Report compilato per

CISCO

Trasformare la rete per il lavoro ibrido

White paper di EMA, maggio 2022

Di Shamus McGillicuddy, Vicepresidente dei servizi di ricerca

EMA

IT & DATA MANAGEMENT RESEARCH, INDUSTRY ANALYSIS & CONSULTING

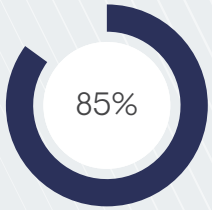
L'era del lavoro ibrido è iniziata

Il futuro del lavoro è ibrido, ed è già arrivato. Ormai, le persone lavorano ovunque, e i vantaggi di questo modello, che ha preso piede principalmente a seguito della pandemia, sono evidenti. Il lavoro ibrido, quindi, è destinato a durare. Secondo una ricerca condotta da Enterprise Management Associates (EMA), l'85% delle aziende ha registrato un aumento del numero di dipendenti che lavorano da casa, almeno per una parte del tempo,[1] e la situazione nata con l'emergenza è destinata a diventare permanente. Ormai le aziende hanno capito che il lavoro ibrido è vantaggioso e crea valore a tempo indeterminato.

Come spiega un tecnico di rete di un'importante compagnia assicurativa americana, nel modello ibrido molti dipendenti lavorano in parte da casa e in parte in ufficio. "Prevediamo che, dopo la pandemia, circa il 70% delle persone sarà presente in ufficio solo due o tre giorni alla settimana."

La pandemia ha trasformato le sedi di lavoro e il modo di lavorare; nello specifico, le applicazioni utilizzate e gli ambienti, ma anche la tolleranza al rischio sanitario.

Per supportare la nuova normalità del lavoro ibrido, i team responsabili di infrastrutture di rete e operazioni devono trasformare le reti aziendali, gli strumenti di gestione e le best practice. È necessario aggiornare e ottimizzare le reti per far fronte alle maggiori richieste in termini di larghezza di banda, mobilità e accesso al cloud. Inoltre, è fondamentale automatizzare le operazioni, prestare la massima attenzione alla sicurezza anche oltre i confini aziendali e ottenere dati dettagliati sull'esperienza degli utenti che lavorano da casa.



delle aziende ha registrato un aumento del numero di dipendenti che lavorano da casa.

[1] Salvo diversa indicazione, la fonte di tutti i dati citati in questo documento è la ricerca condotta da EMA nel luglio 2021, dal titolo "Post-Pandemic Networking: Enabling the Work-From-Anywhere Enterprise".

Impatto del lavoro ibrido sulle LAN aziendali

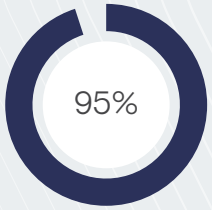
Le nuove applicazioni

La crescente diffusione del lavoro ibrido sta cambiando il modo di collaborare e comunicare. Ovunque si lavori, le funzionalità voce, video e di condivisione dello schermo sono ormai imprescindibili per interagire con i colleghi. In effetti, il 95% delle aziende segnala che con il lavoro ibrido il volume del traffico di rete per le comunicazioni in tempo reale è aumentato.[2]

Secondo le previsioni di EMA, anche una volta rientrati in ufficio i dipendenti continueranno a utilizzare queste applicazioni. Poiché i colleghi possono trovarsi ovunque, le applicazioni per collaborare in tempo reale diventano essenziali. Il nuovo modo di usare le applicazioni non riguarda solo gli operatori dell'informazione, che in genere svolgono le proprie attività in ufficio, ma anche i medici, che sempre più spesso sfruttano i servizi di telemedicina, o i commercianti, che usano strumenti video per comunicare con i clienti, o ancora le scuole e le università, che adottano la didattica ibrida.

