

White Paper

L'impatto economico di Red Hat Enterprise Linux è sull'ordine dei bilioni di dollari (non è un errore di stampa)

Sponsorizzato da: Red Hat

Cushing Anderson
May 2019

Stephen Belanger

John F. Gantz

IN QUESTO WHITE PAPER

Questo white paper calcola l'impatto economico di Red Hat Enterprise Linux (RHEL) in tre dimensioni: 'effetti' sulle entrate e uscite delle aziende che utilizzano RHEL e i relativi vantaggi economici accumulati, impatto delle spese IT sulla tecnologia e sul lavoro del personale di tali aziende e le dimensioni e la portata dell'ecosistema basato sui prodotti e servizi RHEL.

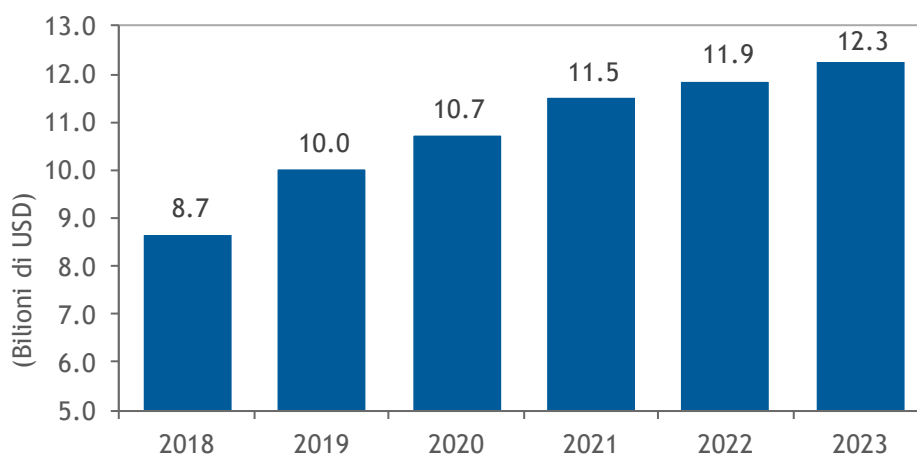
Questo documento si basa sulla ricerca e sulle previsioni eseguite da IDC in materia di mercati IT, modelli IT interni sull'impatto economico dell'IT, dati economici di terze parti e un sondaggio globale condotto tra oltre 600 dirigenti IT e delle linee di business.

EXECUTIVE SUMMARY

- Quest'anno il software e le applicazioni in esecuzione su RHEL interesseranno 10 bilioni di USD di fatturato commerciale, con una crescita a velocità doppia rispetto alla congiuntura economica. Le entrate delle aziende supereranno 188 bilioni di USD.
- L'utilizzo di RHEL a supporto di queste attività aziendali offrirà ai clienti vantaggi economici pari a oltre 1 bilione di dollari all'anno.
- L'utilizzo di RHEL da parte delle organizzazioni IT consentirà a queste organizzazioni, solo quest'anno, di risparmiare quasi 7 miliardi di USA.
- Quest'anno, l'ecosistema RHEL produrrà oltre 82 miliardi di USD, un valore che crescerà a 119 miliardi di USD nel 2023 con un CAGR dell'11,5%. Per ogni USD di ricavi ottenuto da Red Hat nel 2019, l'ecosistema ne produrrà 21,74.
- Con un ecosistema in continua crescita dal 2019 al 2023 pari all'11%, i ricavi netti dell'ecosistema (dal 2018) ammonteranno a oltre 150 miliardi di USD.
- Quest'anno Red Hat e il relativo ecosistema impiegheranno circa 900.000 lavoratori, mentre il numero dei professionisti IT alle prese con il software, l'hardware e i servizi basati su RHEL delle aziende dei clienti arriverà a oltre 1,7 milioni.
- Alcune aziende dell'ecosistema sono multinazionali, ma tale categoria rappresenta una minoranza. Di conseguenza, nel 2019 l'ecosistema investirà quasi 48 miliardi di USD a livello locale (vedi figura 1).

FIGURA 1

L'impatto economico mondiale di Red Hat Enterprise Linux



Nota: i dati indicano l'impatto finanziario mondiale di applicazioni e carichi di lavoro in esecuzione su RHEL.

Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

CONTESTUALIZZAZIONE DEL BILIONE DI DOLLARI

In che modo l'impatto di un sistema operativo basato sul software libero può interessare un valore di un bilione di USD?

La risposta è legata alle dimensioni dell'economia globale, il cui PIL del 2019 dovrebbe superare 86 bilioni di USD.¹ Tuttavia, il PIL è una misura della produzione e *non* delle entrate aziendali che, a differenza del PIL, equivalgono al denaro ottenuto attraverso la vendita di beni e servizi. A seconda della struttura industriale di un Paese, l'ammontare delle entrate complessive può assestarsi fra il doppio e il triplo del PIL.²

Secondo i calcoli di IDC, per il 2019 il volume complessivo delle entrate aziendali globali ammonta a 188 bilioni di USD.

Di questo valore, il 40% è in qualche modo interessato dal software. Ad esempio, la posta elettronica dei dipendenti, i sistemi di gestione della produzione, il software di controllo dell'inventario, il software di progettazione ingegneristica, i sistemi di gestione delle relazioni con i clienti (CRM), la gestione dei siti Web e così via. Probabilmente, l'*unica* parte delle entrate globali *non* interessate dal software sono quelle generate dalle piccole aziende che non usano i computer, dalle operazioni ripetitive e dalle realtà nel campo dei servizi personali e professionali ancora legate ai documenti cartacei o alla memoria delle persone.

¹ The Economist Intelligence Unit, 2019

² L'elemento più simile alle entrate aziendali calcolate dai governi è la "produzione lorda", un valore che tuttavia non comprende le entrate di alcuni canali di distribuzione.

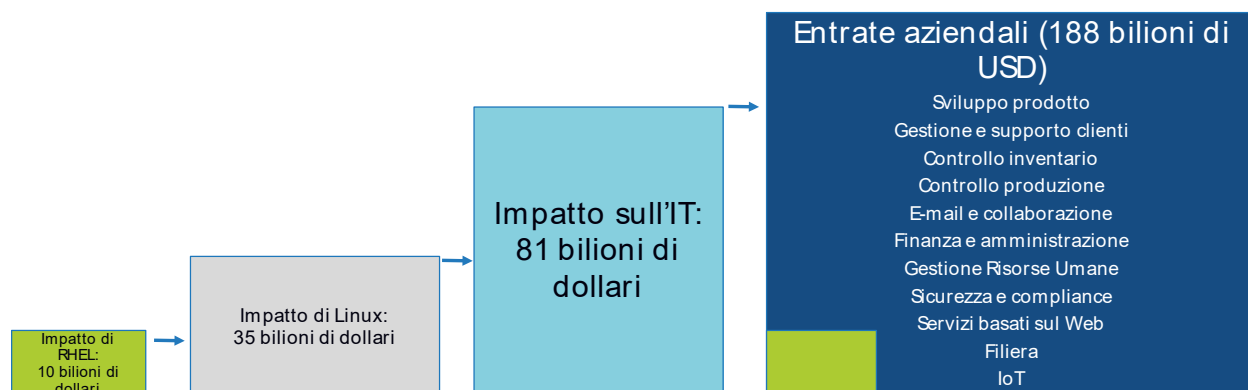
Secondo i calcoli di IDC, l'impatto dell'IT per il 2019 sarà pari a 81 bilioni di USD.

