



Un HP EliteDesk 800 G4 con memoria Intel Optane ha battuto tre configurazioni con il doppio di RAM (relazione di sintesi)

Maggiore produttività e minor costo dell'hardware combinati creano importanti risparmi

Selezionare sistemi desktop per i tuoi dipendenti generalmente richiede di stabilire un equilibrio tra costi e prestazioni. Non vuoi spendere più del necessario ma non puoi permetterti che i tuoi dipendenti perdano tempo ad aspettare che le applicazioni rispondano. E se stessi considerando due sistemi e quello più veloce costasse anche di meno?

La memoria Intel® Optane™ è un acceleratore del disco fisso che integra la memoria standard di sistema (RAM).¹ Principled Technologies ha condotto test pratici che hanno dimostrato come un sistema HP EliteDesk 800 G4 con 16GB di RAM e 16GB di memoria Intel® Optane sia più responsivo di due sistemi attuali con 32GB di RAM e un prezzo maggiore. Ha anche battuto un sistema più vecchio con 32GB di RAM.²

La configurazione Intel Optane ha completato una serie di attività in meno tempo delle tre configurazioni con RAM e basta, fino all'87% del tempo in meno. Il tempo risparmiato si traduce in dollari risparmiati grazie alla maggiore produttività dei dipendenti. E se teniamo conto del prezzo inferiore della configurazione con Intel Optane, i risparmi aumentano ancora. Continua a leggere per scoprire come HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane può aiutare la tua organizzazione.

HP EliteDesk 800 G4 con memorie Intel Optane può aiutarti a risparmiare, su 1.000 utenti nel corso di 3 anni...³

4,2M \$

vs. HP EliteDesk 800 G4
con 32GB RAM
(produttività + prezzo
di acquisto)

4,7M \$

vs. HP EliteDesk 800 G3
con 32GB RAM
(produttività + prezzo
di acquisto)

3,5M \$

vs. HP EliteDesk 800 G1
con 32GB RAM
(solo produttività)

Le prestazioni fanno aumentare la produttività

Aggiungere RAM a un sistema desktop è un modo di migliorarne le prestazioni. La RAM può essere costosa, ma anche la minor produttività dei dipendenti che devono aspettare il tempo di caricamento del loro computer lo è. Un'altra possibilità di migliorare le prestazioni del sistema è la memoria Intel Optane, che può essere considerevolmente meno costosa dell'aggiunta di RAM.

Per esplorare le prestazioni offerte da questi due approcci di upgrade abbiamo messo alla prova quattro sistemi:

- Un HP EliteDesk 800 G4 attuale, con 16GB di RAM e 16GB di memoria Intel Optane
- Un HP EliteDesk 800 G4 attuale con 32GB di RAM
- Un HP EliteDesk 800 G3 di ultima generazione con 32GB di RAM (ancora disponibile per la vendita)
- Un HP EliteDesk 800 G1 vecchio di quattro anni con 32GB di RAM

Abbiamo eseguito una serie di attività su ogni sistema e abbiamo misurato il tempo necessario per completarle. Abbiamo quindi eseguito un'analisi dei costi di produttività che combinasse i risultati dei nostri test con valutazioni dei costi di remunerazione dei lavoratori e la frequenza con cui diversi gruppi di utenti eseguirebbero le attività.

In questa relazione di analisi risponderemo a tre domande:

- Quanto può risparmiare una società attraverso maggior produttività e minori spese hardware selezionando un HP EliteDesk 800 G4 con 16GB di RAM e 16GB di memoria Intel Optane invece di un HP EliteDesk 800 G4 con 32GB di RAM?
- Quanto può risparmiare una società attraverso maggior produttività e minori spese hardware selezionando un HP EliteDesk 800 G4 con 16GB di RAM e 16GB di memoria Intel Optane invece di un HP EliteDesk 800 G3 con 32GB di RAM?
- Quanto può risparmiare una società attraverso maggior produttività e minori spese hardware sostituendo un HP EliteDesk 800 G1 con 32GB di RAM con un nuovo sistema HP EliteDesk 800 G4 con 16GB di RAM e 16GB di memoria Intel Optane?

