#)).

Analisi dei costi

■ Dati sui costi quantificati, applicati all'azienda composita

Costi totali							
Rif.	Costo	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Etr	Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic	0 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$	3.240.000 \$	2.685.800 \$
Ftr	Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione	0 \$	51.660 \$	40.110 \$	40.110 \$	131.880 \$	110.248 \$
	Costi totali (ponderati in base al rischio)	0 \$	1.131.660 \$	1.120.110 \$	1.120.110 \$	3.371.880 \$	2.796.048 \$

SPESE DI LICENZA CORRISPOSTE A IBM TURBONOMIC

Le organizzazioni degli intervistati versavano a IBM Turbonomic canoni di licenza in base alla portata dei carichi di lavoro su cui la soluzione era implementata. Tra queste aziende, i canoni annuali di licenza per IBM Turbonomic andavano da poche centinaia di migliaia a oltre 1 milione di dollari all'anno. Le organizzazioni nella fascia di spesa annuale superiore per le licenze avevano un maggior numero di applicazioni su cui raggiungere l'efficienza con IBM Turbonomic; di conseguenza, queste organizzazioni hanno riferito maggiori vantaggi e ritorni sugli investimenti rispetto a quelle con una spesa annuale inferiore.

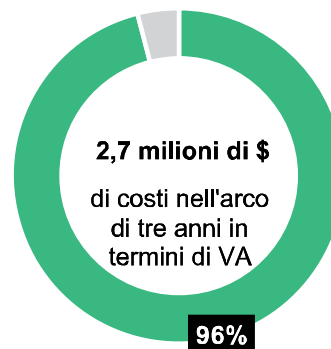
Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

- Ottomila VM (5.000 on-premise e 3.000 su cloud pubblico) a supporto delle principali applicazioni dell'organizzazione.
- Una spesa annua per la licenza IBM Turbonomic pari a 135 \$ per VM.
- Il prezzo è stato fornito da IBM Turbonomic sulla base delle specifiche dell'azienda composita. Per conoscere i prezzi specifici per la propria organizzazione, contattare IBM Turbonomic.

Rischi. Questo costo può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- Le dimensioni dei carichi di lavoro su cui IBM Turbonomic è implementato in rapporto ai costi di licenza.
- La crescita dei carichi di lavoro aziendali di un'organizzazione in rapporto agli aumenti della spesa annuale.

Risultati. Forrester non ha ponderato in base al rischio questo costo poiché è stato fornito per l'azienda composita da IBM Turbonomic. La licenza IBM Turbonomic costa all'azienda composita un VA totale triennale ponderato in base al rischio (scontato al 10%) pari a 2,7 milioni di dollari.



Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic						
Rif.	Metrica	Fonte	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3
E1	VM totali (on-premise e su cloud)	Azienda composita		8.000	8.000	8.000
E2	Prezzo per VM	Ipotesi		135 \$	135 \$	135 \$
Et	Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic	E1*E2	0 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$
	Ponderazione in base al rischio	0%	.			
Etr	Spese di licenza corrisposte a IBM Turbonomic (ponderate in base al rischio)		0 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$	1.080.000 \$
Totale triennale: 3.240.000 \$			Valore attuale triennale: 2.685.800 \$			

COSTI INIZIALI E CONTINUATIVI PER IL PERSONALE DI GESTIONE E FORMAZIONE

Evidenze e dati. Gli intervistati hanno specificato il livello di impegno iniziale e a regime, per il personale IT, necessario a ottenere il massimo dalle implementazioni di IBM Turbonomic nelle loro organizzazioni. Complessivamente, l'implementazione è stata giudicata intuitiva e poco impegnativa; il team di assistenza e gli intuitivi dashboard di IBM Turbonomic sono stati indicati come caratteristiche di supporto essenziali. Una volta completata l'implementazione, la manutenzione di IBM Turbonomic richiede una supervisione e una formazione minime per il nuovo personale IT.

- Prima di procedere con l'implementazione completa, varie organizzazioni hanno realizzato un breve proof-of-concept (della durata di due o tre mesi) con IBM Turbonomic, che ha richiesto il parziale impegno da parte di più stakeholder aziendali e addetti IT.
- Le organizzazioni degli intervistati spesso hanno implementato IBM Turbonomic in modo graduale, optando prima per l'on-premise o il cloud pubblico per poi estendere la soluzione ad altri carichi di lavoro.

Modelli e ipotesi. Per l'azienda composita, Forrester ipotizza quanto segue:

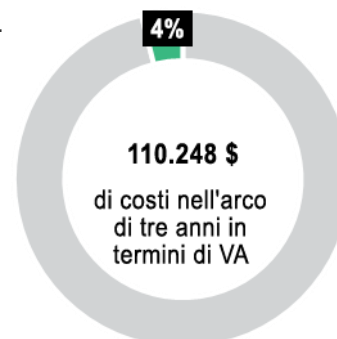
- Il 40% dell'impegno personale complessivo di un ETP per supervisionare l'implementazione iniziale.