Prendiamo in considerazione alcuni elementi. *Tutto* il software che traina l'impatto dell'IT richiede un sistema operativo. Gran parte del software legato alle funzioni aziendali viene eseguito su alcuni server. Secondo il tracker dei carichi di lavoro dei server di IDC, oltre il 50% dei carichi di lavoro viene eseguito su Linux. RHEL rappresenta circa il 25% dei sistemi operativi Linux distribuiti (incluse le versioni a pagamento e gratuite). Non è difficile fare i calcoli.

Secondo i calcoli di IDC, l'impatto dell'IT per il 2019 è pari a 10 bilioni di USD (vedi figura 2).

FIGURA 2

La posizione di Red Hat Enterprise Linux nell'economia globale



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

DA DOVE PROVENGONO QUESTI 10 BILIONI DI USD?

La figura 2 indica alcune funzioni aziendali che traineranno l'impatto di IT, Linux e RHEL. Nella figura 3 vengono indicati i carichi di lavoro in esecuzione su RHEL con il maggior impatto nel 2019.

Gli impatti dei singoli carichi di lavoro variano in base all'investimento eseguito nel software e alla parte dell'attività aziendale interessata. Ad esempio:

- La gestione delle risorse aziendali (ERM) e le applicazioni di produzione incidono su gran parte delle uscite delle aziende, a loro volta pari ad almeno il 70% delle entrate.
- Le applicazioni di collaborazione, quali la posta elettronica, possono influire su tutti i dipendenti di un'impresa, ma non necessariamente sulle entrate o uscite. I costi del lavoro vengono piuttosto influenzati dalla posta elettronica e in numerosi settori sono inferiori ai costi di produzione e delle materie prime.
- La gestione della filiera può influire su una parte significativa delle uscite, ma il software applicativo usato per tale attività viene implementato con minore frequenza rispetto alle altre principali applicazioni aziendali.
- L'infrastruttura IT (sicurezza, reti, server e servizi Web per clienti e fornitori) permea tutte le aziende dotate di computer, interessando entrate e uscite.

- La gestione delle relazioni con i clienti può interessare numerosi clienti aziendali, ma non tutti (o almeno non tutti assieme).

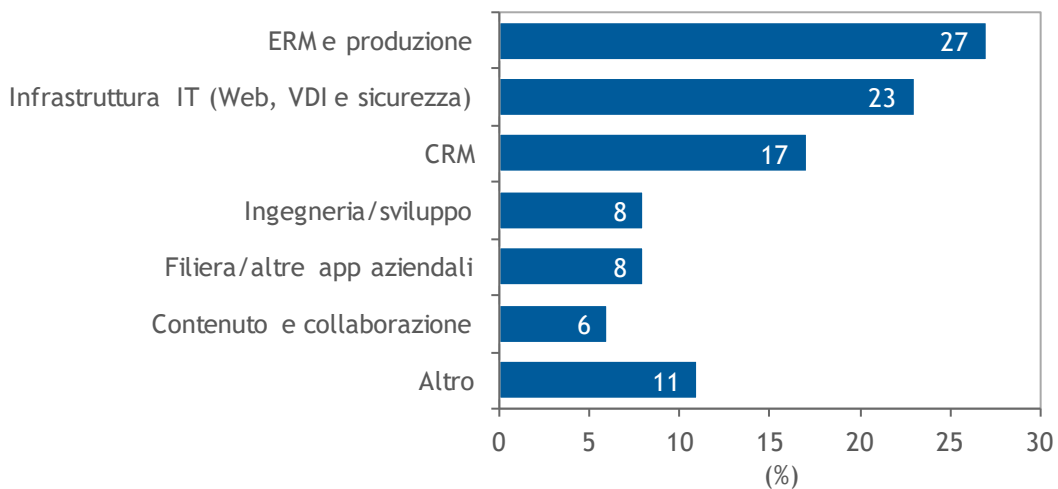
E così via.

L'impatto economico di RHEL è distribuito in modo abbastanza uniforme in base alla regione geografica: il 35% nelle Americhe, il 33% in Asia-Pacifico e il 32% in EMEA (resto del mondo).

Con il passare del tempo, le quote della regione Asia-Pacifico si invertiranno con quelle delle Americhe a causa della rapida crescita delle entrate aziendali e dell'automazione.

FIGURA 3

Carichi di lavoro alla base dell'impatto di Red Hat Enterprise Linux, 2019



Fonte: *ricerca Economic Impact of RedHat Enterprise Linux*, IDC, 2019

I VANTAGGI LEGATI ALL'IMPATTO DI RED HAT ENTERPRISE LINUX

La metodologia per calcolare l'impatto in base ai carichi di lavoro inizia con una stima (eseguita in base ai sondaggi e al tracker del software IDC) della percentuale delle aziende in grado di automatizzare tale carico di lavoro, seguita dal calcolo della percentuale dell'organizzazione interessata dal carico di lavoro in questione, per poi stabilire se il carico di lavoro influisce soprattutto sulle entrate o uscite.

Il resto è una serie di calcoli.

IDC ha anche chiesto ai dirigenti di queste aziende di indicare se l'utilizzo di RHEL fornisce un qualsiasi vantaggio per ciascun carico di lavoro, vale a dire aumento delle entrate, diminuzione delle spese o incremento della produttività del personale. Abbiamo chiesto anche di calcolare l'entità di tale impatto.

Ogni azienda interpellata ha indicato *un qualche vantaggio* ottenuto grazie a RHEL, risultato prevedibile poiché sono state contattate organizzazioni che hanno investito in questo prodotto.³ È presente un'ottima distribuzione statistica media per ciascuna domanda legata ai vantaggi offerti dai singoli carichi di lavoro. Inoltre, la media di tale valore è stata sempre positiva e, in alcuni casi, di entità numerica elevata.