Informazioni su questa relazione di sintesi

Questa relazione riassume tre relazioni Principled Technologies, ognuna incentrata su uno dei tre confronti qui presentati:

- L'aggiunta di memoria Intel Optane ha accelerato l'HP EliteDesk 800 G4 più che il raddoppio della RAM
- La memoria Intel Optane ha reso un desktop HP EliteDesk 800 G4 più veloce e meno costoso di un desktop più vecchio e con meno RAM
- Far passare 1.000 utenti a nuovi desktop HP EliteDesk 800 G4 con memoria Intel Optane potrebbe permettere di risparmiare milioni in costi di produttività nel corso di tre anni

Informazioni su Intel Optane

La memoria Intel Optane è un acceleratore che crea un ponte tra la RAM e l'archiviazione per aumentare la responsività del sistema. Un PC dotato di dischi fissi a basso prezzo e Intel Optane offre sia velocità che capacità e può superare un sistema più costoso dotato di RAM aggiuntiva.

Maggiori informazioni a <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/optane-memory.html>.

Informazioni su HP EliteDesk 800 G4

Secondo HP, l'EliteDesk 800 G4 offre "produttività di classe enterprise e affidabilità, sicurezza e gestibilità leader nel settore". L'HP EliteDesk 800 G4 è disponibile in tre fattori di forma: Desktop Mini, Small Form Factor (che abbiamo usato nei nostri test) e torre. Maggiori informazioni su <https://www8.hp.com/us/en/elite-family/elitedesk-800.html>.

Metodo di analisi dei risparmi dovuti alla maggiore produttività⁴

Abbiamo usato un'ipotetica organizzazione in cerca di sistemi desktop per 1.000 dipendenti con requisiti informatici elevati:

- **100 comunicatori.** Questi lavoratori usano principalmente applicazioni di ufficio per lavorare con e-mail, documenti, fogli di calcolo e PDF.
- **450 creatori di contenuti.** Questo gruppo usa applicazioni specializzate per creare contenuti grafici e video oltre alle applicazioni di ufficio generali.
- **450 analisti di dati.** Questi dipendenti lavorano con applicazioni di database specializzate per l'analisi dei dati oltre ad applicazioni generali per ufficio.

Abbiamo guardato l'elenco di attività testate e abbiamo stimato la frequenza media in cui i tre gruppi di dipendenti le eseguirebbero ogni settimana. Tutti e 1.000 i dipendenti avviano e riavviano i propri sistemi ed eseguono attività relative al lavoro con e-mail, documenti, fogli di lavoro e PDF. Quelli nei ruoli di creazione di contenuti e analisi di dati eseguono anche attività usando applicazioni specializzate.⁵

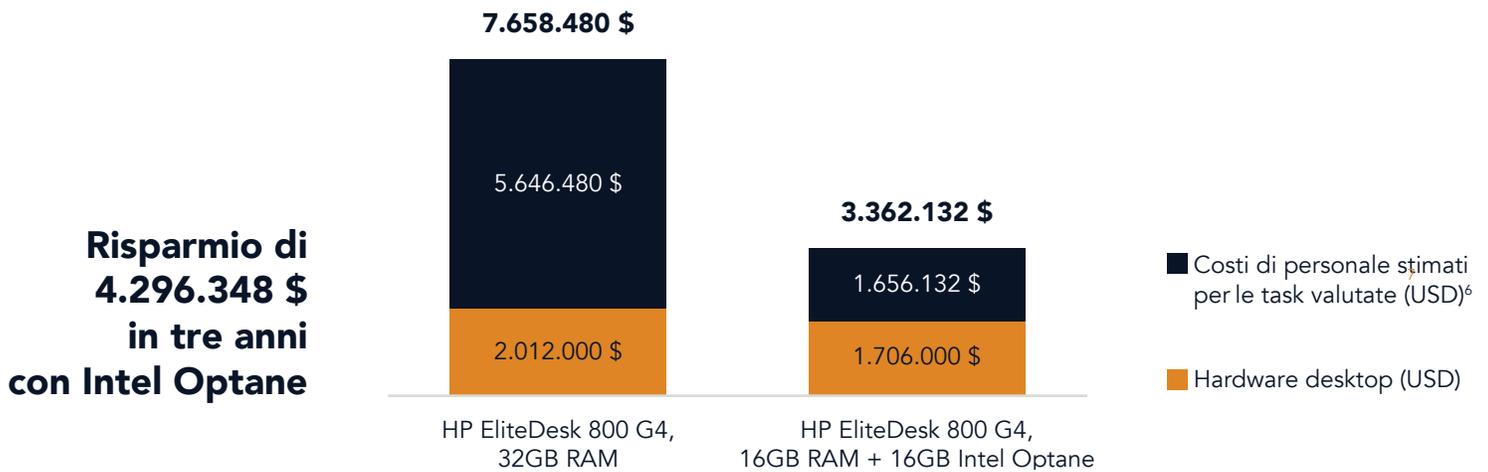
Abbiamo calcolato il costo della produttività settimanale per ogni attività su ogni dispositivo moltiplicando:

- La frequenza settimanale delle attività per 1.000 utenti
- Tempo medio (in secondi) per il completamento dell'attività
- Costo al secondo (calcolato in base alla spesa stimata del datore di lavoro per stipendio e benefit)⁶

Per determinare i costi di produttività di ogni sistema abbiamo aggiunto i costi per attività e dispositivo e moltiplicato questo numero per il numero totale di settimane in tre anni.

Quanto può risparmiare una società selezionando HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane invece di HP EliteDesk 800 G4 con 32GB di RAM?

Come mostra la tabella di seguito, scegliendo la configurazione dell'HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane invece della versione con 32GB di RAM, un'ipotetica società che acquista 1.000 sistemi potrebbe risparmiare più di 4,2 milioni di dollari nel corso di tre anni. La grande maggioranza dei risparmi (intorno a 3,9 milioni di dollari o il 93 per cento) deriva dalla maggior produttività dei dipendenti come risultato di migliori prestazioni di sistema e applicazioni. I minori costi dell'hardware compongono la parte restante del risparmio.



La tabella di seguito esamina il costo dell'hardware dei due sistemi.

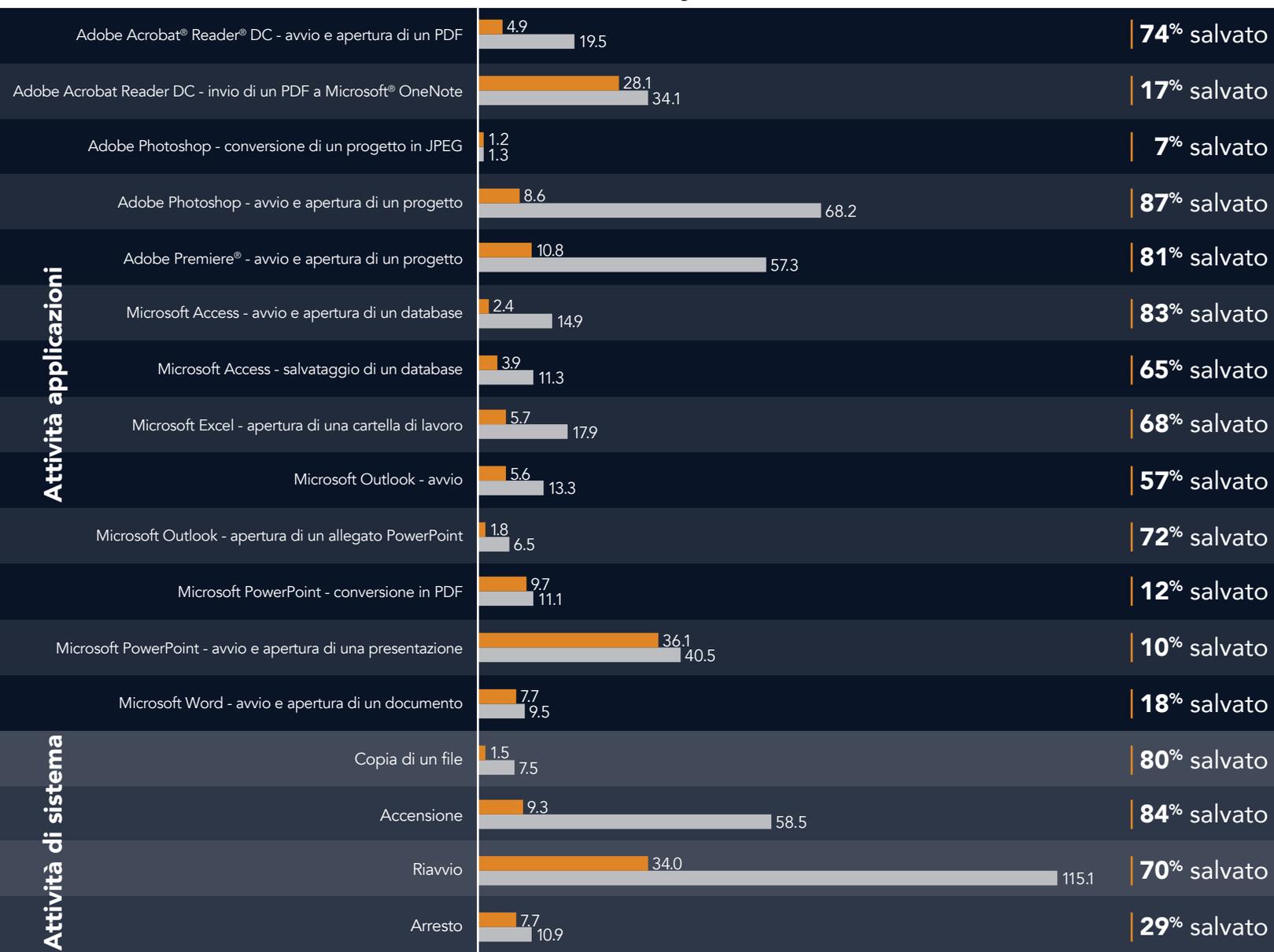
	HP EliteDesk 800 G4, 32GB RAM	HP EliteDesk 800 G4, 16GB RAM + 16GB Intel Optane
Costo del sistema con 16GB di RAM	1.632 \$	1.632 \$
Costo della memoria aggiuntiva	16GB RAM	16GB Intel Optane
	\$380	\$74
Costo totale	2.012 \$	1.706 \$