Con il lavoro ibrido, anche l'uso delle applicazioni cloud è schizzato alle stelle. In oltre il 70% delle grandi imprese, la pandemia ha accelerato la migrazione al cloud delle applicazioni aziendali, ma per mitigare l'aumento della latenza che può verificarsi quando si spostano le app dai data center on-premise al cloud serve una rete aziendale moderna. Le reti locali essere efficienti nel distribuire il traffico all'edge WAN, e la WAN deve essere in grado di supportare il traffico nel cloud. A differenza di quanto accade con le applicazioni distribuite attraverso i data center locali o regionali, anche un minimo problema sulla rete locale può esercitare un peso notevole sulle applicazioni cloud.

Inoltre, chi progetta la rete deve tener conto del fatto che il modello ibrido trasforma radicalmente le aree di lavoro fisiche. Le tradizionali scrivanie stanno scomparendo, sostituite man mano dalle postazioni a rotazione, e i servizi basati sulla posizione possono aiutare a gestire l'assegnazione degli spazi. Un altro aspetto importante è l'aumento della mobilità: EMA prevede che, con il lavoro ibrido, i dipendenti porteranno in ufficio un maggior numero di dispositivi, e avranno bisogno di connessioni di rete ad alta densità e di una gestione più efficiente degli accessi. Infine, gli ambienti di lavoro devono essere sostenibili, non solo da un punto di vista ambientale ma anche sanitario. Ad esempio, l'infrastruttura dovrà venire incontro alle aspettative di dipendenti sempre più consapevoli e informati in termini di salute e sicurezza.



delle aziende segnala che con il lavoro ibrido il volume del traffico di rete per le comunicazioni in tempo reale è aumentato.

[2] EMA, "Enterprise WAN transformation: SD-WAN, SASE, and the Pandemic," dicembre 2020.

Le nuove esigenze dell'infrastruttura

Come evidenzia la ricerca di EMA, la pandemia ha spinto il 71% delle grandi imprese ad aumentare gli investimenti nell'infrastruttura LAN on-premise. Poiché durante il primo anno dell'emergenza Covid molte sedi aziendali sono rimaste vuote, ci si sarebbe potuti aspettare il contrario. I dati sugli investimenti suggeriscono invece che il lavoro ibrido trasforma la rete locale.

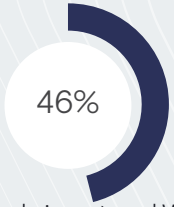
Il 46% delle aziende investe nella LAN per far fronte alla maggiore richiesta di larghezza di banda. Gli scenari d'uso includono il Wi-Fi a larghezza di banda elevata per supportare le applicazioni in tempo reale e le connessioni ad alta densità, oppure gli aggiornamenti degli switch multigigabit ad alta densità con tecnologia PoE (Power over Ethernet) per alimentare gli access point per Wi-Fi di nuova generazione e altri dispositivi e sensori.

"Gli uffici diventeranno più piccoli, così come le postazioni, quindi ci servono switch con maggiore capacità e densità delle porte", sostiene un tecnico di rete di un'importante compagnia assicurativa.

"Poiché i servizi di telemedicina richiedono un uso intensivo del video, molti studi medici hanno avuto problemi di connettività e larghezza di banda. Dai nostri rilevamenti, risultava che [il Wi-Fi] della nostra sede non era sufficiente", ricorda un tecnico di rete di un ospedale locale intervistato da EMA. "I medici oltretutto usano anche i propri dispositivi personali per le visite virtuali, quindi il nostro programma BYOD (Bring Your Own Device) a un certo punto non ha più retto. Dobbiamo capire come supportare tutti questi dispositivi in modo sicuro e rispettando i requisiti di conformità. Dobbiamo ancora installare alcuni aggiornamenti dei controlli della LAN wireless e della segmentazione di rete, e dobbiamo aumentare la densità degli access point."