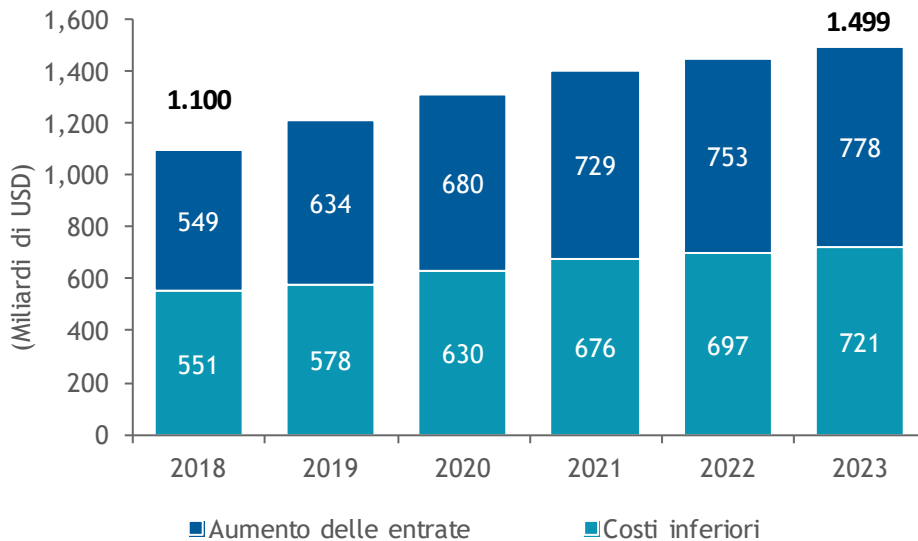
Inoltre, i dirigenti hanno suddiviso i vantaggi ottenuti in modo abbastanza uniforme: un terzo per aumentare le entrate, un terzo per diminuire le uscite e un terzo per aumentare la produttività.

Poiché le entrate complessive erano maggiori delle uscite aggregate e le spese del personale sono un sottoinsieme delle spese totali, i vantaggi in termini di uscite ed entrate erano quasi equivalenti nel calcolo finale.

Questi dati vengono indicati nella figura 4.

FIGURA 4

I vantaggi di Red Hat Enterprise Linux



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

³Anche se i soggetti intervistati erano utenti di RHEL, RHEL rappresentava meno del 25% degli investimenti infrastrutturali IT medi di questi soggetti.

La storia di Red Hat, un'azienda dal valore di 3 miliardi di USD

Ai tempi della fondazione di Red Hat, nel 1993, il software veniva distribuito su floppy disk e non era neanche lontanamente immaginabile che si potesse realizzare un business basato su un prodotto gratuito come il sistema operativo open source Linux. Red Hat è un'azienda da 3 miliardi di USD, che vanta una crescita a doppia cifra.

Tale successo è legato a una decisione risalente al 2002, vale a dire alla combinazione tra la libertà dell'open source, la garanzia di affidabilità e un supporto di qualità attraverso un modello ad abbonamento.

L'azienda ha impiegato ingenti risorse per creare una versione di Linux in grado di operare come sistema operativo aziendale redditizio, supportare una community di partner e sviluppare competenze e strumenti atti a fornire assistenza ai professionisti IT alle prese con Linux.

Dedicandosi per primi alla sicurezza e agli aggiornamenti automatici del sistema operativo, i clienti Linux riuscivano a gestire un maggior numero di server con meno personale.

Continua...

La natura dei vantaggi offerti da Red Hat Enterprise Linux ai reparti IT

Alcune domande poste nel sondaggio condotto per questo progetto erano legate ai reparti IT. Qual è il rapporto tra il rendimento di RHEL e quello di altri sistemi operativi in termini di benchmark?

Le metriche dei benchmark comprendevano:

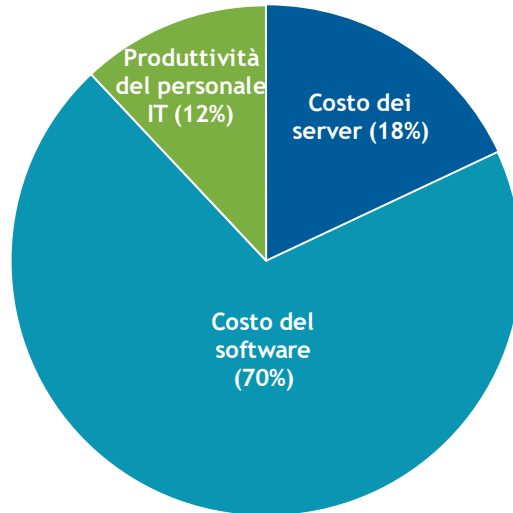
- Costo di acquisto dei server
- Costo per la manutenzione dei server
- Costo del software in esecuzione sui server
- Tempo del personale IT alle prese con la gestione dei server
- Tempo del personale IT alle prese con le attività IT di routine
- Tempo necessario per risolvere le chiamate di supporto
- Tempo per il ripristino dell'attività dopo un tempo di fermo non pianificato
- Tempo per l'implementazione delle nuove applicazioni aziendali
- Tempo per l'aggiornamento delle applicazioni mission-critical

Non tutti i benchmark hanno indicato vantaggi legati all'utilizzo di RHEL in ogni regione geografica. Tuttavia, il campione oggetto dell'indagine ha offerto vantaggi significativi a livello complessivo.

I vantaggi complessivi di tutte le organizzazioni che utilizzano RHEL nel 2019 ammontano a 6,8 miliardi di USD, a fronte di quasi 200 miliardi di USD di spese. È possibile suddividere questi vantaggi in tre aree principali, come indicato nella figura 5.

FIGURA 5

Risparmi IT legati a Red Hat Enterprise Linux a livello globale suddivisi per categoria, 2019



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

L'ECOSISTEMA DA 80 MILIARDI DI USD DI LINUX RED HAT ENTERPRISE

Prendiamo in considerazione un sistema operativo, anche se gratuito. Esso viene eseguito su un dato hardware (fornendo un contributo economico all'ecosistema) e consente di utilizzare il software applicativo (denaro in entrata), che a sua volta richiede un software per lo sviluppo applicativo (denaro in entrata). Tutto questo software richiede supporto e servizi IT a ciclo continuo (denaro in entrata), che spesso richiedono servizi aziendali specifici (altro denaro in entrata). Gran parte di queste risorse hardware, software e di servizi viene distribuita attraverso terze parti (altro denaro in entrata).

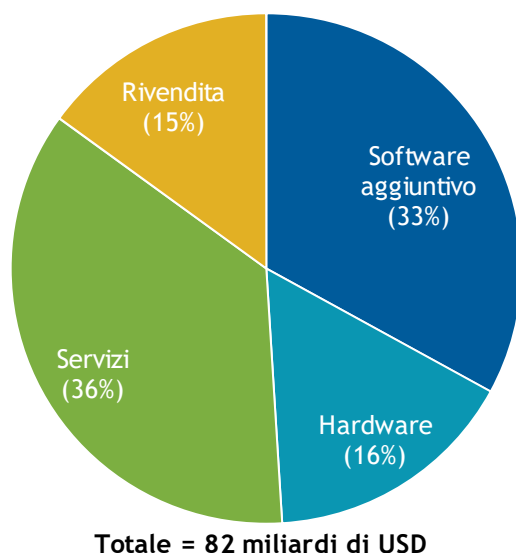
Questo è l'ecosistema RHEL.