Tempo risparmiato per le attività

La tabella di seguito mostra il tempo in secondi che hanno impiegato i due sistemi attuali per completare una serie di attività di sistema e applicazioni. Il maggiore miglioramento fornito dalla configurazione con 16GB di RAM + Intel Optane è stato nell'accensione e nel riavvio del sistema, nella copia dei file e nell'apertura di file di grafica, video e database di grandi dimensioni. Il tempo risparmiato dalla configurazione con Intel Optane spazia dal 7,7 per cento per la conversione di un progetto Adobe® Photoshop® in JPEG all'87,4% per l'apertura di un progetto in Photoshop; 11 su 17 attività hanno richiesto meno della metà del tempo che con la configurazione con sola RAM.

Tempo di esecuzione delle attività in secondi

(inferiore è meglio)

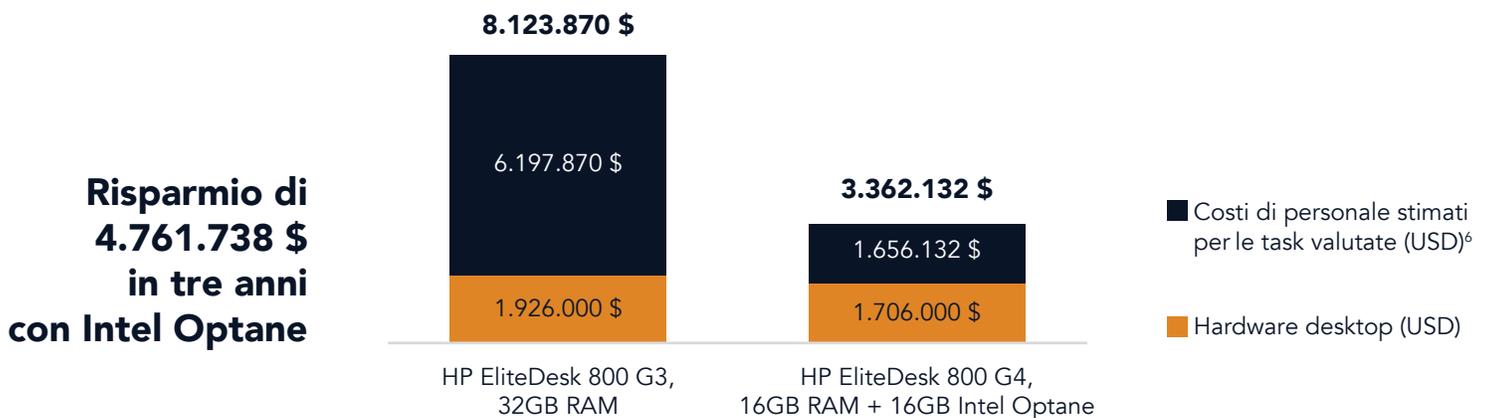


■ HP EliteDesk 800 G4,
16GB RAM + 16GB Intel Optane

■ HP EliteDesk 800 G4,
32GB RAM

Quanto può risparmiare una società scegliendo l'HP EliteDesk 800 G4 con memoria Intel Optane invece dell'HP EliteDesk 800 G3 con 32GB di RAM?

