

FORRESTER®

Il Total Economic Impact™ di Mac in azienda: aggiornamento su M1

Risparmi sui costi e vantaggi aziendali
consentiti da Mac

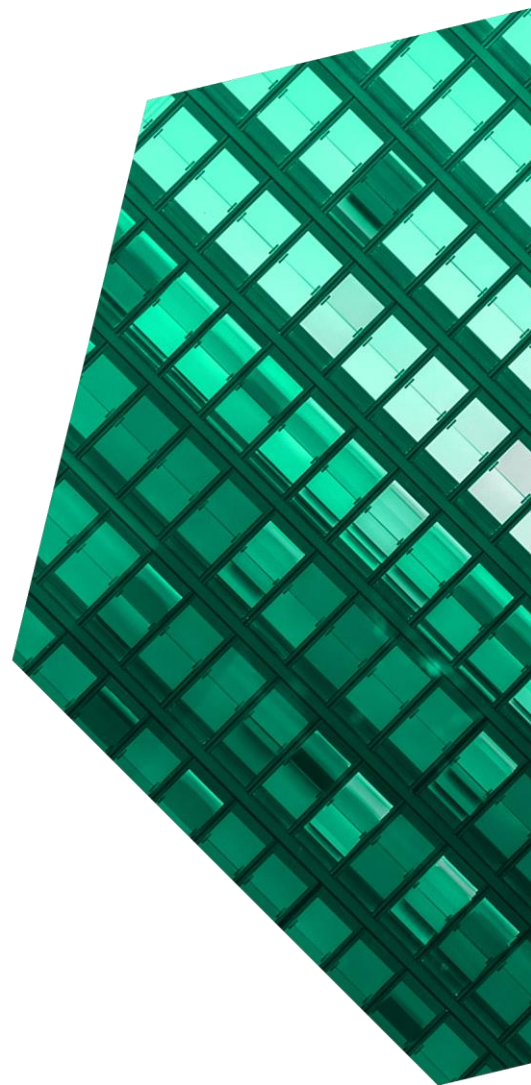
LUGLIO 2021

Sommario

Sintesi	1
Evidenze chiave	2
Riepilogo dei vantaggi finanziari	7
Il percorso del cliente Mac	9
Sfide chiave	9
Perché Mac?	10
L'impatto del chip M1 di Apple	10
Azienda composita	11
Costi nel ciclo di vita del dispositivo per l'azienda composita.....	12
Analisi dei vantaggi	13
Riduzione dei costi operativi e di assistenza IT ...	13
Riduzione e azzeramento dei costi hardware e software.....	15
Riduzione del rischio di violazione dei dati.....	17
Miglioramento della produttività e del coinvolgimento dei dipendenti.....	19
Analisi dei costi	23
Costi di implementazione e di manodopera	23
Costi hardware e di relativa implementazione	24
Riepilogo finanziario	27
Metriche ponderate in base ai rischi, consolidate per un periodo di tre anni	27
Appendice A. Total Economic Impact	28
Appendice B. Materiali supplementari	29
Appendice C. Note finali	29

Team di
consulenza:

Nicholas Ferrif
Anish Shah
Kara Luk



INFORMAZIONI SU FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting offre servizi di consulenza indipendente e oggettiva basati su ricerche approfondite, per aiutare i leader aziendali a conseguire il successo. Per maggiori 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

Le aziende investono in modo massiccio per migliorare l'esperienza dei clienti e stimolare il coinvolgimento. Ma tanta attenzione rivolta ai clienti spesso ha l'effetto di ridurre la priorità data all'esperienza dei dipendenti e alla tecnologia utilizzata dal personale. Questo è un errore. Praticamente ogni tecnologia con cui i dipendenti interagiscono può incidere sulla loro esperienza; e una buona esperienza comporta risultati aziendali migliori, ad esempio un maggiore coinvolgimento del personale, un'esperienza più positiva dei clienti, un minor numero di vulnerabilità di sicurezza e la riduzione dei costi.¹

Nel 2019, Apple ha commissionato a Forrester Consulting uno studio Total Economic Impact™ (TEI) per esaminare il potenziale ritorno sull'investimento (ROI) per le aziende che decidono di implementare [dispositivi Mac per i loro dipendenti](#). Nel 2021, Apple ha incaricato Forrester Consulting di aggiornare lo studio del 2019 e includere l'impatto che i nuovi processori M1 hanno sulle implementazioni Mac aziendali. Lo scopo di questo studio è fornire ai lettori un quadro per valutare il potenziale impatto finanziario dell'implementazione dei Mac, inclusi i Mac con il chip Apple M1, sulle loro aziende.

Apple ha introdotto il suo chip M1 nel 2020 e ha migliorato le prestazioni, l'efficienza energetica e la durata della batteria dei dispositivi Apple che lo utilizzano. I Mac con chip M1 sono compatibili con le applicazioni iOS e iPadOS: questo consente per la prima volta alle aziende di eseguire le applicazioni iPhone e iPad in modo nativo sui loro laptop o desktop. Oltre al chip M1, Apple ha inoltre rilasciato nuove versioni del sistema operativo Mac (macOS) che sviluppano e ampliano le funzionalità di sicurezza e di collaborazione evidenziate nello studio originario.

Per meglio comprendere i vantaggi, i costi e i rischi associati a questo investimento, Forrester ha intervistato i responsabili decisionali di 10 aziende con esperienza nell'implementazione di Mac sia basati su M1 che non basati su M1. Ai fini del presente studio, Forrester ha aggregato le

STATISTICHE CHIAVE



Ritorno sull'investimento (ROI)
336%



Valore attuale netto (VAN) nell'arco di tre anni
101 milioni di dollari



Risparmi medi sui costi nel ciclo di vita del dispositivo su tre anni:
843 dollari per Mac

esperienze delle aziende intervistate e combinato i risultati in un'unica [azienda composita](#).

Prima di utilizzare i Mac, le aziende avevano un'ampia base installata di PC. Tuttavia, gli intervistati hanno rilevato che la focalizzazione sulle implementazioni aziendali di PC aveva introdotto problematiche frequenti. La gestione e l'implementazione dei PC (soprattutto da remoto) era manuale e richiedeva un notevole dispendio di tempo per gli "equivalenti a tempo pieno" (ETP) IT; inoltre, i dipendenti che preferivano la piattaforma Mac utilizzavano dispositivi Mac personali in condizioni non supportate. I responsabili decisionali hanno

“I Mac M1 sono semplicemente migliori sotto ogni punto di vista. Stiamo adottando laptop di gran lunga migliori, con molta più potenza e una durata della batteria molto superiore, a prezzi inferiori”.

— Direttore IT, settore retail

cercato soluzioni per migliorare il coinvolgimento e la fidelizzazione del personale e attirare nuovi talenti. Desideravano anche rafforzare l'affidabilità della sicurezza e le prestazioni dell'hardware della loro azienda.

Per le aziende che già avevano implementazioni Mac, i costi dei dispositivi hanno rappresentato il freno principale che ha limitato un'adozione più ampia. Ma poiché con M1 Apple ha migliorato le prestazioni e l'efficienza energetica, i clienti sono stati in grado di implementare un maggior numero di Mac pur rimanendo nella stessa fascia di prezzo dei PC di base utilizzati dalla maggior parte dei lavoratori.

Gli intervistati hanno dichiarato che le loro aziende hanno deciso di varare programmi di scelta coinvolgendo i dipendenti e implementare Mac aziendali perché: 1) i responsabili decisionali ritengono che i Mac siano più semplici da implementare e da gestire; 2) volevano migliorare l'esperienza dei dipendenti (EX) nelle proprie aziende; e 3) credono che il Mac sia una piattaforma più sicura del PC.

Introducendo i più potenti Mac M1 (in particolare il MacBook Air e il MacBook Pro da 13 pollici) nei programmi di scelta che vedono coinvolti i dipendenti, le aziende disponevano di un nuovo dispositivo di base utilizzabile da una percentuale maggiore dei dipendenti a un prezzo di partenza inferiore rispetto ai precedenti dispositivi Mac e/o PC. Inoltre, stando ai primi test svolti dalle aziende degli intervistati, i Mac M1 superano in prestazioni tutti i dispositivi PC e persino alcuni Mac della generazione precedente, indipendentemente dal prezzo.

Oltre ai vantaggi indicati nello studio del 2019, le aziende che utilizzano i Mac M1 sono state in grado di ridurre ulteriormente i costi di gestione IT, accelerare l'adozione/l'implementazione dei dispositivi Mac e migliorare la produttività dei dipendenti che utilizzano Mac.

EVIDENZE CHIAVE

Vantaggi quantificati. I seguenti vantaggi riflettono l'analisi finanziaria triennale associata all'azienda composita. Benché i Mac M1 siano relativamente nuovi, Forrester ha sfruttato i dati e la struttura del

modello finanziario dello studio del 2019 insieme ai nuovi dati raccolti tramite ulteriori interviste per prevedere i seguenti risultati:

- **Riduzione dei costi di assistenza IT, che consente di risparmiare 12,4 milioni di dollari in tre anni.** Durante il ciclo di vita triennale del dispositivo, se si confrontano i costi operativi e di assistenza dei PC, le aziende risparmiano 635 dollari per Mac. Gli intervistati hanno riferito che il processo di implementazione zero-touch (automatico) e la registrazione nella gestione dei dispositivi mobili (MDM) sono altrettanto semplici sia sui Mac M1 che sui Mac tradizionali e ancora notevolmente più semplici rispetto alle implementazioni dei PC. Inoltre, coerentemente con i dati dello studio del 2019, le aziende possono gestire più dispositivi Mac per ogni ETP IT e il numero di richieste di assistenza da parte degli utenti Mac è inferiore.

“Dal mio punto di vista, il Mac è più facile da implementare, la manutenzione delle applicazioni è più agevole e la gestione della sicurezza è più semplice”.