Grazie agli studi di mercato e ai dati dei sondaggi di IDC, è possibile quantificare la spesa legata a tutti i prodotti e servizi inseriti da RHEL nelle distribuzioni IT.

La figura 6 enuclea l'analisi dettagliata di tale quantificazione per il 2019, suddivisa per categoria.

FIGURA 6

Ricavi dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux per categoria, 2019



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

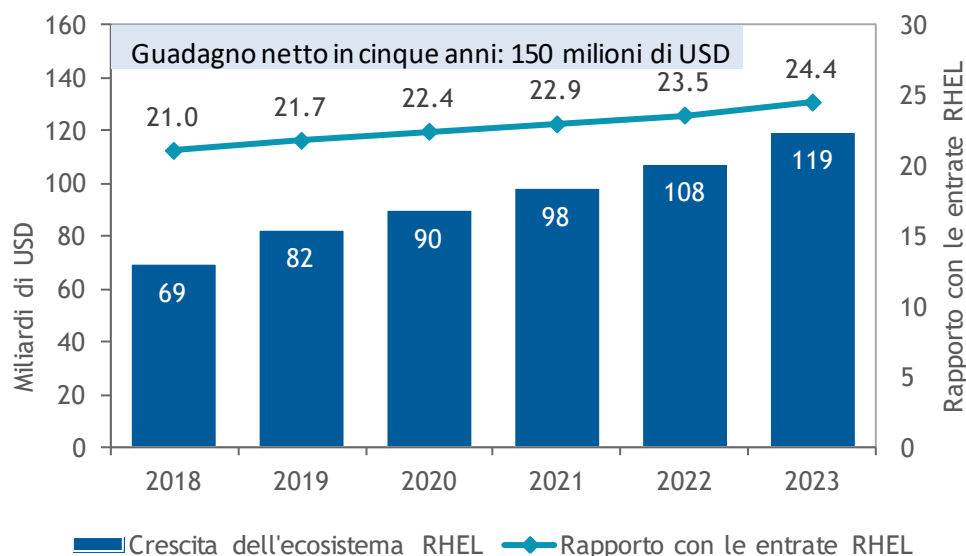
Segue un elenco degli elementi costitutivi di tali categorie:

- **Software aggiunto**, vale a dire software applicativo, software per lo sviluppo delle applicazioni e infrastruttura di sistema che potrebbero non essere inclusi in RHEL.
- **Hardware**, vale a dire server, reti, storage, costi delle linee dati e hardware IoT o per utenti finali legati alle implementazioni RHEL.
- **Servizi**, vale a dire servizi IT (ad es., supporto, formazione e integrazione dei sistemi) e aziendali (ad es., consulenza di processo e strategica). Questa categoria esclude le entrate di Red Hat legate ai servizi.
- **Rivendita**, vale a dire margine lordo dei rivenditori di Red Hat e del software dell'ecosistema. Il margine lordo viene aggiunto alle entrate legate al software rivenduto, in modo da pareggiare la spesa degli utenti.

L'ecosistema RHEL vanta una crescita molto rapida, quest'anno pari a oltre 82 miliardi di USD e con un incremento previsto per il 2023 pari a 119 miliardi di USD con un CAGR dell'11,5%. Le entrate attuali dell'ecosistema sono pari a quasi 22 volte quelle di Red Hat. In totale, l'ecosistema RHEL contribuirà all'economia globale con 150 miliardi di USD di guadagno netto dal 2019 al 2023 e fino al 2018 (vedi figura 7).

FIGURA 7

Crescita dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux:



Fonte: ricerca *Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

Questo ecosistema è un motore perfettamente lubrificato. L'ecosistema impiega quasi 900.000 persone in tutto il mondo, Red Hat compresa. Entro la fine del 2023, questo numero crescerà di quasi 250.000 unità.

Anche se queste cifre comprendono tutto il personale in forza alle società di hardware, software, servizi e canali (non solo tecnici software o programmatori), gran parte delle aggiunte riguarderà lavori altamente qualificati e retribuiti.

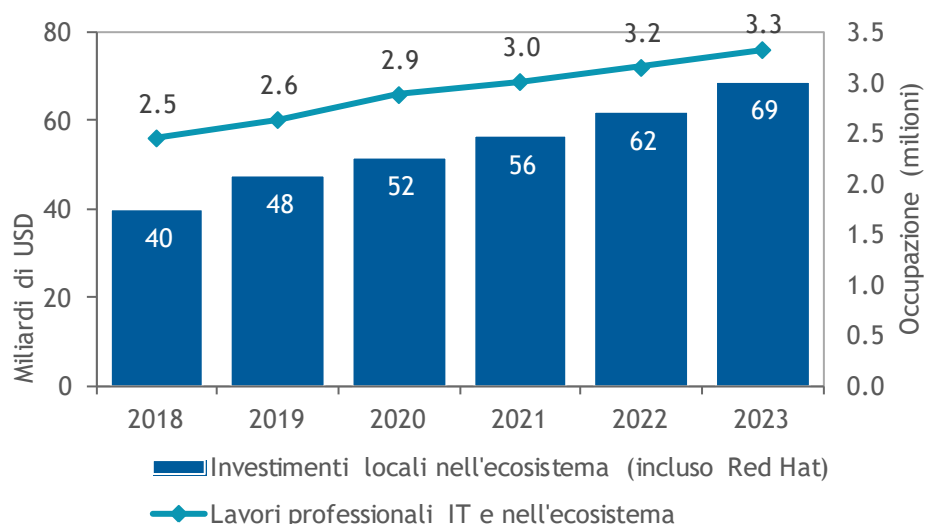
Ma non finisce qui. Il personale dell'ecosistema si avvale dei partner impiegati dai rispettivi clienti, vale a dire i professionisti IT che utilizzano software, hardware e servizi basati su RHEL. Secondo le stime di IDC, questa community di professionisti IT attiva su RHEL comprenderà 1,7 milioni di persone in tutto il mondo entro la fine del 2019, arrivando a 2,1 milioni entro la fine del 2023. Unendo la forza lavoro dell'ecosistema con i professionisti IT impiegati dai clienti di RHEL, si arriva a un totale di oltre 3,3 milioni di persone al lavoro in posizioni legate a Red Hat (entro il 2023).

Infine, molte di queste aziende legate all'ecosistema operano nella regione geografica in cui sono fisicamente residenti, effettuando investimenti locali in termini di marketing, uffici, personale e servizi, che quest'anno dovrebbero raggiungere un totale di circa 48 miliardi di USD.