Le società a volte cercano di avere di più con gli stessi soldi acquistando il modello dell'anno precedente. Potresti pensare che raddoppiare la RAM di un HP EliteDesk 800 G3 della generazione precedente a 32GB possa essere una buona strategia. Come mostra la tabella di seguito, scegliendo invece la configurazione con Intel Optane dell'HP EliteDesk 800 G4 della generazione attuale una società ipotetica che acquista 1.000 sistemi potrebbe risparmiare più di 4,7 milioni di dollari in tre anni. La maggioranza dei risparmi (circa 4,5 milioni o il 95 per cento) deriva dalla maggior produttività dei dipendenti come risultato delle migliori prestazioni di sistema e applicazioni. I minori costi dell'hardware compongono la parte restante del risparmio.



La tabella di seguito esamina il costo dei due sistemi.

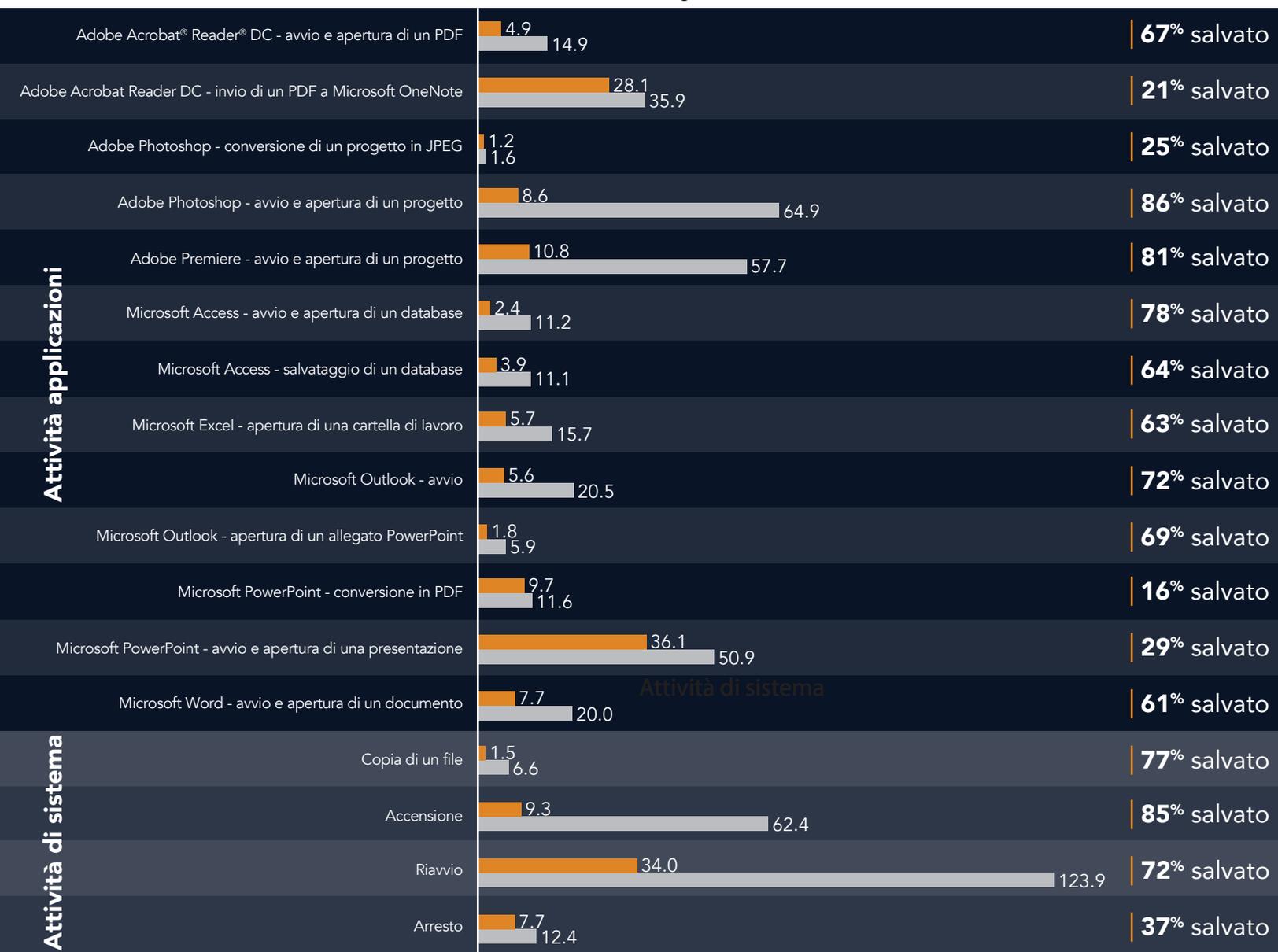
	HP EliteDesk 800 G3	HP EliteDesk 800 G4, 16GB RAM + 16GB Intel Optane
Costo del sistema con 16GB di RAM	1.546 \$	1.632 \$
Costo della memoria aggiuntiva	16GB RAM	16GB Intel Optane
	\$380	\$74
Costo totale	1.926 \$	1.706 \$