Responsabile del team di end user computing, settore sanitario

- **Riduzione e azzeramento dei costi relativi all'implementazione dei PC, che consentono di risparmiare 37,5 milioni di dollari in tre anni.** Durante il ciclo di vita triennale del dispositivo, se si considerano i costi hardware e software, un Mac costa 207,75 dollari in meno rispetto a PC equiparabili. Grazie alla maggiore potenza di M1, le aziende possono implementare dispositivi di base per un maggior numero di dipendenti. Questo riduce il costo medio del

dispositivo e al contempo offre a un maggior numero di lavoratori una potenza di elaborazione superiore rispetto al passato.

In più, non è necessario acquistare una licenza per il sistema operativo o un contratto di manutenzione software per Mac, mentre l'architettura sottostante e le caratteristiche di sicurezza eliminano l'esigenza di licenze di sicurezza aggiuntive per endpoint.

Il consumo energetico dei Mac M1 è persino inferiore a quello dei Mac precedenti; pertanto, l'implementazione di Mac comporta risparmi energetici maggiori rispetto a quanto indicato nello studio originario. Con M1, le aziende sono in grado di ridurre il costo medio dei dispositivi Mac di 300 dollari al 3° anno e di 200 dollari se si considerano tutti i dispositivi acquistati durante il periodo di tre anni.

- **Riduzione del 50% del rischio di violazione dei dati per ogni Mac implementato.** Gli intervistati si sono detti entusiasti di esplorare tutte le implicazioni della sicurezza di M1 e ritengono i Mac M1 delle loro aziende altrettanto sicuri (se non più sicuri) dei Mac tradizionali e decisamente più sicuri delle controparti PC. Hanno dichiarato che le funzionalità di sicurezza integrate, come la crittografia automatica dei dati, le funzionalità antimalware e la facilità di registrazione nella tecnologia MDM, garantiscono la sicurezza dei Mac M1.

Un Direttore IT aziendale del settore dei servizi finanziari ha dichiarato: “Da quando siamo passati a un'implementazione Mac al 100%, non abbiamo avuto alcun incidente di malware in tre anni. Possiamo già riscontrare i vantaggi in termini di adesioni e fidelizzazione, produttività e innovazione che i Mac consentono. Ma in definitiva abbiamo scelto Mac per la sicurezza, un vero punto di forza”.

“Abbiamo fornito il MacBook Pro da 13 pollici con M1 e il MacBook Air con M1 al nostro team di sviluppatori e abbiamo ricevuto gli stessi riscontri per entrambi i dispositivi: i risultati sono stati ottimi, non si sono avuti problemi con XCode e gli sviluppatori erano sicuri di poter usare quei dispositivi per svolgere le normali attività”.

Direttore, settore tecnologico

- **Miglioramento del rendimento e del coinvolgimento dei dipendenti.** Con i Mac M1, l'azienda composita incrementa il tasso di fidelizzazione del 20% e riduce i tempi di avvio dell'80%, arrivando a 48 ore di aumento della produttività nell'arco di tre anni, e aumenta la produttività di tutti i dipendenti del 5%, guadagnando altre 104 ore di produttività aggiuntiva all'anno per gli utenti Mac. In generale, gli intervistati hanno confermato un maggior livello di soddisfazione dei dipendenti e sottolineato che i dipendenti che scelgono Mac sono meno propensi a lasciare l'azienda. Inoltre, i miglioramenti delle prestazioni offerti dal MacBook Air M1 in tutte le attività, la maggiore durata della batteria e l'eliminazione di una ventola rendono più produttivo il personale e riducono il numero di interruzioni durante la giornata di lavoro.

Un direttore IT del settore retail ha dichiarato: “Tutto è più veloce e su M1 si perde meno tempo in attesa di piccoli dettagli. Eliminati tutti i punti critici, ora sembra molto più potente e migliora davvero l'esperienza di utilizzo complessiva”.

Vantaggi non quantificati. I vantaggi non quantificati per il presente studio includono:

- **Compatibilità con le applicazioni iOS e iPadOS.** Dalle interviste è emerso che alcune aziende hanno testato la compatibilità tra le applicazioni iOS/iPadOS e i Mac M1, ottenendo risultati promettenti. Il direttore IT del settore retail ha rilevato: “Abbiamo diverse app iOS operative: si tratta di app da cui potremmo ricavare diversi vantaggi concreti se potessimo eseguirle in modo nativo sui Mac M1. Ciò ridurrebbe la necessità di interventi di sviluppo personalizzati e diminuirebbe anche il numero totale di dispositivi, poiché un dipendente sarebbe in grado di svolgere tutte le attività necessarie sul Mac”.
- **Riduzione dell'impronta di carbonio rispetto alle opzioni Mac e PC precedenti.** Le aziende si prefiggono in misura crescente obiettivi ambientali, sociali e di governance (ESG) o altri obiettivi ambientali, sia pubblicamente che a livello interno, nel tentativo di ridurre il loro impatto sull'ambiente. Nello studio del 2019, Forrester ha rilevato che in genere i dispositivi Mac consumano meno energia elettrica rispetto alle controparti PC e i risultati del nuovo studio indicano che i Mac M1 producono una quantità nettamente inferiore di biossido di carbonio (CO₂) rispetto ai precedenti Mac e PC. Estrapolando i dati su centinaia o migliaia di dispositivi, questi risparmi possono comportare significativi miglioramenti degli obiettivi ESG.

Uno degli intervistati ha confermato che la sua azienda si è avvalsa dei dati sul consumo ridotto di CO₂ per favorire al suo interno l'adozione del Mac. Ogni direttore di reparto aveva una parte del proprio bonus vincolata al raggiungimento degli obiettivi ESG e i responsabili decisionali hanno ritenuto che l'utilizzo del Mac fosse una soluzione semplice per ridurre l'impatto ambientale e ottenere dei miglioramenti.

Un direttore nel settore tecnologico ha dichiarato: “Ci siamo posti obiettivi di sostenibilità in tutti i rami aziendali e le persone non hanno ancora pensato all'impatto che i loro attuali dispositivi possono avere. Perciò è su questo fronte che ci stiamo concentrando. Stiamo valutando i dispositivi PC più comunemente utilizzati di ciascun gruppo e raccogliamo dati per dimostrare come i Mac possano migliorare le prestazioni ESG grazie all'alluminio riciclato e al consumo energetico ridotto”.

Il direttore del settore tecnologico ha dichiarato: “Abbiamo effettuato un'acquisizione significativa, ma nessuno si è soffermato a riflettere sul fatto che l'azienda acquisita era praticamente un negozio Apple. Fortunatamente, avevamo già varato il nostro programma di scelta e non ci mancava l'esperienza nella gestione dei Mac. Perciò, la prima attività pianificata nell'ambito dell'acquisizione è stata l'integrazione dei dispositivi Mac. Abbiamo semplicemente registrato tutti i dispositivi nel nostro MDM e in Apple Business Manager in modo che tutti gli utenti Mac dell'azienda acquisita potessero utilizzare le nostre risorse purché fosse disponibile una connessione Internet. Questa semplice integrazione non sarebbe stata possibile con dispositivi PC”.

“Stiamo dotando le posizioni professionali entry-level con una potenza di calcolo che è alla pari di quella che fornivamo solo ai nostri utenti di fascia alta. Ne deriva una maggiore produttività”.

Direttore IT, settore retail

- **Miglioramento del time-to-value per fusioni e acquisizioni di aziende con implementazioni Mac.** Quando le aziende pianificano fusioni o effettuano acquisizioni, l'integrazione tra le risorse umane e i servizi IT è una tappa cruciale per ricavare valore dall'investimento.

Per le aziende che già dispongono di un'implementazione Mac, l'integrazione di nuovi Mac può essere effettuata semplicemente registrando ogni dispositivo nell'MDM. Viceversa, l'integrazione di nuovi dispositivi Mac senza un'implementazione Mac alle spalle può essere più impegnativa, richiedere più tempo e ridurre l'efficacia dei Mac se sui dispositivi sono caricati strumenti e software non necessari.

Costi. I seguenti costi riflettono l'analisi finanziaria triennale associata all'azienda composita per l'assistenza di 33.000 Mac.

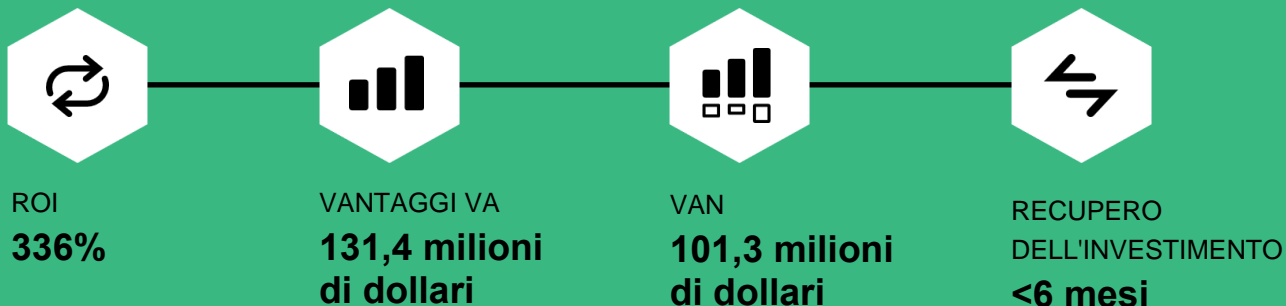
- **Costi di implementazione e manodopera complessivamente pari a 904.000 dollari.** Tali costi comprendono i servizi professionali e la manodopera interna per l'implementazione, nonché il lavoro interno per l'assistenza continua della piattaforma. Gli intervistati provenienti da aziende con esperienza nell'implementazione di Mac o dispositivi iOS hanno confermato che le loro aziende in genere non si avvalgono di servizi professionali o se ne avvalgono in misura minore che in precedenza. Tuttavia, gli intervistati hanno anche precisato che è importante garantire che i Mac vengano implementati secondo le best practice di Apple per massimizzare il valore dell'implementazione dei Mac e hanno consigliato di collaborare con una terza parte o un consulente interno.
- **Costi hardware e di relativa implementazione complessivamente pari a 29,2 milioni di dollari.** Questi costi includono l'hardware e i costi di implementazione associati ai Mac, i costi di un

MDM di terze parti, i costi incrementali per periferiche Mac aggiuntive (ad esempio dongle, connettori), le garanzie estese AppleCare e l'assistenza aziendale.