La figura 8 descrive la crescita dell'impiego e degli investimenti locali.

FIGURA 8

Portata dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux: investimenti locali e posti di lavoro



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

In base alle regioni geografiche, l'ecosistema tiene traccia delle entrate RHEL con alcune leggere differenze:

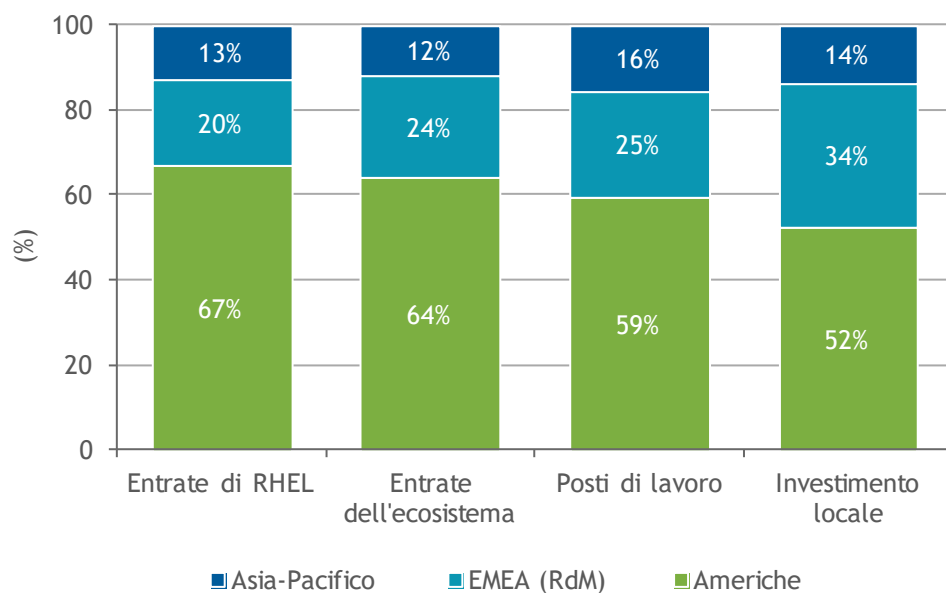
- La quota delle entrate globali relativa alle Americhe è superiore agli investimenti locali perché tale regione vanta un maggior numero di aziende multinazionali.
- La quota di posti di lavoro della regione EMEA è superiore alla quota di compartecipazione alle entrate a causa della maggiore concentrazione dei servizi IT e aziendali e dei salari più elevati. Gli investimenti locali si basano sulla natura interna dei servizi e canali di distribuzione.
- La quota dei posti di lavoro nella regione Asia-Pacifico è superiore a quella delle entrate a causa della minore entità dei salari medi.

Questo risultato non offre particolari sorprese.

La figura 9 descrive le quote delle diverse regioni geografiche.

FIGURA 9

Quota dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux per regione geografica, 2019



Fonte: *ricerca Economic Impact of Red Hat Enterprise Linux*, IDC, 2019

INVITO ALL'AZIONE

Di solito, un invito all'azione implica cambiamenti strategici o operativi che consentano di adattarsi a un ambiente in continua evoluzione. Viviamo in un periodo di cambiamenti radicali riguardo alla distribuzione dell'IT nelle aziende, a partire dall'espansione del cloud computing e dell'Internet of Things fino alla consapevolezza della necessità di una trasformazione totale della cultura organizzativa, delle competenze del personale e delle operazioni risultante dall'implementazione delle nuove tecnologie.

Per alcuni soggetti intervistati nel sondaggio, l'invito all'azione potrebbe riguardare il raggiungimento di un obiettivo a ogni costo.

Tuttavia, ciò non vale per ogni azienda. Secondo il nostro sondaggio, il numero dei soggetti che hanno ottenuto un risultato inferiore alla media in termini di vantaggi finanziari offerti da RHEL (soprattutto in termini di riduzione dei costi, uno degli elementi dal maggiore impatto sul bilancio), era leggermente più alto rispetto alle controparti in grado di ottenere un risultato superiore alla media.

Inoltre, la curva a campana era abbastanza piatta intorno ai valori medi, producendo una distanza misurabile tra leader e ritardatari in termini di vantaggi legati alle implementazioni IT.

Quindi, oltre a raggiungere i propri obiettivi a ogni costo, le aziende all'estremità della curva a campana dovrebbero utilizzare una roadmap tradizionale per l'adozione della trasformazione digitale:

- Costruire una strategia per l'intera organizzazione.
- Allenare e riqualificare la forza lavoro.
- Integrare i set di dati nell'organizzazione.
- Definire l'implementazione attraverso le business unit.
- Misurare, misurare, misurare.

Tutto ciò senza dimenticare di implementare un numero sempre maggiore di elementi su RHEL.

Una volta suddivisi i soggetti intervistati in due gruppi, vale a dire quelli dotati di un numero di server RHEL superiore e inferiore alla media, abbiamo riscontrato alcune disparità in termini di vantaggi ottenuti dal reparto IT.

Ad esempio, il numero dei soggetti intervistati con un elevato tasso di implementazione di RHEL, secondo i quali la durata dei server RHEL è superiore a quella dei server non RHEL, era maggiore del 50% rispetto a quello dei soggetti con basso tasso di implementazione di RHEL. I soggetti con un elevato tasso di implementazione di RHEL utilizzano un numero maggiore di personale dedicato a questo prodotto, che offre una maggiore produttività assoluta per server, riduce il numero delle chiamate all'assistenza per 100 utenti e dei tempi di fermo non programmati.

Secondo l'analisi contenuta in questo white paper, la somma di tanti piccoli vantaggi può diventare un vantaggio di entità considerevole.

APPENDICE

Impatto economico di Red Hat Enterprise Linux

TABELLA 1

Impatto economico di Red Hat Enterprise Linux in tutto il mondo

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Impatto economico								
Entrate aziendali (miliardi di USD)	178.264	187.787	193.199	198.280	203.889	209.848	3,3	101.683
Impatto sulle app IT e aziendali (miliardi di USD)	76.009	80.642	83.622	86.500	89.654	93.021	4,1	53.394
Impatto economico di RHEL (miliardi di USD)	8.670	10.020	10.731	11.508	11.876	12.268	7,2	13.054
Vantaggi di RHEL								
Aumento delle entrate (miliardi di USD)	548	634	680	730	753	779	7,3	836
Costi inferiori (miliardi di USD)	552	579	630	675	697	721	5,5	542
Vantaggi di RHEL (miliardi di USD)	1.100	1.213	1.310	1.405	1.450	1.500	6,4	1.378

Note:

L'impatto economico è costituito dalle entrate/uscite legate a hardware, software e servizi IT in esecuzione su RHEL o a supporto di tale prodotto.