Tempo risparmiato per le attività

La tabella di seguito mostra quanto hanno impiegato l'HP EliteDesk 800 G3 dell'anno scorso con 32GB di RAM e il modello di quest'anno con Intel Optane a completare le nostre 17 attività di sistema e applicazione. L'HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane ha mostrato risultati particolarmente buoni nell'avvio di applicazioni Adobe, risparmiando 56,3 secondi (l'86,7%) con Photoshop e 46,9 secondi (l'81,2%) su Premiere. Per le attività di sistema, anche con 32 GB di RAM, EliteDesk 800 G3 ha richiesto più di un minuto per accendersi. Il dispositivo G4 con Intel Optane si è avviato in poco più di nove secondi. Per 12 delle 17 attività la configurazione con Intel Optane ha finito in meno della metà del tempo.

Tempo di esecuzione delle attività in secondi

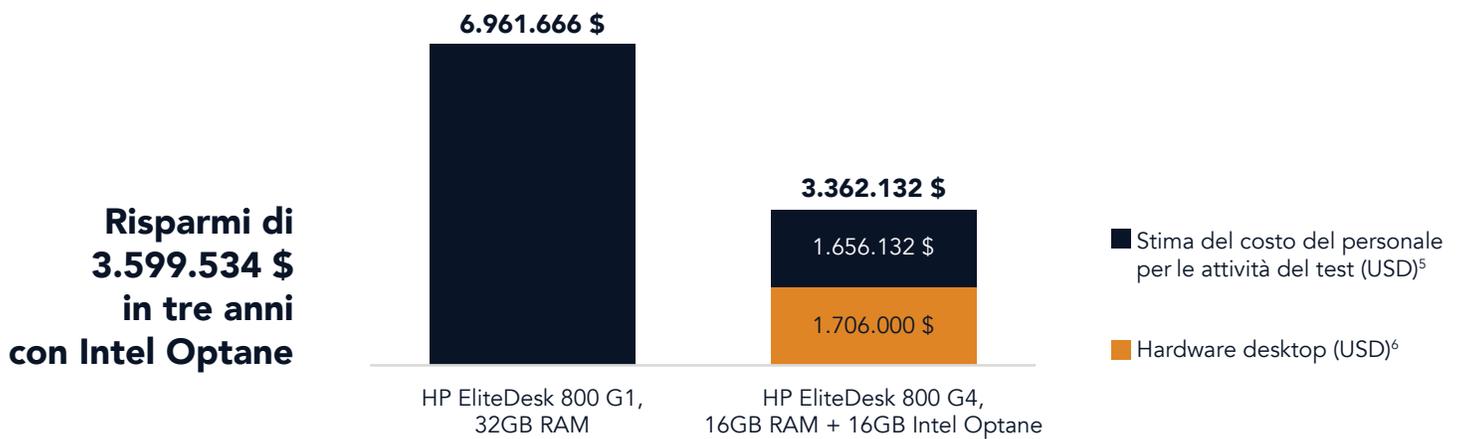
(inferiore è meglio)



■ HP EliteDesk 800 G4, 16GB RAM + 16GB Intel Optane ■ HP EliteDesk 800 G3, 32GB RAM

Quanto può risparmiare una società sostituendo i sistemi HP EliteDesk 800 G1 con 32GB di RAM, vecchi di quattro anni, con il nuovo HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane?