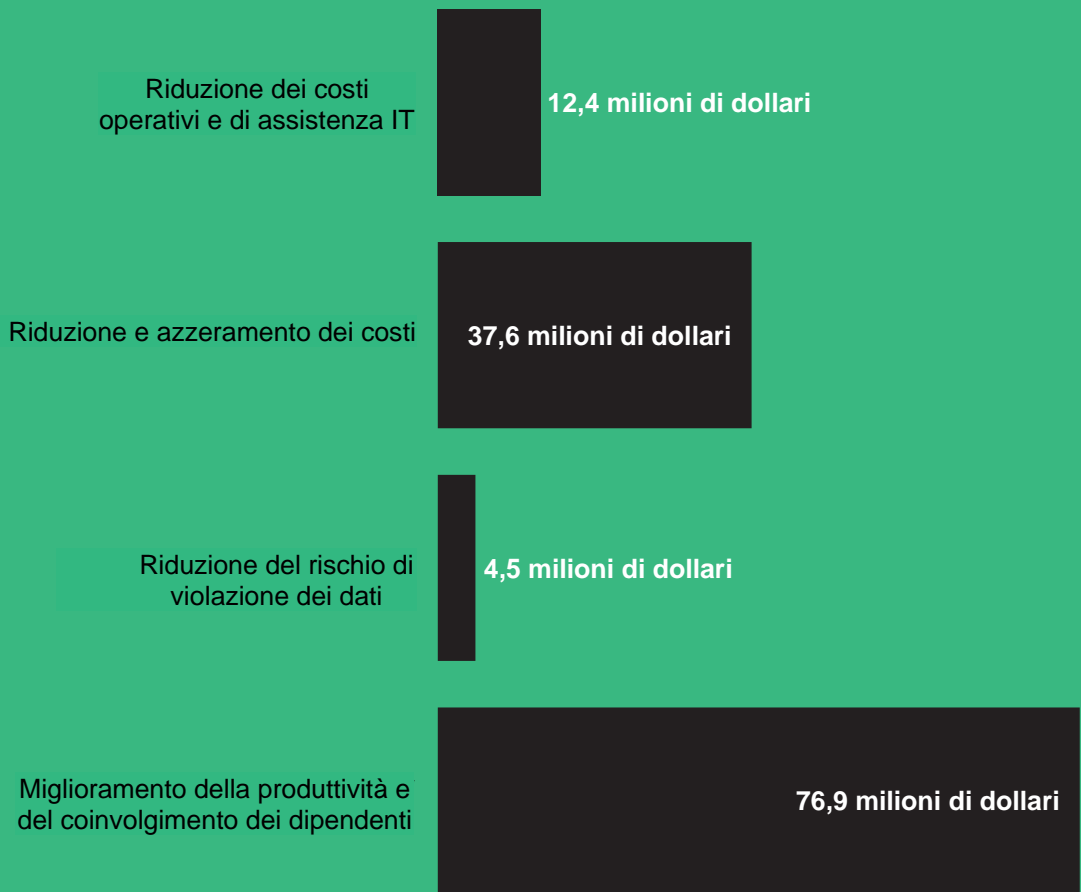
L'azienda composita riduce il costo medio del dispositivo per Mac da 1.700 (come dettagliato nello studio del 2019) a 1.500 dollari nel 2021 perché ora ha la possibilità di assegnare a un maggior numero di dipendenti un MacBook Air con M1 a un prezzo inferiore. Questo permette di ridurre i costi complessivi, offrendo nel contempo più potenza di calcolo al personale.

Le interviste con i clienti e l'analisi finanziaria hanno rivelato che un'azienda composita realizza benefici per 131,4 milioni di dollari su un arco di tre anni a fronte di costi per 30,1 milioni di dollari: ne risulta un valore attuale netto (VAN) di 101,3 milioni di dollari e un ROI del 336%.

RIEPILOGO DEI VANTAGGI FINANZIARI



Vantaggi (nell'arco di tre anni)



FRAMEWORK E METODOLOGIA TEI

Dalle informazioni fornite nelle interviste, Forrester ha creato un framework di Total Economic Impact™ (TEI) per le aziende che stanno prendendo in considerazione un investimento nel Mac.

L'obiettivo della struttura 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 il Mac può avere su un'azienda:

Forrester Consulting ha condotto un sondaggio online rivolto a 351 leader della sicurezza informatica presso aziende globali negli Stati Uniti, nel Regno Unito, in Canada, in Germania e in Australia. Al sondaggio hanno partecipato manager, direttori, vicepresidenti e dirigenti responsabili del processo decisionale, delle operazioni e del reporting sulla sicurezza informatica. Le domande sottoposte ai partecipanti hanno cercato di valutare le strategie di sicurezza informatica e le eventuali violazioni che si sono verificate all'interno delle loro aziende. Gli intervistati hanno aderito al sondaggio tramite un gruppo di ricerca di terze parti, che ha condotto l'indagine per conto di Forrester nel novembre 2020.

INFORMATIVE

Si suggerisce al lettore di tenere presente quanto segue:

Lo studio è stato commissionato da Apple 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 framework fornito nello studio per determinare l'adeguatezza di un investimento nel Mac.

Apple 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.

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



DUE DILIGENCE

Interviste a stakeholder Apple e analisti Forrester per raccogliere dati relativi al Mac.



INTERVISTE AI CLIENTI

Sono stati intervistati responsabili decisionali presso aziende che utilizzano il Mac per acquisire dati relativi a costi, vantaggi e rischi.



AZIENDA COMPOSITA

È stata creata un'organizzazione composta sulla base delle caratteristiche delle organizzazioni intervistate.



FRAMEWORK DEL MODELLO FINANZIARIO

È stato costruito un modello finanziario rappresentativo delle interviste utilizzando la metodologia TEI; il modello finanziario è stato commisurato al rischio in base ai problemi e ai dubbi delle organizzazioni intervistate.



CASE STUDY

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

Il percorso del cliente Mac

Fattori trainanti per l'investimento in Mac

Aziende intervistate				
Settore	Regione	Intervistato/a	Dipendenti	Implementazione Mac
Commercio al dettaglio	Globale	Direttore IT	1.450	1.400
Tecnologia	Globale	Direttore; Responsabile esperienze app native	100.000	30.000
Assistenza sanitaria	Paesi Bassi	Direttore implementazione Mac; Responsabile team end user computing	13.000	1.400
Utility	Italia	Responsabile infrastruttura, servizi cloud e gestione rete	5.000	2.500
Servizi finanziari	Globale	Direttore IT aziendale	3.000	3.000
Servizi finanziari	Globale	Responsabile piattaforma	Oltre 100.000	2.000
Assistenza sanitaria	Nord America ed EMEA	Direttore servizi endpoint	Oltre 100.000	5.000
Manifatturiero	Globale	Responsabile IT	50.000	500
Tecnologia	Globale	CIO	Oltre 100.000	Oltre 20.000
Tecnologia	Globale	Responsabile piattaforma; Responsabile assistenza	75.000	Oltre 20.000

SFIDE CHIAVE

Gli intervistati hanno affermato che le loro aziende non avevano autorizzato programmi Mac o BYOD (Bring Your Own Device) prima di implementare un programma di scelta con il coinvolgimento dei dipendenti per Mac.

Le aziende hanno avuto difficoltà legate a problematiche comuni, tra cui:

- **L'implementazione dei PC è una procedura che richiede un livello elevato di interattività, più impegnativa da gestire rispetto all'implementazione di un Mac e con un impatto superiore sui dipendenti.** Gli intervistati hanno affermato che le loro aziende erano stanche di seguire i vecchi processi basati su immagini tipici dell'ambiente PC e di fissare appuntamenti con l'IT per ricevere un nuovo dispositivo, perché quei metodi consumavano tempo e risorse

“I dipendenti ricevono un Mac nuovissimo, come se arrivasse direttamente dal negozio, così possono rimuoverlo dalla confezione e configurarlo da soli. Questo aiuta i dipendenti a sentirsi padroni del computer e a capire che stiamo iniziando un viaggio insieme”.

Direttore dell'implementazione Mac, settore sanitario

preziose sia per i dipendenti IT che per gli utenti finali.

Un responsabile dell'infrastruttura, dei servizi cloud e della gestione di rete nel settore dei servizi pubblici ha dichiarato: “La grande differenza tra le implementazioni Mac e PC è che il Mac viene attivato con un'implementazione zero-touch, automatica. Dal reparto IT non dobbiamo preoccuparci di gestire alcun aspetto dell'implementazione, perché i dipendenti possono semplicemente attivare da sé i dispositivi seguendo la procedura di registrazione. È un'esperienza totalmente diversa rispetto a quanto accade per i PC, dove i dipendenti devono fissare un appuntamento e attendere che un tecnico fornisca loro assistenza”.

- **I PC generalmente hanno cicli di vita e di sostituzione più brevi e valori residui inferiori rispetto ai Mac.** Il direttore IT del settore retail ha chiarito un tema ricorrente delle interviste: “L'unica cosa che posso riferire specificamente sui nostri PC è che non ci garantiscono la stessa longevità dei Mac. Sostituiamo i PC ogni due o due anni e mezzo, mentre manteniamo molti dei nostri Mac per quattro o cinque anni e oltre”.

PERCHÉ MAC?