I vantaggi offerti da RHEL consistono nell'utilizzo di tale prodotto rispetto ad altri sistemi operativi.

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 2

Impatto economico di Red Hat Enterprise Linux Americhe

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018- 2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Impatto economico								
Entrate aziendali (miliardi di USD)	61.463	62.912	64.309	65.310	66.550	67.974	2,0	19.739
Impatto sulle app IT e aziendali (miliardi di USD)	27.436	28.308	29.170	29.868	30.686	31.605	2,9	12.458
Impatto economico di RHEL (miliardi di USD)	3.399	3.527	3.754	3.985	4.078	4.183	4,2	2.533
Vantaggi di RHEL								
Aumento delle entrate (miliardi di USD)	213	221	235	250	255	262	4,2	158
Costi inferiori (miliardi di USD)	217	226	239	253	259	266	4,2	159
Vantaggi di RHEL (miliardi di USD)	430	446	474	503	515	528	4,2	317

Note:

L'impatto economico è costituito dalle entrate/uscite legate a hardware, software e servizi IT in esecuzione su RHEL o a supporto di tale prodotto.

I vantaggi offerti da RHEL consistono nell'utilizzo di tale prodotto rispetto ad altri sistemi operativi.

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 3

Impatto economico di Red Hat Enterprise Linux Asia-Pacifico (incluso il Giappone)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Impatto economico								
Entrate aziendali (miliardi di USD)	60.263	64.605	67.512	70.347	73.372	76.454	4,9	50.978
Impatto sulle app IT e aziendali (miliardi di USD)	24.864	26.867	28.307	29.742	31.278	32.866	5,7	24.742
Impatto economico di RHEL (miliardi di USD)	2.676	3.306	3.598	3.920	4.104	4.293	9,9	5.843
Vantaggi di RHEL								
Aumento delle entrate (miliardi di USD)	181	224	244	266	278	291	9,9	396
Costi inferiori (miliardi di USD)	186	202	219	239	250	262	7,1	244
Vantaggi di RHEL (miliardi di USD)	367	426	463	505	528	553	8,5	641

Note:

L'impatto economico è costituito dalle entrate/uscite legate a hardware, software e servizi IT in esecuzione su RHEL o a supporto di tale prodotto.

I vantaggi offerti da RHEL consistono nell'utilizzo di tale prodotto rispetto ad altri sistemi operativi.

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 4

Impatto economico di Red Hat Enterprise Linux EMEA

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018- 2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Impatto economico								
Entrate aziendali (miliardi di USD)	56.538	60.270	61.378	62.623	63.967	65.420	3,0	30.968
Impatto sulle app IT e aziendali (miliardi di USD)	23.709	25.467	26.145	26.890	27.690	28.550	3,8	16.197
Impatto economico di RHEL (miliardi di USD)	2.595	3.187	3.379	3.603	3.694	3.792	7,9	4.680
Vantaggi di RHEL								
Aumento delle entrate (miliardi di USD)	154	189	201	214	220	226	7,9	280
Costi inferiori (miliardi di USD)	149	151	172	183	188	193	5,3	142
Vantaggi di RHEL (miliardi di USD)	303	340	373	397	408	419	6,6	422

Note:

L'impatto economico è costituito dalle entrate/uscite legate a hardware, software e servizi IT in esecuzione su RHEL o a supporto di tale prodotto.

I vantaggi offerti da RHEL consistono nell'utilizzo di tale prodotto rispetto ad altri sistemi operativi.

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

Opportunità offerte dall'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux

TABELLA 5

Opportunità offerte dall'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux in tutto il mondo (USD)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Software aggiuntivo	22.603	27.263	29.866	32.717	35.909	39.355	11,7	52.095
Hardware aggiuntivo	11.649	13.486	14.800	16.482	18.573	21.188	12,7	26.284
Servizi aggiuntivi	24.969	29.520	31.691	34.153	36.888	40.859	10,4	48.266
Rivendita di software e servizi Red Hat (margine superiore alle entrate Red Hat)	10.163	12.162	13.321	14.648	16.170	18.063	12,2	23.549
Totale (prodotti e servizi utilizzati con RHEL o che supportano tale prodotto)	69.384	82.431	89.678	98.000	107.540	119.465	11,5	150.194
Rapporto con le entrate RHEL	21,0	21,7	22,4	22,9	23,5	24,4		

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 6

Opportunità offerte dall'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux Americhe (USD)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Software aggiuntivo	16.058	19.046	20.845	22.685	24.708	26.827	10,8	33.821
Hardware aggiuntivo	6.854	7.533	8.243	9.183	10.440	12.029	11,9	13.158
Servizi aggiuntivi	16.098	18.589	19.947	21.342	22.883	24.543	8,8	26.814
Rivendita di software e servizi Red Hat (margine superiore alle entrate Red Hat)	6.763	7.910	8.660	9.471	10.401	11.444	11,1	14.071
Totale (prodotti e servizi utilizzati con RHEL o che supportano tale prodotto)	45.773	53.078	57.695	62.681	68.432	74.843	10,3	87.864
Rapporto con le entrate RHEL	20,7	21,5	22,2	22,9	23,7	24,3		

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 7

Opportunità offerte dall'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux Asia-Pacifico (incluso il Giappone) (USD)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Software aggiuntivo	2.030	2.295	2.480	2.685	2.903	3.146	9,2	3.359
Hardware aggiuntivo	2.659	3.167	3.527	3.924	4.315	4.783	12,5	6.421
Servizi aggiuntivi	2.880	3.161	3.340	3.529	3.682	4.171	7,7	3.483
Rivendita di software e servizi Red Hat (margine superiore alle entrate Red Hat)	1.243	1.423	1.551	1.691	1.830	2.045	10,5	2.325
Totale (prodotti e servizi utilizzati con RHEL o che supportano tale prodotto)	8.812	10.046	10.898	11.829	12.730	14.145	9,9	15.588
Rapporto con le entrate RHEL	20,7	22,4	22,8	23,1	25,1	26,1		

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 8

Opportunità offerte dall'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux EMEA (USD)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Software aggiuntivo	4.515	5.922	6.541	7.347	8.298	9.382	15,8	14.915
Hardware aggiuntivo	2.136	2.786	3.030	3.375	3.818	4.376	15,4	6.705
Servizi aggiuntivi	5.991	7.770	8.404	9.282	10.323	12.145	15,2	17.969
Rivendita di software e servizi Red Hat (margine superiore alle entrate Red Hat)	2.157	2.829	3.110	3.486	3.939	4.574	16,2	7.153
Totale (prodotti e servizi utilizzati con RHEL o che supportano tale prodotto)	14.799	19.307	21.085	23.490	26.378	30.477	15,5	46.742
Rapporto con le entrate RHEL	22,2	22,1	22,8	22,8	22,3	24,1		