Una società attenta ai costi potrebbe essere spinta a pensare che tenere in servizio vecchi desktop finché diventano inutilizzabili possa permettere di risparmiare soldi sul lungo termine. I nostri test, invece, hanno dimostrato che sostituendo i vecchi sistemi G1 EliteDesk con i modelli della generazione attuale con memoria Intel Optane, una società può guadagnare moltissimo in produttività dei dipendenti grazie alle migliori prestazioni. Come mostra la tabella di seguito, la nostra società ipotetica risparmierebbe più di 3,5 milioni di dollari per 1.000 dipendenti in tre anni sostituendo i sistemi obsoleti, anche tenendo conto del prezzo di acquisto dei nuovi sistemi. (I risparmi di produttività di 5,3 milioni di dollari compensano ampiamente per il costo dell'hardware di 1,7 milioni di dollari)

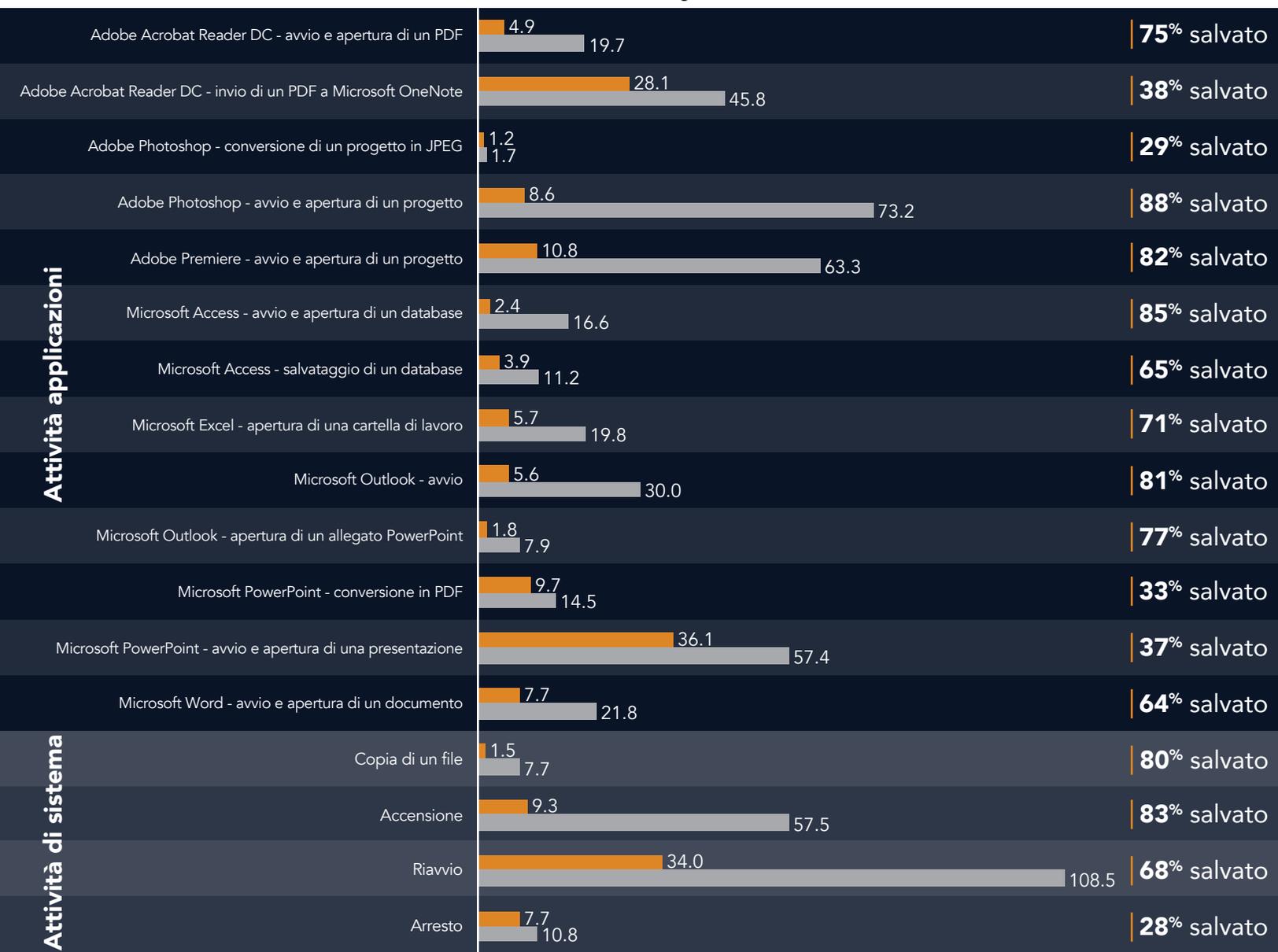


Tempo risparmiato per le attività

Come mostra la tabella di seguito, l'HP EliteDesk 800 G4 con Intel Optane ha avuto risultati particolarmente buoni nell'avvio di app Adobe, risparmiando 64,6 secondi (l'88,2%) per Photoshop e 52,5 secondi (l'82,9%) per Premiere. Per le attività di sistema, l'EliteDesk G1 ha richiesto quasi un minuto solo per l'avvio, anche con 32GB di RAM. Il dispositivo G4 con Intel Optane si è avviato in meno di 10 secondi. Per 12 delle 17 attività la configurazione con Intel Optane ha finito in meno della metà del tempo.