Il 43% delle organizzazioni IT ha osservato che la maggiore mobilità dei dipendenti ha portato ad aumentare gli investimenti nelle LAN e a implementare tecnologie quali gli access point Wi-Fi ad alta densità, che consentono di trasferire le chiamate o le riunioni dalle postazioni condivise alle sale private e alle sale conferenze. Gli investimenti devono fornire copertura adeguata in tutti gli uffici, non solo nelle sale conferenze.

I requisiti per la connettività dei dispositivi Internet of Things (IoT) spingono il 38% delle aziende a investire nella LAN, innanzitutto per gli aggiornamenti del Wi-Fi e degli switch, ma anche per ulteriori funzionalità di sicurezza e conformità. Poiché le VLAN IoT standard non sono in grado di supportare un ambiente IoT sempre più complesso, molte aziende hanno bisogno di nuove tecnologie di autenticazione e segmentazione. I controlli degli edifici intelligenti richiedono privilegi di accesso diversi rispetto ai sistemi di controllo industriale o alle apparecchiature mediche di monitoraggio. Questa attività IoT potrebbe favorire gli investimenti nel 5G privato, in particolare per supportare i controlli robotici e i sistemi di guida assistita, che impongono connettività a bassa latenza e sezionamento della rete.



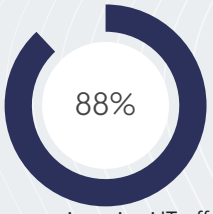
delle aziende investe nel Wi-Fi a larghezza di banda elevata per supportare le applicazioni in tempo reale e le connessioni ad alta densità.

Infine, il 30% delle aziende sta investendo nella LAN per supportare nuovi servizi basati sulla posizione che aiutino a creare ambienti di lavoro sostenibili. Servono access point per Wi-Fi con funzionalità di localizzazione accurate. In effetti, l'88% delle organizzazioni IT afferma che dopo la pandemia sta pensando di utilizzare la tecnologia di localizzazione per gestire le problematiche di sanità pubblica nel lungo periodo.

"I servizi basati sulla posizione possono essere utili per il distanziamento interpersonale. Il timore di nuove ondate pandemiche è reale", ha dichiarato a EMA un tecnico di rete di un'importante compagnia assicurativa.

Le tecnologie di localizzazione sono particolarmente utili per ottimizzare la produttività e gestire la disponibilità di scrivanie e sale conferenze (55%) oppure per monitorare l'occupazione delle sale (39%) e controllare gli impianti HVAC, ad esempio per aumentare la ventilazione nelle sale occupate (32%).

Una rete nuova e moderna richiede una gestione completamente diversa. Poiché anche i team che si occupano della rete lavorano secondo il modello ibrido, hanno bisogno di strumenti cloud accessibili ovunque e facili da usare, oltre che di automazione per ridurre la complessità e di informazioni strategiche basate sull'intelligenza artificiale per le operazioni IT (AIOps) che aiutino a lavorare in modo più proattivo in ambienti di lavoro ibridi, dinamici e complessi.



delle organizzazioni IT afferma che dopo la pandemia sta pensando di utilizzare la tecnologia di localizzazione per gestire le problematiche di sanità pubblica nel lungo periodo.

Le nuove esigenze della sicurezza

Per il 42% delle aziende, i nuovi requisiti di conformità e sicurezza rappresentano la sfida principale del lavoro ibrido. Le aziende usano policy, processi e strumenti di implementazione ormai obsoleti. I controlli degli accessi sono troppo rigidi, e quindi incompatibili con la flessibilità dei nuovi ambienti. Inoltre, un ufficio domestico offre una superficie di attacco più ampia, che va senz'altro protetta.

Il 63% delle grandi imprese che hanno aumentato gli investimenti nella LAN durante la pandemia lo ha fatto anche per soddisfare i nuovi requisiti di sicurezza e conformità. Ad esempio, la mobilità del personale e le policy BYOD (Bring Your Own Device) richiedono processi di autenticazione moderni, controllo degli accessi e tecnologie di segmentazione, ma anche l'automazione della rete per mitigare la complessità di questi cambiamenti. Inoltre, talvolta è necessario aggiornare la tecnologia di sicurezza della rete.