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

Occupazione e investimenti locali dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux

TABELLA 9

Occupazione e investimenti locali nell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux in tutto il mondo

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Lavori nell'ecosistema di settore (incluso Red Hat)	824.817	888.582	969.301	1.015.120	1.065.056	1.124.881	6,4	300.064
Lavori professionali IT	1.629.380	1.747.211	1.913.173	1.996.352	2.086.035	2.202.409	6,2	573.029
Investimenti locali nell'ecosistema (incluso Red Hat) (USD)	39.915	47.567	51.717	56.468	61.894	68.772	11,5	86.843

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 10

Occupazione e investimenti locali nell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux Americhe

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Lavori nell'ecosistema di settore (incluso Red Hat)	535.348	565.378	615.363	640.841	668.778	693.941	5,3	158.593
Lavori professionali IT	960.119	1.003.911	1.096.231	1.132.285	1.172.201	1.205.082	4,6	244.963
Investimenti locali nell'ecosistema (incluso Red Hat) (USD)	21.343	24.945	27.047	29.285	31.801	34.591	10,1	40.954

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 11**Occupazione e investimenti locali nell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux Asia-Pacifico (incluso il Giappone)**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Lavori nell'ecosistema di settore (incluso Red Hat)	121.242	124.797	136.250	141.593	146.013	155.229	5,1	33.987
Lavori professionali IT	282.255	288.029	318.043	333.547	346.457	373.786	5,8	91.531
Investimenti locali nell'ecosistema (incluso Red Hat) (USD)	5.487	6.555	7.127	7.847	8.672	9.921	12,6	12.687

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

TABELLA 12**Occupazione e investimenti locali nell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux EMEA**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR 2018-2023 (%)	Guadagno netto in cinque anni
Lavori nell'ecosistema di settore (incluso Red Hat)	168.227	198.407	217.688	232.686	250.265	275.711	10,4	107.484
Lavori professionali IT	387.006	455.271	498.899	530.520	567.377	623.541	10,0	236.535
Investimenti locali nell'ecosistema (incluso Red Hat) (USD)	13.085	16.067	17.543	19.336	21.421	24.260	13,1	33.202

Fonte: *ricerca Economic Impact of RHEL*, IDC, 2019

METODOLOGIA

Dal 2005 IDC utilizza un'ampia base previsionale e di ricerca insieme a tutta una serie di sondaggi atti a calcolare e prevedere l'impatto di diversi produttori sulle economie locali. Esistono diverse varianti di questi prodotti:

- **Studi sull'impatto economico:** evidenziano l'impatto economico dell'ecosistema del produttore, ovvero l'influenza sui ricavi aziendali ottenuti dai prodotti dell'ecosistema che interagiscono con le diverse funzioni aziendali
- **Visualizzazioni dei vantaggi del fornitore:** studi basati soprattutto su sondaggi o interviste che dimostrano il vantaggio comparativo risultante dall'utilizzo dei prodotti di un dato fornitore
- **Dimensionamento dell'ecosistema del fornitore:** dimensioni in termini di entrate e/o occupazione dell'ecosistema a supporto dei prodotti di un fornitore

Questo progetto per il software Red Hat comprende diverse versioni di questi tre elementi, in particolare:

- L'impatto economico di Red Hat Enterprise Linux
- I vantaggi di Red Hat Enterprise Linux
- L'opportunità dell'ecosistema di Red Hat Enterprise Linux

Il modello dell'impatto economico di RHEL

Questo modello quantifica le entrate e uscite aziendali interessate dalle applicazioni e dai carichi di lavoro in esecuzione su RHEL e supportate dall'ecosistema di questo prodotto:

- Il termine "*interessato*" indica un reparto IT (software o RHEL) in grado di indirizzare, supportare, agevolare o interagire in altro modo con i processi e il personale coinvolti nelle attività delle organizzazioni. L'IT può "interessare" le attività di spesa (personale, inventario e via dicendo) o le attività specifiche per la creazione delle entrate (gestione vendite, pubblicità e via dicendo), ma per motivi pratici viene confrontata con le entrate. L'"interessamento" non misura la percentuale specifica dei ricavi dipendente in modo diretto dall'IT, come ad esempio e-commerce o assistenza clienti automatizzata, ma la portata di tali elementi in termini di attività organizzative.

È un concetto semplice da esprimere ma non altrettanto da calcolare. L'impatto economico di questo progetto procede come indicato di seguito:

- Qual è l'impatto dell'IT? Non tutte le aziende utilizzano i computer? Non tutte le parti delle organizzazioni informatizzate utilizzano i computer?
- Qual è l'impatto di Linux? Quale percentuale delle applicazioni o dei carichi di lavoro importanti per le aziende viene eseguita su Linux?
- Qual è l'impatto di RHEL? Qual è la quota di RHEL sull'impatto complessivo di Linux?

L'assegnazione dell'attivo si basa sui prodotti, usati per le ricerche IDC, che eseguono il monitoraggio della base installata di server in base al sistema operativo e sui report indicanti la quota di mercato dei produttori di Linux (a pagamento e non).

Le fasi più specifiche del calcolo si basano su quanto segue:

- I dati sulle entrate aziendali per regione di destinazione si basano sul PIL e sulla produzione lorda comunicati dalle fonti governative e da terze parti (ad es., Bureau of Economic Analysis, Bureau of Labor Statistics ed Economist Intelligence Unit degli Stati Uniti).
- Dividiamo i ricavi sopra menzionati per categoria: margine lordo, spese, costo del lavoro, spesa IT esterna e costi del personale IT in base a rapporti economici universalmente riconosciuti e alle analisi aziendali eseguite da IDC.
- Calcoliamo l'impatto di una vasta gamma di applicazioni aziendali/carichi di lavoro server per categoria. Per questo progetto, si tratta delle app o dei carichi di lavoro derivanti dalla tassonomia dei carichi di lavoro server di IDC e supportate dal tracker dei carichi di lavoro server IDC, vale a dire:
 - IA e analisi
 - Contenuto e collaborazione
 - CRM
 - ERM e produzione
 - Filiera/altro
 - Ingegneria e sviluppo
 - Applicazioni IT (sviluppo app e gestione dati)
 - Infrastruttura IT (sicurezza, file e stampa, web serving, ecc..)
 - Altro
- Per ciascuna applicazione o ciascun carico di lavoro, il modello calcola la percentuale delle aziende che utilizzano tale elemento, in base ai dati dell'indagine, e l'impatto dell'app o del carico di lavoro, vale a dire la percentuale delle entrate/uscite ipoteticamente interessate da tali elementi. Questi calcoli si basano anche sui sondaggi eseguiti da IDC per progetti simili, sulla relativa quota della spesa software per ciascuna applicazione o ciascun carico di lavoro) e sulle stime eseguite per i modelli precedenti.
- Quindi, queste percentuali vengono applicate alle entrate/uscite regionali per calcolare l'impatto complessivo dell'app o del carico di lavoro.
- A questo punto viene calcolato l'impatto di RHEL applicando la quota RHEL di Linux per carico di lavoro e la quota di Linux per tutti i sistemi operativi aziendali in base al carico di lavoro.