Gli intervistati hanno riferito che le loro aziende cercavano una soluzione che potesse:

- **Risultare più stabile e presentare meno problemi rispetto ai PC.** Il direttore IT del settore retail ha dichiarato: “Quando dotiamo i dipendenti di dispositivi M1, cessano le richieste di interventi d'assistenza. Funziona tutto. È una piattaforma molto più stabile”.
- **Miglioramento del coinvolgimento, della fidelizzazione e della produttività dei dipendenti.** Un responsabile dell'infrastruttura, dei servizi cloud e della gestione di rete nel settore dei servizi pubblici ha dichiarato: “Abbiamo guardato al futuro e ci siamo resi conto che dobbiamo essere in grado di attrarre e trattenere i nostri talenti, in particolare i lavoratori più giovani. Riteniamo che la scelta del Mac sia

un buon modo per attrarre e trattenere questi dipendenti”.

- **Mac è una piattaforma più sicura.** Un direttore dei servizi endpoint nel settore sanitario ha affermato: “I nostri dirigenti hanno chiesto al nostro CISO: ‘Passando a Mac in azienda avremo una maggiore sicurezza delle postazioni di lavoro?’ La sua risposta è stata semplicemente Sì”.

L'IMPATTO DEL CHIP M1 DI APPLE

Dalle interviste è emerso che l'implementazione dei Mac M1 ha portato diversi impatti positivi. Tra questi:

- **Capacità di ridurre i costi complessivi dei dispositivi offrendo nel contempo più potenza ai dipendenti.** Il direttore IT del settore retail ha dichiarato: “Tra i vantaggi a breve termine, saremo in grado di ridurre l'impatto della sostituzione con computer di costo inferiore per una parte del nostro personale, e questa è un'ottima notizia dal punto di vista delle previsioni e del budget”.
- **Miglioramento dell'esperienza dei dipendenti.** Il direttore IT del settore retail ha dichiarato: “Uso un M1 e mi piace molto. Un'ottima macchina. È il miglior laptop che Apple abbia realizzato da molto tempo”.

Il direttore del settore tecnologico ha commentato: “Dal punto di vista delle prestazioni, il MacBook Air con M1 è impressionante. La batteria dura indefinitamente. Non ho la sensazione che manchi qualcosa”.

- **Miglioramento delle prestazioni (persino rispetto ai Mac precedenti).** Il direttore IT del settore retail ha dichiarato: “Abbiamo ricevuto un feedback davvero positivo sull'M1, da tutti i reparti. Tutti i nostri utenti che utilizzano i Mac li apprezzano e sono entusiasti della durata della batteria e della velocità. Anche da parte mia vedo il vantaggio in termini di produttività. Lavoro con molti report di grandi dimensioni e parecchi software IT complessi e perdo meno tempo in

attesa di piccoli dettagli rispetto a prima. C'è un miglioramento di velocità su tutta la linea”.

“Quando il team di collaudo ha messo le mani su un MacBook Air M1 ed effettuato i test, la macchina ha superato tutti i dispositivi PC valutati”.

Direttore, settore tecnologico

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 aziende degli intervistati e viene utilizzata nella prossima sezione per illustrare l'analisi finanziaria aggregata. L'azienda composita presenta le seguenti caratteristiche:

Descrizione dell'azienda composita. L'azienda composita è un'impresa globale con sede in Nord America, un organico di 100.000 dipendenti e un alto tasso di penetrazione e adozione di iOS. Alcuni dipendenti utilizzavano i Mac senza assistenza al di fuori della policy aziendale, non gestiti dal reparto IT. Non esistevano infrastrutture formali o best practice per un programma di scelta dei dipendenti, quindi i responsabili decisionali hanno scelto di implementarne uno proprio.

Caratteristiche dell'implementazione. Durante i primi tre anni, l'azienda composita distribuisce i Mac a 33.000 dipendenti (circa un terzo dei dipendenti totali) poiché 10.000 dipendenti scelgono Mac nell'Anno 1, 11.000 scelgono Mac nell'Anno 2 e 12.000 scelgono Mac nell'Anno 3. L'azienda distribuisce i dispositivi Mac ai nuovi assunti o nell'ambito dei normali cicli di aggiornamento dei dispositivi dei dipendenti. Questi dispositivi sono

finanziati tramite Apple Finance con un contratto di leasing triennale. I dipendenti possono scegliere i dispositivi tra una gamma di opzioni in base a ruoli e funzioni specifiche. Le opzioni includono dispositivi PC e Mac a un livello di prestazioni predeterminato, dispositivi di base (con prezzi di partenza di 1.000 dollari), dispositivi di fascia media (con prezzi di partenza di 1.600 dollari) e dispositivi di fascia alta (con prezzi di partenza di 2.400 dollari). Grazie alla sua efficienza energetica e alle prestazioni, i responsabili decisionali considerano il MacBook Air con M1 più adatto come dispositivo di base per un'ampia gamma di dipendenti rispetto ai dispositivi tipici della categoria di base.

Presupposti chiave

- **100.000 dipendenti**
- **33% di Mac implementati nel corso di tre anni**
- **80% di adozione iOS prima del programma di scelta dei dipendenti**

Si noti che molti dei vantaggi desunti dal modello per l'azienda composita sono ottenibili mentre un'azienda estende la distribuzione di Mac.

COSTI NEL CICLO DI VITA DEL DISPOSITIVO PER L'AZIENDA COMPOSITA

Le informazioni di questa pagina si basano sui dati raccolti dalle aziende che hanno implementato Mac nei loro ambienti e hanno aumentato l'impatto dei Mac ogni anno.

Contesto dell'azienda composita

Il modello finanziario si basa su un'azienda composita che è stata definita utilizzando i seguenti dettagli:

- I responsabili decisionali prevedono di distribuire Mac al 33% della forza lavoro dell'azienda nel corso di un programma di scelta della durata di tre anni che vede coinvolti i dipendenti. Le implementazioni, sia di PC che di Mac, sono costituite da più tipi di dispositivi in varie fasce di prezzo per soddisfare le esigenze di team e funzioni differenti.
- L'azienda implementa 100.000 dispositivi informatici (un dispositivo per dipendente) durante il periodo di tre anni. Distribuisce il 10% dei dispositivi (10.000 dispositivi) nell'Anno 1, il 21% (11.000 dispositivi) nell'Anno 2 e il 33% (12.000 dispositivi) nell'Anno 3.
- Nel corso dei tre anni, l'azienda distribuisce un totale di 33.000 Mac e 67.000 PC.

Per questo scenario e allo scopo di effettuare un confronto chiaro, Forrester ha utilizzato solo i dati disponibili nel modello finanziario e ha esaminato i costi previsti per acquisire, proteggere e mantenere ogni dispositivo per un periodo di tre anni.

ANALISI

Combinando i costi operativi, per hardware, software e assistenza nell'arco di tre anni si ottiene un vantaggio cumulativo in termini di costi per le implementazioni Mac. Si noti che ogni categoria di benefici e costi è accompagnata da una ponderazione in base al rischio, come descritto nelle sezioni su benefici e costi del TEI.

Le principali differenze tra i Mac M1 e altri dispositivi Mac riguardano il miglioramento delle prestazioni a fasce di prezzo inferiori. Ciò consente alle aziende di distribuire dispositivi di prezzo inferiore a un gruppo più ampio di dipendenti senza sacrificare le prestazioni, riducendo il costo medio di ciascun dispositivo. L'azienda composita registra una diminuzione dei costi di gestione e assistenza grazie alla maggiore affidabilità dei Mac M1.

Costi operativi e di assistenza in un periodo di tre anni

Metrica	PC	Mac
Provisioning	43 \$	3,58 \$
Richieste di assistenza e risoluzione	540 \$	162 \$
Gestione IT generale aggiuntiva	758,60 \$	500,06 \$
Costi energetici	42 \$	14 \$
Ponderazione in base al rischio	0 \$	69 \$
Totale	1.383,60 \$	748,64 \$
Differenziale	634,96 \$	

Costi per hardware e software in un periodo di tre anni

Metrica	PC	Mac
Costi per dispositivo	1.200 \$	1.500 \$
Software incrementale richiesto	570 \$	120 \$
Dispositivi periferici incrementali	0 \$	50 \$
Valore residuo %	10%	25%
Valore residuo \$	(120 \$)	(375 \$)
Ponderazione in base al rischio	(83 \$)	64,75 \$
Totale	1.567,50 \$	1.359,75 \$
Differenziale	207,75 \$	

Risparmi medi totali stimati per dispositivo (tre anni): 842,71 dollari

Fonte: uno studio commissionato a Forrester Consulting basato sui dati di 10 aziende che attualmente implementano Mac e hanno aumentato la distribuzione dei Mac ogni anno.

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	Riduzione dei costi operativi e di assistenza IT	2.414.880 \$	5.071.248 \$	7.969.104 \$	15.455.232 \$	12.373.765 \$
Btr	Riduzione e azzeramento dei costi	12.144.800 \$	15.255.252 \$	18.558.174 \$	45.958.226 \$	37.591.404 \$
Ctr	Riduzione del rischio di violazione dei dati	878.852 \$	1.845.589 \$	2.900.211 \$	5.624.652 \$	4.503.208 \$
Dtr	Miglioramento della produttività e del coinvolgimento dei dipendenti	15.012.800 \$	31.526.880 \$	49.542.240 \$	96.081.920 \$	76.925.091 \$
	Vantaggi totali (ponderati in base al rischio)	30.451.332 \$	53.698.969 \$	78.969.729 \$	163.120.030 \$	131.393.468 \$

RIDUZIONE DEI COSTI OPERATIVI E DI ASSISTENZA IT

Prove e dati. Gli intervistati hanno affermato che grazie all'implementazione zero-touch (automatica) dei Mac, i tempi e gli sforzi di provisioning si sono ridotti, il numero di richieste di assistenza provenienti dagli utenti Mac è diminuito e i ticket pervenuti sono più semplici ed economici da risolvere rispetto a quelli per i PC. Questo ha consentito ai team IT di gestire un numero maggiore di Mac con un ETP inferiore rispetto ai requisiti per i PC. Secondo le dichiarazioni degli intervistati:

- I team IT hanno impiegato un tempo inferiore per il provisioning di ciascun Mac perché i dispositivi sono stati spediti direttamente ai dipendenti e tutte le applicazioni e le policy pertinenti sono state scaricate e gestite automaticamente tramite una piattaforma MDM di terzi. Questo processo ha coinvolto anche l'utilizzo della funzionalità di registrazione dei dispositivi di Apple Business Manager.