Le soluzioni per la sicurezza e la conformità dovrebbero essere facili da implementare e gestire, e offrire un'esperienza semplice e sempre uguale, ovunque lavorino gli utenti.

Ottimizzare la LAN per il lavoro ibrido

Aggiornamenti dell'infrastruttura da considerare

Ogni azienda deve determinare i propri requisiti di rete per l'ambiente ibrido; tuttavia, EMA presume che, in gran parte dei casi, gli aggiornamenti riguardino le tecnologie di ultima generazione. Questa sezione illustra le principali funzionalità che gli architetti di rete possono sfruttare per ottimizzare l'infrastruttura.

Livelli di accesso basati su Wi-Fi 6E

Ormai, tutti i principali fornitori vendono prodotti per Wi-Fi 6E, un'estensione dello standard Wi-Fi 6 per la tecnologia Wi-Fi. Gli access point per Wi-Fi 6E di livello premium includono radio a tre bande che massimizzano lo spazio aereo wireless disponibile per il lavoro ibrido. Da anni le soluzioni Wi-Fi usano le bande di frequenza a 2,4 e 5 GHz. Queste bande offrono uno spettro relativamente ristretto, che richiede la sovrapposizione dei canali causando spesso interferenze. Le radio a tre bande del Wi-Fi 6E supportano la nuova banda di frequenza a 6 GHz, che quadruplica lo spettro della radiofrequenza in cui opera il Wi-Fi ed elimina la sovrapposizione dei canali. Secondo le previsioni degli esperti, questi access point forniranno una velocità di trasmissione reale di 2 Gbps.

Grazie all'estensione dello spettro disponibile, gli access point per Wi-Fi 6E di livello premium sono in grado di ottimizzare meglio i segnali, fornire connessioni simultanee di maggiore densità e reindirizzare i dispositivi che supportano la frequenza a 6 GHz verso la nuova banda, orientando al contempo i dispositivi più vecchi verso le bande a frequenza ridotta, in modo tale da ridurre le interferenze e migliorare le prestazioni.

Switch ad alta densità per supportare la LAN wireless

Il moltiplicarsi delle connessioni Wi-Fi e l'aumento vertiginoso della velocità di trasmissione impongono anche di aggiornare la rete cablata.

Le grandi imprese hanno bisogno switch multigigabit ad alta densità (da 2,5 e 5 Gbps) che forniscano connettività agli access point Wi-Fi. Gli switch moderni sono in grado di eseguire il backhauling del traffico dagli access point che forniscono le connessioni gigabit ai client, e devono supportare il PoE universale per alimentare gli access point Wi-Fi 6E e i dispositivi e sensori IoT.

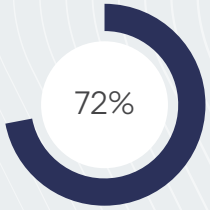
Nella maggior parte delle reti, inoltre, è necessario aggiornare il livello core e di aggregazione, poiché per gestire il traffico proveniente dalla rete wireless locale gli switch di accesso multigigabit richiedono uplink da 100 Gbps o anche da 400 Gbps.

5G: un duplice potenziale

Le soluzioni 5G più recenti offrono alcuni vantaggi per la rete dell'ambiente ibrido. Innanzitutto, il 5G privato è una nuova categoria tecnologica che completa e integra il Wi-Fi per offrire una rete wireless locale più versatile. Il 5G privato fornisce connettività a latenza ridotta, sezionamento della rete, sicurezza basata su SIM e resilienza; queste funzionalità supportano le applicazioni di comunicazione critiche, ad esempio le apparecchiature mediche, i sistemi di controllo industriale e le comunicazioni di pubblica sicurezza. Poiché si tratta di una tecnologia sovrapponibile al Wi-Fi, molti team di rete si rivolgono agli attuali fornitori di switch e Wi-Fi per trovare una soluzione affidabile.