Anche se l'impatto risultante di RHEL può apparire troppo esteso (bilioni di dollari), si tratta di un impatto da confrontare alle entrate aziendali globali, che ammontano a oltre 185 bilioni di USD nel 2019.

Il modello dei vantaggi di RHEL

Questo modello accresce il modello dell'impatto applicando i dati del sondaggio sui vantaggi di RHEL all'impatto di RHEL descritto in precedenza.

Il risultato deriva dalla percentuale dei soggetti intervistati che hanno indicato ciascuna app (o ciascun carico di lavoro) come in grado di incrementare le entrate, ridurre i costi o migliorare la produttività, per poi indicare l'entità percentuale di tali elementi (Si noti che una singola app, o un singolo carico di lavoro, può offrire vantaggi in più di una categoria fra quelle elencate).

Questi vantaggi vengono inseriti in un calcolo totale in base all'app (o al carico di lavoro), per poi essere divisi per regione geografica.

Il sondaggio a sostegno di questa analisi dei vantaggi è stato condotto nel 2019 e si basava su 607 risposte ottenute da aziende di Cina, Germania, Italia, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti. Questi sei Paesi rappresentano il 65% della spesa IT globale.

Il modello dei vantaggi IT di RHEL

Questo modello preleva i dati del sondaggio sui vantaggi di RHEL per le organizzazioni IT e li applica alle organizzazioni che utilizzano RHEL. I risultati dei benchmark sui dati del sondaggio divisi per nove funzioni/metriche IT sono i seguenti:

- Costo di acquisto dei server
- Costo per la manutenzione dei server
- Costo del software in esecuzione sui server
- Tempo del personale IT alle prese con la gestione dei server
- Tempo del personale IT alle prese con le attività IT di routine
- Tempo necessario per risolvere le chiamate di supporto
- Tempo per il ripristino dell'attività dopo un tempo di fermo non pianificato
- Tempo per l'implementazione delle nuove applicazioni aziendali
- Tempo per l'aggiornamento delle applicazioni mission-critical

Quindi, il modello applica il vantaggio/svantaggio di RHEL, individuato dal sondaggio, alla spesa regionale dei clienti RHEL in termini di software, server e personale IT.

Il modello delle opportunità offerte dall'ecosistema di RHEL

Per individuare le dimensioni dell'opportunità per i partner Red Hat acquisiti e potenziali, il modello calcola innanzitutto le entrate legate a Red Hat RHEL e quindi quelle relative al software, all'hardware e ai servizi ausiliari legati a RHEL. Alcuni passaggi specifici dell'indagine:

- **Calcolo delle entrate annue di Red Hat e proiezione delle stesse fino al 2023.** I ricavi fino al 2019 derivano dai dati finanziari di Red Hat, confrontati e verificati con i dati del tracker del software di IDC. Per le entrate del 2019, IDC utilizza la media degli analisti pubblicata su Yahoo! Finanza. Inoltre, IDC espande i ricavi di Red Hat in base al tasso di crescita del mercato del software per i sistemi Linux. Le suddivisioni regionali vengono calcolate utilizzando il tracker del software IDC.
- **Calcolo del software in esecuzione su RHEL.** Tale operazione viene eseguita utilizzando i rapporti standard di applicazioni, sviluppo applicazioni e alcuni software di sistema per il sistema operativo Linux calcolati dalla guida alla spesa IT e dal tracker del software IDC.
- **Calcolo dell'hardware a supporto di RHEL e del software accessorio.** Questo calcolo utilizza i rapporti della guida alla spesa IT di IDC per confrontare la spesa hardware con quella software pertinente. Il calcolo comprende soprattutto l'hardware aziendale (server, storage e reti) e una piccola quantità di hardware per utenti finali e IoT.
- **Calcolo dei servizi IT e aziendali a supporto di RHEL, software accessorio e hardware sottostante.** Anche questo calcolo utilizza i rapporti della guida alla spesa di IDC per ottenere la relazione numerica fra spesa per i servizi e per il software.
- **Calcolo del margine di rivendita.** Questa operazione consente di calcolare la differenza tra la spesa per gli utenti finali e i ricavi dei fornitori, che è costituita dalla differenza tra le entrate e uscite dei rivenditori di RHEL e dell'hardware e software accessorio. Questo calcolo si basa

sulla ricerca condotta da IDC sui canali software e hardware e da un'indagine annuale sui modelli di business dei rivenditori di software, che comprende i margini di rivendita.

Quindi, le entrate dell'ecosistema vengono aggiunte a quattro categorie principali: software accessorio, hardware di supporto, servizi IT/aziendali e margine di rivendita. Il totale esclude le entrate di RHEL. Le entrate dell'ecosistema sono pari a circa 20-25 volte quelle di Red Hat. Si tratta di un risultato coerente con le ricerche precedenti in termini di rapporto tra software, hardware e servizi per un sistema operativo.

Una volta calcolate le dimensioni dell'ecosistema, è possibile ottenere il numero delle unità di personale impiegate da Red Hat e dal relativo ecosistema. Ciò è possibile utilizzando i dati dei ricavi per unità di personale prodotti dal modello interno sull'impatto economico dell'IT di IDC, che calcola il numero di operatori e delle aziende per Paese. Infine, IDC ha utilizzato i rapporti di spesa IT per professionista IT, prelevati dal medesimo modello, per calcolare i posti di lavoro professionali IT legati a RHEL e ai prodotti e servizi dell'ecosistema di tale prodotto.

Informazioni su IDC

International Data Corporation (IDC) è il principale fornitore al mondo di informazioni di mercato, servizi di consulenza e organizzazione di eventi per il settore IT, telecomunicazioni e tecnologie consumer. IDC aiuta professionisti, dirigenti e investitori IT a prendere decisioni informate su acquisti tecnologici e strategie di business. Gli oltre 1.100 analisti di IDC mettono a disposizione la propria esperienza a livello globale e locale per individuare opportunità e andamenti tecnologici di settore in oltre 110 Paesi. Per 50 anni, IDC ha fornito informazioni strategiche a supporto dei principali obiettivi di business dei clienti. IDC è una consociata di IDG, azienda leader globale nel campo di media, ricerca ed eventi del settore tecnologico.

Sede centrale globale

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
+1 508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-community.com
www.idc.com

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data. Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2019 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.