- Gli utenti Mac hanno aperto un numero inferiore di richieste di assistenza rispetto ai colleghi che utilizzano PC, grazie alle funzionalità self-service disponibili su Mac, e in generale hanno riscontrato meno problemi di prestazioni. Dalle interviste è emerso inoltre che gli utenti Mac tendono ad essere più autosufficienti e motivati a risolvere i problemi.
- Le richieste di assistenza aperte per Mac risultavano più semplici da risolvere date le minori complessità dell'ecosistema dei Mac rispetto a quello dei PC. Inoltre, con i Mac si sono manifestati in misura minore problemi relativi all'hardware e dipendenze da più fornitori per eseguire ogni attività, specialmente tra gli utenti di Mac M1.
- Un ETP IT è in grado di gestire un maggior numero di dispositivi Mac che PC, pertanto le implementazioni Mac delle aziende potrebbero essere gestite da un team più snello rispetto a quello richiesto dalle implementazioni PC. Il Mac offre una serie di strumenti semplificati, un livello superiore di automazione e Apple invia

automaticamente aggiornamenti e patch per il sistema operativo e per talune applicazioni a ogni dispositivo. Inoltre, i dispositivi Mac richiedono in genere un minor livello complessivo di attenzioni da parte dell'IT nel corso del ciclo di vita.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti, Forrester effettua le seguenti ipotesi per l'azienda composita:

- Un dipendente IT impiega 5 minuti per configurare un Mac per il provisioning, rispetto ai 60 minuti per un PC. Inoltre, il Mac riceve importanti patch e aggiornamenti del sistema operativo annualmente, pertanto i risparmi derivanti dagli aggiornamenti software automatizzati si accumulano su base annua.
- Il 10% dei dipendenti dell'azienda (10.000 dipendenti) sceglie il Mac anziché il PC come macchina nuova o sostitutiva nell'Anno 1. La percentuale aumenta all'11% nell'Anno 2 e al 12% nell'Anno 3. Entro la fine dell'anno 3, il 33% dell'azienda (33.000 dipendenti) utilizza un Mac.
- Il costo complessivo medio orario per un ETP IT è pari a 43 dollari. Si tenga presente che Forrester ha fatto ricorso a stime prudenti per gli stipendi.
- Ogni utente PC genera una media di sei richieste di assistenza all'anno e la risoluzione di ogni ticket ha un costo di 30 dollari. Gli utenti Mac generano il 60% in meno di richieste rispetto agli utenti PC e la risoluzione di ogni ticket ha un costo inferiore del 25% rispetto a quella per PC. Poiché Apple mantiene il controllo sull'hardware e sul sistema operativo, la risoluzione dei problemi da parte dell'IT tende a essere più semplice e meno soggetta a errori. Questo significa che la risoluzione di qualsiasi problema su Mac richiede un minor numero di passaggi rispetto a un PC.
- Un ETP IT può gestire mediamente 200 PC rispetto a 500 dispositivi Mac (con

implementazioni di Mac aziendali basate su best practice).

- Nel rapporto macchine/ETP, Forrester ha incluso la riduzione dell'impegno per provisioning e risoluzione delle richieste di assistenza associate. Per evitare doppi conteggi, tali vantaggi vengono sottratti da quest'ultimo vantaggio nella quantificazione finale.

Rischi. Il valore di questo vantaggio può variare tra aziende diverse a causa di:

- Costo complessivo medio di un ETP IT.
- Utilizzo o no delle best practice Apple per l'implementazione del Mac in azienda.

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 12,4 milioni di dollari.

“Con Mac possiamo gestire meglio la distribuzione del software dato che ogni dipendente può scaricare gli aggiornamenti tramite l'App Store. In caso di problemi, l'utente può semplicemente cancellare e reinstallare l'app; e possiamo persino inviare notifiche push per ricordare agli utenti di effettuare l'aggiornamento”.

Responsabile infrastruttura, servizi cloud e gestione rete, settore dei servizi pubblici

Riduzione dei costi operativi e di assistenza IT

Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
A1	Tempo necessario per il provisioning di un PC (minuti)	Azienda composita	60	60	60
A2	Tempo necessario per il provisioning di un Mac (minuti)	Azienda composita	5	5	5
A3	Numero di Mac con provisioning attuato	B3	10.000	11.000	12.000
A4	Costo complessivo medio orario per ETP IT (arrotondato)	Azienda composita	43 \$	43 \$	43 \$
A5	Subtotale: riduzione dell'impegno di provisioning (con arrotondamento)	$(A1-A2)/60 \cdot A3 \cdot A4$	394.167 \$	433.583 \$	473.000 \$
A6	Numero medio di richieste di assistenza per PC all'anno	Azienda composita	6	6	6
A7	Riduzione del numero di richieste di assistenza per Mac	Azienda composita	60%	60%	60%
A8	Costo medio per la risoluzione delle richieste di assistenza per PC	Azienda composita	30 \$	30 \$	30 \$
A9	Riduzione dei costi per la risoluzione delle richieste di assistenza per Mac	Azienda composita	25%	25%	25%
A10	Costi di assistenza per i PC	$D1 \cdot D2 \cdot A6 \cdot A8$	1.800.000 \$	3.780.000 \$	5.940.000 \$
A11	Costi di assistenza per i Mac	$D1 \cdot D2 \cdot A6 \cdot A7 \cdot A8 \cdot (1-A9)$	810.000 \$	1.701.000 \$	2.673.000 \$
A12	Subtotale: riduzione dei costi di assistenza	A10-A11	990.000 \$	2.079.000 \$	3.267.000 \$
A13	Numero di PC gestiti per ETP IT	Azienda composita	200	200	200
A14	Numero di Mac gestiti per ETP IT	Azienda composita	500	500	500
A15	Subtotale: riduzione dei costi di gestione (con arrotondamento)	$((D1 \cdot D2 / A13) - (D1 \cdot D2 / A14)) \cdot A4 \cdot 2.080 - A5 - A12$	1.299.033 \$	3.122.137 \$	5.114.560 \$
At	Riduzione dei costi operativi e di assistenza IT	A5+A12+A15	2.683.200 \$	5.634.720 \$	8.854.560 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓10%			
Atr	Riduzione dei costi operativi e di assistenza IT (ponderata in base al rischio)		2.414.880 \$	5.071.248 \$	7.969.104 \$
Totale triennale: 15.455.232 \$			Valore attuale triennale: 12.373.765 \$		

RIDUZIONE E AZZERAMENTO DEI COSTI HARDWARE E SOFTWARE

Prove e dati. Grazie al miglioramento dell'efficienza energetica e delle prestazioni offerto dai Mac con M1, le aziende degli intervistati possono assegnare i Mac M1 a un maggior numero di dipendenti, compresi

quelli a cui in precedenza erano stati assegnati dispositivi più costosi.

- Il chip M1 ha permesso alle aziende di offrire Mac a più dipendenti, inclusi gli utenti di base. Nel corso dello studio del 2019, gli intervistati avevano dichiarato che le loro aziende

distribuissero i Mac prevalentemente a utenti di livello medio e alto che avevano bisogno di potenza e velocità di calcolo aggiuntive e ai dipendenti che preferivano i Mac.

- In media, un Mac ha un costo di acquisto iniziale maggiore rispetto a un PC, tuttavia il prezzo medio di acquisto di un Mac è diminuito significativamente se si considera la distribuzione totale. Questa differenza è parzialmente compensata dal costo di un PC equivalente che il dipendente avrebbe dovuto ordinare in alternativa se non fosse stato disponibile un Mac.
- L'utilizzo dei Mac non ha richiesto alle aziende l'acquisto di una licenza di sistema operativo o di manutenzione degli aggiornamenti software poiché Apple invia automaticamente gli aggiornamenti del sistema operativo.
- L'architettura sottostante del Mac e le funzionalità di sicurezza incluse hanno eliminato l'esigenza di alcune licenze di sicurezza per endpoint aggiuntive necessarie per la protezione di implementazioni PC equiparabili. Inoltre, Apple rilascia automaticamente i patch di sicurezza per Mac senza alcun costo aggiuntivo.
- I Mac non M1 richiedono il 50% di energia in meno rispetto ai PC e i Mac M1 richiedono il 50% di energia in meno rispetto ai Mac non M1.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti, Forrester effettua le seguenti ipotesi per l'azienda composta:

- La percentuale di dipendenti che scelgono Mac ogni anno è del 10% nell'Anno 1, dell'11% nell'Anno 2 e del 12% nell'Anno 3.
- Il costo medio per un PC aziendale è di 1.200 dollari, e la macchina ha un valore residuo del 10% dopo tre anni. La cifra di 1.200 dollari rappresenta una media di tutti i PC distribuiti, inclusi i dispositivi di base e quelli di livello superiore più costosi.

- Il costo medio della licenza di sistema operativo per un PC è di 150 dollari all'anno.
- Le licenze di sicurezza per endpoint aggiuntive per i PC hanno un costo medio di 40 dollari all'anno per macchina.
- Il funzionamento di ogni Mac richiede il 50% in meno di energia rispetto a un PC e i Mac M1 richiedono in media il 75% in meno di energia rispetto a un PC.
- I Mac M1 rappresentano il 40% dell'implementazione Mac totale dell'azienda nell'Anno 1, il 55% dell'implementazione Mac totale nell'Anno 2 e il 65% dell'implementazione Mac totale nell'Anno 3.
- In questa analisi, Forrester non ha incluso alcun vantaggio di sicurezza incrementale relativo al chip M1 di Apple poiché le aziende degli intervistati non hanno avuto tempo sufficiente per valutare le differenze tra Mac M1 e Mac non M1.