I servizi wireless 5G fissi-mobili degli operatori di rete mobile aiutano a risolvere i problemi di connettività negli uffici domestici, specialmente in quelle regioni dove le prestazioni dei servizi Internet via terra sono al di sotto degli standard. Se la connettività a Internet è insufficiente per supportare il lavoro ibrido, una soluzione potrebbe essere installare i router 5G in casa dei dipendenti.

La ricerca di EMA rileva che il 72% delle aziende sta valutando di implementare soluzioni per la connettività mobile negli uffici domestici. Molte soluzioni per la SD-WAN ora includono dispositivi abilitati per il 5G che estendono l'underlay della WAN agli uffici domestici.



delle aziende sta valutando di implementare soluzioni per la connettività mobile negli uffici domestici.

Ottimizzare la gestione della rete

Il lavoro ibrido complica molto la gestione dell'infrastruttura; pertanto, le operazioni devono diventare più agili ed efficienti, e l'intero approccio alla gestione della rete deve cambiare.

Gestione nel cloud

Una gestione ottimale della rete inizia dagli strumenti cloud. Lo studio di EMA indica che i modelli di gestione basati su cloud sono sempre più diffusi. Il cloud offre un risparmio di costi essenziale in presenza di risorse limitate. Non è necessario installare componenti hardware, mentre patch e aggiornamenti sono appannaggio del fornitore. Inoltre, gli strumenti cloud offrono maggiore scalabilità in caso di estensione della rete, poiché non richiedono aggiornamenti in sede.

La maggior parte delle soluzioni cloud per la gestione della rete è espandibile e include API ed ecosistemi dei partner che si integrano nelle soluzioni di sicurezza, nei servizi cloud e in altri prodotti e componenti di terze parti. Infine, questi strumenti sono accessibili ovunque. I team di rete non devono trovarsi in un luogo specifico per accedervi e possono lavorare dove preferiscono.

Automazione della rete

Per ridurre la complessità del nuovo modello ibrido, è fondamentale automatizzare i processi. Secondo i dati di EMA, il 91% delle organizzazioni IT ha ampliato il ricorso all'automazione di rete in risposta al modello ibrido. I processi automatizzati includono la progettazione, il provisioning, la configurazione, la gestione dei cambiamenti e il monitoraggio dell'integrità. La segmentazione di rete e la definizione delle policy di sicurezza sono processi particolarmente critici.

Di seguito si riportano i sei scenari d'uso principali per l'automazione della rete nelle organizzazioni IT che hanno automatizzato un maggior numero di processi per supportare il lavoro ibrido:

1. Monitoraggio e risoluzione dei problemi (47%)
2. Configurazione e gestione dei cambiamenti (33%)
3. Provisioning dell'infrastruttura (30%)
4. Gestione del ciclo di vita dei dispositivi (29%)
5. Progettazione della rete (23%)
6. Gestione delle policy (22%)

Utilizzo dei dati analitici di AIOps

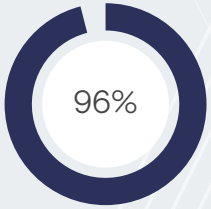
Per supportare il lavoro ibrido servono dati accurati e informazioni strategiche sulla rete. Per prima cosa, bisogna raccogliere i dati telemetrici che servono. Spesso è difficile monitorare gli uffici domestici, perché è possibile raccogliere solo dati parziali. Molti team NetOps scelgono di implementare strumenti di monitoraggio sintetico e attivo che forniscono approfondimenti sulle prestazioni di Internet e del cloud.

Un tecnico di rete di un importante istituto di credito afferma: "A mio avviso, non abbiamo visibilità sufficiente per supportare il lavoro da casa. Molto spesso ci troviamo a cercare di risolvere i problemi quando è troppo tardi, senza successo. Dovremmo riuscire a monitorare tutti gli utenti; invece, riusciamo a seguire solo una persona alla volta."