- Il 30% dell'impegno personale complessivo di un ETP per gestire IBM Turbonomic negli anni successivi dell'analisi.
- Una retribuzione media annuale di 110.000 \$ per il personale IT che gestisce IBM Turbonomic.
- Cinque ore di formazione all'anno su IBM Turbonomic per i 20 membri del personale IT dell'azienda composita.
- Un costo orario medio di 52 \$ per la formazione del personale IT su IBM Turbonomic.

Rischi. Questo costo può variare da un'organizzazione all'altra in base ai seguenti fattori:

- La portata dell'implementazione di IBM Turbonomic di un'organizzazione in rapporto all'impegno personale iniziale e continuativo richiesto.
- Le competenze e la capacità del personale IT di un'organizzazione.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al rialzo questo costo del 5%, ottenendo un VA totale a tre anni, ponderato in base ai rischi, pari a 110.000 \$.

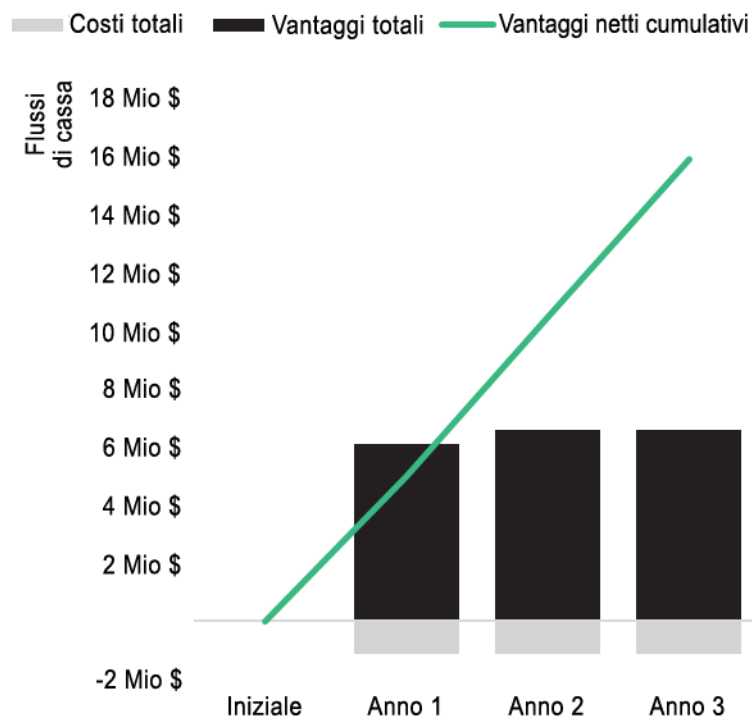


Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione						
Rif.	Metrica	Fonte	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3
F1	ETP assegnati alla supervisione dell'implementazione di IBM Turbonomic	Azienda composita		1	1	1
F2	Percentuale del tempo dedicato alla supervisione	Azienda composita		40%	30%	30%
F3	Retribuzione media ETP	Ipotesi		110.000 \$	110.000 \$	110.000 \$
F4	Subtotale: costi continuativi per il personale di gestione	$F1 * F2 * F3 * F8$		44.000 \$	33.000 \$	33.000 \$
F5	Amministratori IT con formazione su IBM Turbonomic	Azienda composita		20	20	20
F6	Ore dedicate alla formazione su IBM Turbonomic (all'anno)	Azienda composita		5	5	5
F7	Costo orario medio (con arrotondamento)	Ipotesi		52 \$	52 \$	52 \$
F8	Subtotale: costi per il personale di formazione	$F5 * F6 * F7$		5.200 \$	5.200 \$	5.200 \$
Ft	Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione	$F4 + F8$	0 \$	49.200 \$	38.200 \$	38.200 \$
	Ponderazione in base al rischio	↑5%		.		
Ftr	Costi iniziali e continuativi per il personale di gestione e formazione (ponderati in base al rischio)		0 \$	51.660 \$	40.110 \$	40.110 \$
Totale triennale: 131.880 \$			Valore attuale triennale: 110.248 \$			

Riepilogo finanziario

METRICHE PONDERATE IN BASE AI RISCHI, CONSOLIDATE PER UN PERIODO DI TRE ANNI

Grafico del flusso di cassa (ponderato in base al rischio)



I risultati finanziari calcolati nelle sezioni Vantaggi e costi possono essere utilizzati per determinare il ROI, il VAN e il periodo di recupero dell'investimento dell'azienda composita. Per questa analisi, Forrester ipotizza un tasso di sconto annuo del 10%.

Questi valori per il ROI, il VAN e il periodo di recupero dell'investimento, ponderati in base al rischio, sono determinati applicando fattori di ponderazione in base al rischio ai risultati non corretti di ciascuna sezione Vantaggi e costi.