Rischi. Il valore di questo vantaggio può variare tra aziende diverse a causa di:

- Numero di dipendenti che scelgono Mac.
- Costo medio di un PC aziendale e valore residuo dopo tre anni.
- Numero di licenze per endpoint di un'azienda, variabile a seconda del tipo di soluzioni endpoint sostituite a causa dell'architettura sottostante del Mac e delle funzionalità di sicurezza incluse.
- Costi di licenza per sistema operativo e sicurezza aggiuntivi per PC.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 5%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 37,6 milioni di dollari.

Riduzione e azzeramento dei costi hardware e software

Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
B1	Numero totale di dipendenti	Azienda composita	100.000	100.000	100.000
B2	Percentuale di dipendenti che scelgono Mac	Azienda composita	10%	11%	12%
B3	Numero di dipendenti che scelgono Mac	B1*B2	10.000	11.000	12.000
B4	Mac cumulativi implementati	D1*D2	10.000	21.000	33.000
B5	Costo medio per PC	Azienda composita	1.200 \$	1.200 \$	1.200 \$
B6	Valore residuo per i PC dopo tre anni	Azienda composita	10%	10%	10%
B7	Costi aggiuntivi di licenza del sistema operativo	Azienda composita	150 \$	150 \$	150 \$
B8	Licenze aggiuntive di sicurezza endpoint	Azienda composita	40 \$	40 \$	40 \$
B9	Subtotale: costi evitati per PC	$((B3*B5) - (B3*B5*B6)) + (B4*(B7+B8))$	12.700.000 \$	15.870.000 \$	19.230.000 \$
B10	Costi energetici annuali per PC	60 W, 8 ore al giorno	14 \$	14 \$	14 \$
B11	Percentuale di Mac totali distribuiti con M1	Azienda composita	40%	55%	65%
B12	Consumo dei Mac tradizionali	30 W, 8 ore al giorno	7 \$	7 \$	7 \$
B13	Consumo M1	15 W, 8 ore al giorno	3 \$	3 \$	3 \$
B14	Riduzione dei costi energetici per Mac (risultati del 2019) (con arrotondamento)	$((50%*(1-B11)))+(75%*B11)$	60%	64%	66%
B15	Subtotale: riduzione dei costi energetici	B10*B14*B4	84.000 \$	188.160 \$	304.920 \$
Bt	Riduzione e azzeramento dei costi hardware e software	B9+B15	12.784.000 \$	16.058.160 \$	19.534.920 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓5%			
Btr	Riduzione e azzeramento dei costi hardware e software (ponderata in base al rischio)		12.144.800 \$	15.255.252 \$	18.558.174 \$
Totale triennale: 45.958.226 \$			Valore attuale triennale: 37.591.404 \$		

RIDUZIONE DEL RISCHIO DI VIOLAZIONE DEI DATI

Prove e dati. Gli intervistati hanno dichiarato di ritenere l'architettura Mac fondamentale più sicura rispetto a quella PC. A chiarimento dei motivi per il miglioramento della sicurezza, hanno citato

l'architettura di sicurezza integrata del Mac, la crittografia automatica e la facilità di registrazione nelle piattaforme di gestione dei dispositivi.

- Apple ha implementato un nuovo framework di sicurezza degli endpoint che consente l'esecuzione di strumenti di sicurezza opzionali di terze

parti in una sezione più protetta del sistema operativo. Questa funzionalità di sicurezza integrata e avanzata ha aiutato le aziende a ridurre l'apertura dell'accesso di basso livello a terze parti, che in passato sono state sfruttate come vettori di attacco.

- I Mac M1 offrono un'architettura completamente integrata verticalmente e, malgrado le aziende degli intervistati non ne abbiano testato completamente l'efficacia in termini di sicurezza, i primi risultati hanno indicato che i Mac M1 sono almeno altrettanto sicuri della generazione precedente di Mac e possono essere gestiti allo stesso modo.
- Nelle aziende degli intervistati si sono verificati meno incidenti e avvisi di sicurezza con le implementazioni Mac rispetto alle implementazioni PC.
- Un intervistato ha affermato che la sua azienda non ha avuto incidenti di malware da quando tre anni prima è passata a un'implementazione Mac al 100%.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti e della ricerca effettuata, Forrester effettua le seguenti ipotesi per l'azienda composita:

- L'azienda composita subisce una media di 2,5 violazioni dei dati all'anno.²
- Il costo medio di una violazione della sicurezza, includendo sanzioni, commissioni e costo delle attività di risanamento, è pari a 6,1 milioni di dollari. Tale costo medio esclude i tempi di inattività degli utenti interni causati dalla violazione.
- La distribuzione del Mac nell'azienda è del 10% nell'Anno 1, del 21% nell'Anno 2 e del 33% nell'Anno 3.
- Mac riduce del 50% la probabilità di violazioni dei dati per dispositivo.

- Ogni violazione della sicurezza comporta 3,6 ore di inattività degli utenti e ha un impatto sul 20% dell'azienda.
- Il costo complessivo medio orario per un dipendente è pari a 38 dollari.

Rischi. Il valore di questo vantaggio può variare tra aziende diverse a causa di:

- Numero medio di violazioni riscontrate annualmente.
- Portata e impatto complessivi di una violazione dei dati.
- Adozione di Mac in azienda.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 20%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 4,5 milioni di dollari.

“Per definizione, i Mac sono più sicuri rispetto ai PC. Il vero grande vantaggio e il motivo per cui lo sostengo sono le funzionalità di registrazione dei dispositivi di Apple Business Manager. In termini di sicurezza, per noi la registrazione del dispositivo è una rivoluzione. Anche nel caso di un acquisto effettuato a distanza da un altro paese, il dispositivo viene automaticamente registrato e protetto. Questo per noi rappresenta un grosso vantaggio in termini di sicurezza e protezione dell'IP aziendale, impossibile da ottenere con i PC”.

Direttore IT, settore retail

Riduzione del rischio di violazione dei dati					
Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
C1	Numero medio di violazioni dei dati all'anno per azienda con 100.000 ETP	Ricerca Forrester	2,5	2,5	2,5
C2	Costo medio potenziale di una violazione dei dati, esclusi i tempi di inattività degli utenti interni	Ricerca Forrester	6.052.518 \$	6.052.518 \$	6.052.518 \$
C3	Percentuale di dipendenti che utilizzano Mac	D2	10,00%	21,00%	33,00%
C4	Riduzione della probabilità di violazione dei dati con Mac	Azienda composita	50%	50%	50%
C5	Numero di violazioni dei dati evitate con l'implementazione Mac - annualmente	$C1 - ((C1 * (1 - C3)) + (C1 * C3 * C4))$	0,13	0,26	0,41
C6	% di violazioni dei dati evitate con l'implementazione Mac - annualmente	C5/C1	5,0%	10,5%	16,5%
C7	Subtotale: risparmio sui costi di risanamento, risoluzione del problema del cliente, sanzioni, riparazione del danno al brand e su tutti gli altri costi esterni (arrotondati)	$C1 * C2 * C3 * C4$	756.565 \$	1.588.786 \$	2.496.664 \$
C8	Numero cumulativo di Mac implementati	B4	10.000	21.000	33.000
C9	Costo complessivo medio orario per dipendente	D7	38 \$	38 \$	38 \$
C10	Ore di produttività ridotte/perse degli utenti interni per violazione	Ricerca Forrester	3,6	3,6	3,6
C11	Percentuale media di dipendenti interessati per violazione	Azienda composita	20%	20%	20%
C12	Subtotale: costo della riduzione di produttività interna	$C1 * C4 * C8 * C9 * C10 * C11$	342.000 \$	718.200 \$	1.128.600 \$
Ct	Riduzione del rischio di violazione dei dati	C7+C12	1.098.565 \$	2.306.986 \$	3.625.264 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓20%			
Ctr	Riduzione del rischio di violazione dei dati (ponderata in base al rischio)		878.852 \$	1.845.589 \$	2.900.211 \$
Totale triennale: 5.624.652 \$			Valore attuale triennale: 4.503.208 \$		

MIGLIORAMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ E DEL COINVOLGIMENTO DEI DIPENDENTI

Prove e dati. Dalle interviste è emerso che le aziende hanno rilevato tempi di avvio più rapidi, maggiore produttività e coinvolgimento e riduzione dell'abbandono tra i dipendenti che hanno scelto Mac.

- Il miglioramento delle prestazioni della macchina, inclusi tempi di avvio più rapidi, la velocità di elaborazione superiore e una maggiore autonomia della batteria hanno contribuito a migliorare la produttività e l'esperienza dei dipendenti con il Mac presso le aziende degli intervistati.

- Le aziende si sono assicurate un coinvolgimento più efficace dei dipendenti offrendo loro la possibilità di scegliere un Mac come dispositivo preferito. Il maggiore coinvolgimento ha comportato un aumento dell'impegno discrezionale da parte degli utenti Mac, che si è tradotto in un incremento complessivo della produttività.
- Inoltre, il superiore livello di coinvolgimento dei dipendenti che utilizzano i dispositivi preferiti ha determinato un miglioramento tangibile dei tassi di fidelizzazione per i dipendenti che hanno scelto Mac.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti, Forrester stima per l'azienda composita:

Miglioramento della produttività grazie al tempo risparmiato

- Il 10% dei 100.000 dipendenti dell'azienda composita sceglie Mac nell'Anno 1. La percentuale aumenta al 21% nell'Anno 2 e al 33% nell'Anno 3.
- Ogni dipendente che utilizza un PC trascorre in media 5 minuti al giorno in attesa del completamento di attività improduttive, come la riattivazione o il riavvio del computer e il caricamento di file di grandi dimensioni. Gli utenti Mac trascorrono in media 1 minuto al giorno in attesa del completamento di tali attività.
- Il costo complessivo medio annuale di un dipendente è pari a 78.000 dollari.
- L'azienda riassegna il 20% del risparmio di tempo al lavoro produttivo.