In effetti, il 96% dei team di rete ha deciso di investire in strumenti di monitoraggio che supportino il lavoro da casa e offrano visibilità estesa; tra questi, il 42% ha destinato una parte del budget alla raccolta di nuovi tipi di dati.

Oltre a dati telemetrici più sofisticati, i team di rete hanno bisogno di nuovi dati strategici sulla sicurezza, nuove dashboard e report mirati per analizzare i dati degli uffici domestici e maggiore scalabilità degli strumenti.

delle organizzazioni IT ha ampliato il ricorso all'automazione di rete in risposta al modello ibrido.



dei team di rete ha deciso di investire in strumenti di monitoraggio che supportino il lavoro da casa e offrano visibilità estesa.

I dati analitici di AIOps (Artificial Intelligence Operations) sono essenziali anche per il lavoro ibrido. Nel modello ibrido, i collaboratori si alternano continuamente tra l'ufficio aziendale e quello di casa, quindi si aspettano la stessa esperienza utente con le applicazioni usate per comunicare in tempo reale. I dati analitici di AIOps consentono di semplificare e ottimizzare le attività operative, specialmente quando gli strumenti di gestione della rete sono complessi.

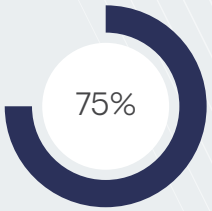
Un architetto di rete di una grande azienda di vendita al dettaglio afferma: "Riceviamo le metriche da più [infrastrutture diverse], e i dati vengono inseriti in vari strumenti di monitoraggio con diversi livelli di valore, scalabilità e fruibilità. Tutti questi strumenti generano tendenze, avvisi e report. È un gran caos. Il team AIOps analizza tutti questi strumenti separati, aggrega le informazioni e le esamina attraverso il machine learning, quindi genera avvisi e agisce per risolvere eventuali problemi."

Secondo i risultati della ricerca di EMA, i manager della rete (NetOps) si aspettano che il team AIOps li aiuti innanzitutto a ottimizzare la rete e ad aumentare l'efficienza operativa, la sicurezza, la conformità e la resilienza. Poiché i team NetOps sono sempre più concentrati sulla prevenzione proattiva dei problemi, hanno anche bisogno di soluzioni per l'analisi predittiva che identifichino i problemi emergenti prima che abbiano un impatto negativo sul business.

Collaborazione tra team

Infine, gli strumenti per la gestione della rete devono facilitare la collaborazione in team, supportando i processi decisionali e di lavoro che coinvolgono più aree del reparto IT. La cybersecurity è un obiettivo chiave, poiché consente di sfruttare al massimo gli investimenti in tecnologia, come il Secure Access Service Edge (SASE) e l'accesso alla rete Zero Trust. Come evidenzia la ricerca di EMA, il 75% delle organizzazioni IT ha notato che la collaborazione fra i team NetOps e i team di sicurezza è migliorata.[3]

La collaborazione tra team riguarda soprattutto questioni inerenti alla tecnologia, alla pianificazione e alla progettazione della rete, l'implementazione e il monitoraggio operativo, tutte aree essenziali ai fini dello sviluppo e del funzionamento ottimale di un'infrastruttura moderna che supporti il lavoro ibrido. Gli strumenti di gestione della rete devono includere processi e approfondimenti di sicurezza integrati.



delle organizzazioni IT ha notato che la collaborazione fra i team NetOps e i team di sicurezza è migliorata.

[3] EMA, "NetSecOps: Aligning Networking and Security Teams to Ensure Digital Transformation," ottobre 2021.

Il punto di vista di EMA

Per milioni di persone, il concetto di lavoro è cambiato per sempre. Per favorire la produttività ovunque lavorino i dipendenti, le reti devono adattarsi al nuovo modello ibrido. Non è solo l'ufficio domestico a richiedere un'attenzione particolare: anche la LAN aziendale deve essere aggiornata.