Tempo di esecuzione delle attività in secondi

(inferiore è meglio)



■ HP EliteDesk 800 G4,
16GB RAM + 16GB Intel Optane

■ HP EliteDesk 800 G1,
32GB RAM

Conclusione

Se hai un'attività, sei abituato a scendere a compromessi e hai accettato che le migliori prestazioni si pagano. Il nostro studio, però, ha dimostrato che l'HP EliteDesk 800 G4 con 16GB di RAM + 16GB di memoria Intel Optane è un'eccezione a questa regola, superando continuamente altri tre sistemi desktop con il doppio della RAM. Che tu abbia già deciso di acquistare nuovi sistemi per i tuoi dipendenti o stai cercando di allungare la vita dei tuoi computer un altro anno o due, queste ricerche sono molto importanti per te. Acquistando la configurazione Intel Optane del modello EliteDesk attuale, puoi offrire ai tuoi dipendenti ottime prestazioni e allo stesso tempo approfittare dei risparmi. Sembra che a volte si possa avere la botte piena e la moglie ubriaca.

- 1 La memoria Intel Optane (cache) è venduta separatamente. L'accelerazione di sistema della memoria Intel Optane non sostituisce o aumenta la DRAM del tuo sistema. Disponibile su desktop e notebook commerciali HP e per selezionate workstation HP (HP Z240 Tower/SFF, Z2 Mini, ZBook Studio, 15 G5 e 17 G5) e richiede un HDD SATA, processore Intel Core™ di 7^a generazione o della famiglia di prodotti Intel Xeon® E3-1200 V6 o superiore, versione di BIOS con supporto a Intel Optane, Microsoft Windows® 10 versione 1703 o successivo, connettore tipo M.2 2280-S1-B-M su controller PCH con rimapping PCIe e corsie in configurazione x2 o x4 con tasti B-M che soddisfano le specifiche NVMe™ 1.1 e Intel Rapid Storage Technology (Intel RST) con driver 15.5.
- 2 Per i dettagli completi della configurazione dei quattro sistemi, consulta l'[addendum scientifico](#) a questa relazione.
- 3 In base all'analisi dei costi discussa a pagina 3 e al dettaglio nell'[addendum scientifico](#) a questa relazione.
- 4 Per una discussione dettagliata dell'approccio e degli assunti usati, consulta l'[addendum scientifico](#) a questa relazione.
- 5 L'[addendum scientifico](#) a questa relazione offre una tabella dettagliata che presenta la frequenza settimanale di attività per ogni gruppo di lavoratori.
- 6 Siamo arrivati al costo del datore di lavoro di 48,39 \$ a partire dal costo orario di 60,49\$ preso dal gruppo occupazionale "Management, professionale e correlati" tratto da un comunicato stampa di settembre 2018 del Bureau of Labor Statistics che riporta dati di giugno 2018: <https://www.bls.gov/news.release/pdf/ecec.pdf> (accesso il 25 ottobre 2018). Dato che non tutti i minuti o secondi di tempo risparmiato aumentano la produttività, abbiamo usato l'80% di questa cifra.
- 7 Abbiamo basato i risultati dei calcoli su una combinazione di diverse funzionalità e caratteristiche a confronto e usato numeri di settore e/o costi per determinare il potenziale ROI di risparmio che potrebbe derivare dall'uso di prodotti HP. Presentiamo questi valori non per rappresentare risparmi effettivi che un cliente può aspettarsi, ma solamente per illustrare i risparmi potenziali. Sono molti i fattori e le variabili che possono incidere sui potenziali risparmi per i clienti.

Consulta le informazioni scientifiche alla base di questa relazione all'indirizzo <http://facts.pt/nk1d1tv>

► Visualizza la versione originale in inglese di questa relazione all'indirizzo <http://facts.pt/rgy4bj3>



Facts matter.®

Questo progetto è stato commissionato da HP.

Principled Technologies è un marchio registrato di Principled Technologies, Inc. Tutti i nomi degli altri prodotti sono marchi dei rispettivi proprietari. Per informazioni aggiuntive, rivedi i dati scientifici alla base di questa relazione.