Miglioramento della produttività e del rendimento dei dipendenti

- L'azienda riscontra un aumento del 5% di produttività e rendimento per i dipendenti che scelgono Mac. Questo dato equivale a 104 ore di produttività aggiuntiva per gli utenti Mac all'anno.

- Secondo i clienti intervistati nel corso dello studio del 2019, i team di vendita in genere registrano un miglioramento del 5% grazie all'utilizzo dei Mac. Con i dati aggiuntivi raccolti presso i clienti per questo aggiornamento, Forrester ora estende questo vantaggio a tutti i dipendenti che scelgono il Mac. Gli intervistati hanno affermato che gli utenti Mac dimostrano un coinvolgimento maggiore e prestazioni migliori rispetto agli utenti PC, indipendentemente dal ruolo.
- L'azienda riassegna il 20% del risparmio di tempo al lavoro produttivo.
- Forrester ha attribuito il 75% di questo vantaggio specificamente all'implementazione Mac. Il vantaggio residuo è attribuito alle competenze, alla struttura organizzativa e allo sviluppo di flussi di lavoro efficienti.

Migliore fidelizzazione dei dipendenti

- Il tasso medio di abbandono tra i dipendenti che non scelgono il Mac prima dell'implementazione è pari al 15%.
- Si riscontra un miglioramento del 20% nella fidelizzazione per i dipendenti che scelgono Mac.
- La sostituzione di un dipendente per abbandono ha un costo pari al 50% dello stipendio. Si tratta di una stima conservativa se confrontata con le ricerche di settore svolte dalla Society for Human Resource Management.³

Incremento di produttività
per utente Mac

**5% o 104 ore
all'anno**



Rischi. Il valore di questo vantaggio può variare tra aziende diverse a causa di:

- Numero di dipendenti che scelgono Mac e relativi costi complessivi medi.
- Salario dei dipendenti.
- Aumento della produttività.
- Miglioramenti di produttività, rendimento e fidelizzazione dei dipendenti.
- Costo di sostituzione per dipendente.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 20%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 76,9 milioni di dollari.

Miglioramento della produttività e del coinvolgimento dei dipendenti

Rif.	Metrica	Fonte	Anno 1	Anno 2	Anno 3
D1	Numero di dipendenti	Azienda composita	100.000	100.000	100.000
D2	Percentuale di dipendenti che utilizzano Mac	Azienda composita	10,0%	21,0%	33,0%
D3	Tempo medio per riattivazione/riavvio di PC al giorno (min)	Azienda composita	5	5	5
D4	Tempo medio per riattivazione/riavvio di Mac al giorno (min)	Azienda composita	1	1	1
D5	Giorni lavorativi medi all'anno	Azienda composita	240	240	240
D6	Costo medio complessivo annuale per dipendente	Azienda composita	78.000 \$	78.000 \$	78.000 \$
D7	Costo complessivo medio orario per dipendente	Azienda composita	38 \$	38 \$	38 \$
D8	Aumento della produttività	Ipotesi	20%	20%	20%
D9	Subtotale: miglioramento della produttività grazie all'avvio più rapido	$D1 \cdot D2 \cdot (D3 - D4) / 60 \cdot D5 \cdot D7 \cdot D8$	1.216.000 \$	2.553.600 \$	4.012.800 \$
D10	Numero di dipendenti che utilizzano Mac	$D1 \cdot D2$	10.000	21.000	33.000
D11	Costo medio complessivo annuale per dipendente	D6	78.000 \$	78.000 \$	78.000 \$
D12	Aumento di produttività per i dipendenti che scelgono Mac	Azienda composita	5%	5%	5%
D13	Aumento della produttività	Azienda composita	20%	20%	20%
D14	Allocazione	Azienda composita	75%	75%	75%
D15	Subtotale: aumento di produttività	$D10 \cdot D11 \cdot D12 \cdot D13 \cdot D14$	5.850.000 \$	12.285.000 \$	19.305.000 \$
D16	Tasso medio di abbandono dei dipendenti che non scelgono Mac	Azienda composita	15%	15%	15%
D17	Miglioramento della fidelizzazione dei dipendenti che scelgono Mac	Azienda composita	20%	20%	20%
D18	Costo di sostituzione per dipendente	$D6 \cdot 50\%$	39.000 \$	39.000 \$	39.000 \$
D19	Subtotale: migliore fidelizzazione dei dipendenti	$D1 \cdot D2 \cdot D16 \cdot D17 \cdot D18$	11.700.000 \$	24.570.000 \$	38.610.000 \$
Dt	Miglioramento della produttività e del coinvolgimento dei dipendenti	$D9 + D15 + D19$	18.766.000 \$	39.408.600 \$	61.927.800 \$
	Ponderazione in base al rischio	↓20%			
Dtr	Miglioramento della produttività e del coinvolgimento dei dipendenti (ponderato in base ai rischi)		15.012.800 \$	31.526.880 \$	49.542.240 \$
Totale triennale: 96.081.920 \$			Valore attuale triennale: 76.925.091 \$		

Analisi dei costi

■ Dati sui costi quantificati, come applicati all'azienda composita

Costi totali							
Rif.	Costo	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Etr	Costi di implementazione e di manodopera	136.620 \$	308.568 \$	308.568 \$	308.568 \$	1.062.324 \$	903.983 \$
Ftr	Costi hardware e di relativa implementazione	0 \$	5.191.952 \$	12.120.800 \$	19.258.450 \$	36.571.202 \$	29.206.305 \$
	Costi totali (ponderati in base al rischio)	136.620 \$	5.500.520 \$	12.429.368 \$	19.567.018 \$	37.633.526 \$	30.110.288 \$

COSTI DI IMPLEMENTAZIONE E DI MANODOPERA

Prove e dati. Gli intervistati hanno affermato che le loro aziende hanno sostenuto costi di implementazione e manodopera nei seguenti ambiti:

- **Costi per servizi professionali.** Per il supporto all'implementazione, le aziende degli intervistati non hanno richiesto alcun servizio professionale, o l'hanno richiesto in misura ridotta, grazie alla precedente familiarità acquisita con l'implementazione dei Mac. Gli intervistati hanno consigliato di collaborare con un'azienda esterna o con un esperto interno per garantire che si possa sfruttare in modo pienamente efficace il valore dell'investimento Mac, seguire le best practice di Apple per l'implementazione ed evitare i bloatware (applicazioni non necessarie installate dai produttori nei dispositivi).
- **Manodopera interna per implementazione.** Gli intervistati hanno evidenziato che il processo di provisioning per Mac ha richiesto risorse IT minime. L'implementazione dei Mac per i dipendenti è risultata praticamente un'esperienza zero-touch (automatica). Il responsabile dell'infrastruttura, dei servizi cloud e della gestione di rete del settore delle utilities ha dichiarato: "Dal reparto IT non dobbiamo preoccuparci di gestire alcun aspetto

dell'implementazione, perché il dipendente può semplicemente attivare da solo il dispositivo seguendo la procedura di registrazione. Tutte le applicazioni e i software aziendali vengono installati direttamente sul Mac".

- **Manodopera interna per assistenza continua sulla piattaforma.** Il processo di gestione continuativa ha rappresentato un sovraccarico minimo per le aziende degli intervistati. Le aziende hanno registrato un minor numero di richieste di assistenza da parte degli utenti Mac in generale e una diminuzione significativa da quanti utilizzano i Mac M1. Questo ha consentito a ciascuna risorsa IT di gestire più dispositivi Mac. Il numero medio di professionisti IT responsabili delle attività di gestione continuativa (ad esempio, gestione di patch e inventario) presso le aziende degli intervistati varia da uno a 10 ETP.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti, Forrester effettua le seguenti ipotesi circa l'azienda composita:

- La spesa per servizi professionali legati all'implementazione è pari a 50.000 dollari.
- Due ETP IT interni sono dedicati all'implementazione iniziale nell'arco di 20 settimane.

- Tre ETP IT sono incaricati dell'assistenza continua sulla piattaforma.
- Il costo complessivo medio orario di un ETP IT è pari a 43 dollari.

Rischi. I costi di implementazione e manodopera possono variare tra le aziende a causa di:

- Utilizzo o no di servizi professionali da parte dell'azienda.
- Esperienza precedente dell'azienda nella distribuzione di Mac.

- Numero di Mac distribuiti ai dipendenti.
- Costo delle risorse IT.

Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al rialzo questo costo del 15%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato in base ai rischi (scontato al 10%) di meno di 904.000 dollari.

Costi di implementazione e di manodopera						
Rif.	Metrica	Fonte	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3
E1	Servizi professionali	Azienda composita	50.000 \$			
E2	ETP per l'implementazione interna	Azienda composita	2			
E3	Costo complessivo medio orario per ETP IT	A4	43 \$	43 \$	43 \$	43 \$
E4	Tempo di implementazione (settimane)	Azienda composita	20			
E5	Assistenza continua sulla piattaforma (ETP)	Azienda composita		3	3	3
Et	Costi di implementazione e di manodopera	$E1+(E2*E3*E4*40)+(E5*E3*2080)$	118.800 \$	268.320 \$	268.320 \$	268.320 \$
	Ponderazione in base al rischio	↑15%	.			
Etr	Costi di implementazione e di manodopera (ponderati in base al rischio)		136.620 \$	308.568 \$	308.568 \$	308.568 \$
Totale nell'arco di tre anni: 1.062.324 \$			Valore attuale triennale: 903.983 \$			

COSTI HARDWARE E DI RELATIVA IMPLEMENTAZIONE

Prove e dati. Gli intervistati hanno affermato che le loro aziende hanno sostenuto costi per l'hardware e la relativa implementazione nei seguenti ambiti:

- **Costi del dispositivo Mac.** Grazie all'introduzione dell'M1, le aziende sono state in grado di distribuire dispositivi MacBook Air con M1 a un maggior numero di dipendenti a costi inferiori. Questo ha permesso di ridurre i costi medi della macchina, fornendo al tempo stesso

un dispositivo di base più potente alla forza lavoro. Coerentemente con quanto emerso nello studio del 2019, gli intervistati per questo aggiornamento hanno affermato che i Mac forniscono un valore residuo significativo e alcune aziende non hanno necessità di sostituire i dispositivi se non dopo più di cinque anni di utilizzo.