Le applicazioni cloud per la comunicazione in tempo reale richiedono maggiore larghezza di banda e una latenza ridotta. La rete locale deve supportare le connessioni ad alta densità tra i vari dispositivi dei collaboratori, sempre più numerosi. È importante garantire una connettività sicura, oggi che il perimetro della rete è sempre meno definito.

Gestire tutto questo è una vera sfida. Gli strumenti devono essere facili da usare e offrire automazione, dati e approfondimenti strategici sulle operazioni, in modo da garantire una progettazione, implementazione e gestione ottimali delle nuove reti. Una soluzione potrebbe essere adottare strumenti basati su cloud, che consumano meno risorse e sono accessibili ovunque. Anche se l'azienda non è ancora pronta per la gestione nel cloud, dovrebbe comunque pianificare una strategia per implementarla in seguito. È meglio scegliere soluzioni infrastrutturali gestibili sia on-premise che dal cloud, per consentire un'eventuale transizione futura alla gestione nel cloud.

Questo white paper fornisce un modello di base per iniziare la trasformazione; EMA consiglia di collaborare con i propri fornitori di fiducia per adattare le reti alle esigenze specifiche del lavoro ibrido. Le soluzioni **Cisco Access Networking** offrono molti componenti fondamentali, tra cui gli switch multigigabit Cisco Catalyst serie 9000, gli access point Wi-Fi 6E Cisco Catalyst 9100 e Meraki MR57, la soluzione Meraki per la gestione nel cloud, i controller wireless Cisco Catalyst 9800, Cisco DNA Center per l'automazione della rete on-premise e il monitoraggio dell'integrità e il nuovo servizio Cisco per il 5G privato.

Informazioni su Cisco

Cisco (NASDAQ: CSCO) è il leader mondiale della tecnologia che fa funzionare Internet. Cisco ispira nuove possibilità reinventando le applicazioni, proteggendo i dati, trasformando l'infrastruttura e permettendo ai team di intraprendere la strada verso un futuro globale e inclusivo. Scopri di più su **The Newsroom** e segui Cisco su **Twitter**.

Informazioni su Enterprise Management Associates, Inc.

Fondata nel 1996, Enterprise Management Associates (EMA) è una società leader di analisi di settore che offre informazioni approfondite sull'intera gamma delle tecnologie di gestione IT e dei dati. Gli analisti EMA coniugano in un mix esclusivo esperienza sul campo, conoscenza delle best practice di settore e competenze approfondite nelle soluzioni dei fornitori, esistenti e future, per aiutare i clienti a conseguire i loro obiettivi. Per ulteriori informazioni sui servizi di ricerca, analisi e consulenza che EMA mette a disposizione degli utenti dei diversi settori d'impresa, dei professionisti IT e dei fornitori IT, visita il sito web all'indirizzo **www.enterprisemanagement.com** o segui EMA su **Twitter** o **LinkedIn**.

È vietato duplicare, riprodurre, memorizzare in un sistema di archiviazione o ritrasmettere questo report in tutto o in parte senza previo consenso scritto di Enterprise Management Associates, Inc. Tutte le opinioni e le stime contenute nel presente documento rappresentano il giudizio della società alla data corrente e sono soggette a modifiche senza preavviso. I nomi di prodotti citati nel presente documento possono essere marchi e/o marchi registrati dei rispettivi proprietari. "EMA" e "Enterprise Management Associates" sono marchi di Enterprise Management Associates, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

©2022 Enterprise Management Associates, Inc. Tutti i diritti riservati. EMA™, ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® e il logo con il nastro di Möbius sono marchi registrati o marchi di fatto di Enterprise Management Associates, Inc.

1995 North 57th Court, Suite 120, Boulder, CO 80301 +1 303 543 9500 **www.enterprisemanagement.com**

4186.053122