Analisi del flusso di cassa (stime ponderate in base al rischio)

	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Costi totali	0 \$	(1.131.660 \$)	(1.120.110 \$)	(1.120.110 \$)	(3.371.880 \$)	(2.796.048 \$)
Vantaggi totali	0 \$	6.112.786 \$	6.591.586 \$	6.591.586 \$	19.295.957 \$	15.957.025 \$
Vantaggi netti	0 \$	4.981.126 \$	5.471.476 \$	5.471.476 \$	15.924.077 \$	13.160.977 \$
ROI						471%
Recupero dell'investimento (mesi)						Meno di 6 mesi

Appendice A. Total Economic Impact

Il Total Economic Impact è una metodologia sviluppata da Forrester Research che migliora i processi decisionali relativi alla tecnologia di un'azienda e aiuta i vendor a comunicare ai clienti la value proposition dei propri prodotti e servizi. La metodologia TEI aiuta le aziende a dimostrare, giustificare e realizzare il valore tangibile delle iniziative IT per i responsabili aziendali e altri stakeholder di rilievo.

APPROCCIO TOTAL ECONOMIC IMPACT

I **vantaggi** rappresentano il valore previsto fornito all'azienda dal prodotto. La metodologia TEI assegna lo stesso peso alla misura dei vantaggi e a quella dei costi, permettendo un'analisi completa degli effetti della tecnologia sull'intera azienda.

I **costi** considerano tutte le spese necessarie per fornire il valore proposto, o i vantaggi, del prodotto. All'interno del TEI, la categoria Costo comprende i costi incrementali nell'ambiente esistente per quanto riguarda i costi correnti associati alla soluzione.

La **flessibilità** rappresenta il valore strategico che può essere ottenuto per ulteriori investimenti, che si aggiungono all'investimento iniziale già in atto. Avere la capacità di cogliere un tale vantaggio comporta un VA che può essere stimato.

I **rischi** sono una misura dell'incertezza delle stime dei vantaggi e dei costi tenuto conto: 1) della probabilità che le stime confermino le proiezioni originali e 2) della probabilità che le stime vengano monitorate nel tempo. I fattori di rischio del TEI sono basati su una "distribuzione triangolare".

La colonna dell'investimento iniziale contiene i costi sostenuti al "momento 0" o all'inizio del primo anno, non scontati. Tutti gli altri flussi di cassa sono scontati, applicando il tasso di sconto stabilito a fine anno. Le fonti del VA sono calcolate per ogni stima totale di costo e vantaggio. Le fonti del VAN nelle tabelle di riepilogo indicano la somma dell'investimento iniziale e dei flussi di cassa relativi a ogni anno. Le somme e i calcoli del valore attuale delle tabelle Vantaggi totali, Costi totali e Flusso di cassa potrebbero non rappresentare valori esatti, perché potrebbero essere eseguiti degli arrotondamenti.



VALORE ATTUALE (VA)

Il valore attuale o corrente delle stime dei costi (scontati) e dei vantaggi, in base a un determinato tasso di interesse (il tasso di sconto). Il VA di costi e profitti inserito nel VAN totale dei flussi di cassa.



VALORE ATTUALE NETTO (VAN)

Il valore attuale o corrente dei futuri flussi di cassa netti (scontati), in base a un determinato tasso di interesse (il tasso di sconto). Un VAN positivo per un progetto normalmente indica che l'investimento dovrebbe essere attuato, a meno che altri progetti non abbiano VAN più elevati.



RITORNO SULL'INVESTIMENTO (ROI)

Il rendimento previsto di un progetto in termini percentuali. Il ROI viene calcolato dividendo i profitti netti (profitti meno costi) per i costi.



TASSO DI SCONTO

Il tasso di interesse utilizzato nell'analisi del flusso di cassa per tenere conto del valore temporale del denaro. Normalmente, le aziende applicano tassi di sconto compresi tra l'8% e il 16%.



PERIODO DI RECUPERO DELL'INVESTIMENTO

Il punto di pareggio di un investimento. Questo è il punto in cui i profitti netti (profitti meno costi) equivalgono all'investimento o al costo iniziale.

Appendice B. Note finali

¹ Fonte: “Gauge Your Infrastructure Automation Maturity”, Forrester Research, Inc., 17 luglio 2020.

² Fonte: “Build The Business Case For Modern, Resilient Operations”, Forrester Research, Inc., 2 agosto 2021.

³ Il Total Economic Impact™ è una metodologia sviluppata da Forrester Research che migliora i processi decisionali relativi alla tecnologia di un'azienda e aiuta i vendor a comunicare ai clienti la value proposition dei propri prodotti e servizi. La metodologia TEI aiuta le aziende a dimostrare, giustificare e realizzare il valore tangibile delle iniziative IT per i responsabili aziendali e altri stakeholder di rilievo.

⁴ Fonte: “The Forrester Technology Sustainability Framework”, Forrester Research, Inc., 26 luglio 2021.

⁵ ibid.

FORRESTER®