- **Costi di gestione dei dispositivi mobili.** La maggior parte delle aziende degli intervistati ha utilizzato servizi MDM di terze parti per distribuire e aggiornare dispositivi e applicazioni per i

dipendenti. Gli intervistati hanno rilevato che i costi di MDM per Mac sono inferiori a quelli per PC.

- **Periferiche Mac e tariffe AppleCare.** Le aziende degli intervistati hanno sostenuto spese per i dispositivi periferici Mac (ad esempio dongle, connettori) e per le garanzie estese AppleCare e l'assistenza aziendale.

Modelli e presupposti. Sulla base delle interviste con i clienti, Forrester effettua le seguenti ipotesi circa l'azienda composta:

- L'azienda distribuisce 10.000 Mac nell'Anno 1, 11.000 nell'Anno 2 e 12.000 nell'Anno 3.
- Il costo medio di un Mac è di 1.600 dollari nell'Anno 1, 1.500 dollari nell'Anno 2 e 1.400 dollari nell'anno 3 e si stima che ogni Mac mantenga un valore residuo del 25% dopo tre anni. Il costo medio di un Mac diminuisce ogni anno man mano che l'azienda introduce ulteriori Mac M1 nella distribuzione delle macchine acquistate.
- Il costo medio di un Mac dipende dalla distribuzione delle macchine acquistate. Ad esempio, il costo medio potrebbe essere superiore se i dipendenti si concentrano su MacBook Pro di fascia alta, o inferiore in caso di scelta più frequente del MacBook Air.
- L'azienda si avvale di Apple Financial Services per finanziare un contratto di leasing triennale su ciascun Mac. Questa soluzione consente di ripartire il costo iniziale su tre anni. Ogni dispositivo viene pagato in rate di pari importo nel corso di tre anni, come indicato nella riga F9 del modello. Per semplicità, il modello finanziario non include i costi degli interessi.
- Il costo medio annuo per piattaforme MDM di terzi è pari a 40 dollari per dipendente.
- Il costo medio annuo per periferiche Mac aggiuntive è pari a 50 dollari al momento dell'implementazione.
- Il costo medio di un contratto di assistenza triennale per AppleCare for Enterprise è pari a 129 dollari per Mac al momento dell'implementazione in caso di più di 5.000 dispositivi Apple implementati in azienda.
- Per tenere conto del valore residuo, Forrester ha sottratto il valore residuo VA triennale dai costi dell'anno di acquisto dei dispositivi.
- Se si estende il modello finanziario agli anni aggiuntivi, occorre considerare le rate dovute per i dispositivi acquistati negli Anni 2 e 3, nonché i vantaggi aggiuntivi realizzati in tali anni.

Rischi. I costi dell'hardware e della relativa implementazione possono variare tra le aziende a causa di:

- Numero e tipo dei dispositivi Mac distribuiti.
- Costi annuali di una piattaforma MDM di terzi, che possono variare a seconda delle dimensioni della distribuzione, dei requisiti di hosting e dei costi di implementazione o integrazione richiesti.
- Costo incrementale delle periferiche Mac e dell'assistenza AppleCare.
- Utilizzo o no di Apple Financial Services o di un fornitore concorrente per ottimizzare le condizioni finanziarie.

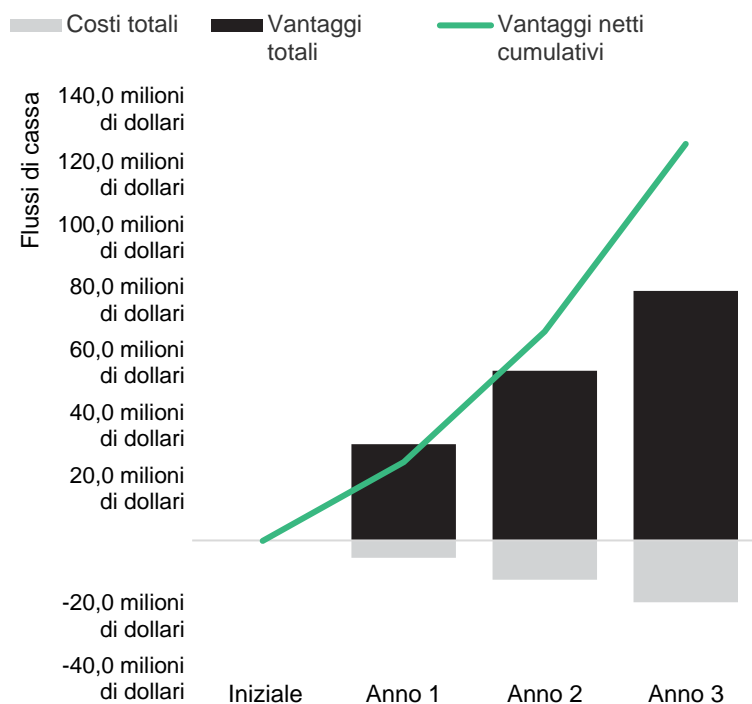
Risultati. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al rialzo questo costo del 15%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato per i rischi di 29,2 milioni di dollari.

Costi hardware e di relativa implementazione						
Rif.	Metrica	Fonte	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3
F1	Numero di Mac implementati	B3	0	10.000	11.000	12.000
F2	Mac cumulativi implementati	B4	0	10.000	21.000	33.000
F3	Costo medio per Mac	Azienda composita	0 \$	1.600 \$	1.500 \$	1.400 \$
F4	Costo medio per periferiche Mac aggiuntive	Azienda composita	0 \$	50 \$	50 \$	50 \$
F5	Costo medio per AppleCare per Mac	Azienda composita	0 \$	129 \$	129 \$	129 \$
F6	Subtotale: costo annuale di periferiche e AppleCare per i nuovi Mac	$F1*(F4+F5)$	0 \$	1.790.000 \$	1.969.000 \$	2.148.000 \$
F7	Costo medio annuo per Mac con pagamenti distribuiti in un periodo di tre anni (con arrotondamento)	F3/3	0 \$	533 \$	500 \$	467 \$
F8	Costo medio annuo per piattaforme MDM di terzi per Mac	Azienda composita	0 \$	40 \$	40 \$	40 \$
F9	Subtotale: costi annuali per dispositivo e MDM	$F2*(F7+F8) +$ Rata anno 1 + rata anno 2	0 \$	5.730.000 \$	11.670.000 \$	17.754.000 \$
F10	Valore residuo di un Mac dopo 3 anni	Azienda composita	0%	25%	25%	25%
F11	Subtotale: valore residuo (VA triennale)	$F1*F3*F10$, VA triennale	0 \$	3.005.259 \$	3.099.174 \$	3.155.522 \$
Ft	Costi hardware e di relativa implementazione	$F6+F9-F11$	0 \$	4.514.741 \$	10.539.826 \$	16.746.478 \$
	Ponderazione in base al rischio	↑15%	.			
Ftr	Costi hardware e di relativa implementazione (ponderati in base al rischio)		0 \$	5.191.952 \$	12.120.800 \$	19.258.450 \$
Totale triennale: 36.571.202 \$			Valore attuale triennale: 29.206.305 \$			

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 annuale del 10%.

Questi valori per il ROI, il VAN e il periodo di recupero dell'investimento, ponderati per i rischi, sono determinati applicando fattori di ponderazione per i rischi ai risultati non adeguati di ciascuna sezione Vantaggi e costi.

Analisi del flusso di cassa (stime commisurate al rischio)

	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Costi totali	(136.620 \$)	(5.500.520 \$)	(12.429.368 \$)	(19.567.018 \$)	(37.633.526 \$)	(30.110.288 \$)
Vantaggi totali	0 \$	30.451.332 \$	53.698.969 \$	78.969.729 \$	163.120.030 \$	131.393.468 \$
Vantaggi netti	(136.620 \$)	24.950.812 \$	41.269.600 \$	59.402.712 \$	125.486.504 \$	101.283.180 \$
ROI						336%
Periodo di recupero dell'investimento						<6 mesi

Appendice A. Total Economic Impact

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

APPROCCIO TOTAL ECONOMIC IMPACT

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

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 futuri, 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 di: 1) la probabilità che le stime confermino le proiezioni originali e 2) la 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 dell'Anno 1, non scontati. Tutti gli altri flussi di cassa sono scontati, applicando il tasso di sconto stabilito a fine anno. I calcoli relativi al VA vengono effettuati per ogni stima totale di costo e vantaggio. I calcoli del VAN nelle tabelle di riepilogo indicano la somma dell'investimento iniziale e dei flussi di cassa scontati in ogni anno. Le somme e i calcoli del valore attuale delle tabelle Profitti totali, Costi totali e Flusso di cassa potrebbero non rappresentare valori esatti, poiché potrebbero verificarsi 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 organizzazioni 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. Materiali supplementari

Ricerche correlate condotte da Forrester

[“Improve Your Threat Protection Efficacy Using Built-In OS Security,” Forrester Research, Inc., 2 dicembre 2020](#)

[“Improve Employee Experience To Better Your Business Performance,” Forrester Research, Inc., 12 marzo 2021](#)

[“Design For Work: Boost Productivity And Satisfaction By Transforming Enterprise UX,” Forrester Research, Inc., 7 ottobre 2020](#)

Appendice C. Note finali

¹ Fonte: [“Best Practices: Technology Experience Management”, Forrester Research, Inc., 8 aprile 2021.](#)

² Fonte: Forrester Consulting Cost Of A Cybersecurity Breach Survey, Q4 2020.

³ Fonte: iGrad Author, [“The Cost of Replacing an Employee and the Role of Financial Wellness”, Enrich, gennaio 2021 \(https://www.enrich.org/blog/The-true-cost-of-employee-turnover-financial-wellness-enrich\).](#)

FORRESTER®