

CSAIL del Massachusetts Institute of Technology

Problematica

- Insufficiente affidabilità delle connessioni client
- Rapida diffusione dei dispositivi wireless
- Intralci fisici nella struttura degli edifici
- Sistemi di rete esistenti complicati

Risultati

- Minori richieste di assistenza per il wireless
- Elevata velocità con una base di utenti crescente
- Eliminazione dei punti morti e della copertura frammentata
- Criteri coerenti tra reti wireless e cablate



**Massachusetts
Institute of
Technology**

Immaginate una casa che potrebbe scaturire dalla mente di Dr. Seuss: una creazione fantastica e bizzarra

con tanti elementi giocosi e sorprendenti. Aggiungete delle torri inclinate, saloni attorcigliati e tante incredibili curve fatte di mattoni, metallo e vetro. Infine, popolate la con centinaia di famosi scienziati informatici di tutto il mondo e fornitele la banda larga di cui hanno bisogno, ma che sia wireless.

Era questa la sfida che si è posto Jack Costanza, Vicedirettore infrastrutture del CSAIL (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory) di Cambridge, Massachusetts. Costanza doveva sostituire il vecchio sistema wireless in uno dei più difficili ambienti in radiofrequenza mai creati. "Bisogna vedere lo Stata Center con i propri occhi per capire cosa sia veramente" dice Costanza. "È un animale raro".

Progettato dall'architetto Frank Gehry, lo Stata Center, disposto su otto piani e su una superficie di circa 65.000 metri quadrati, ospita il laboratorio più esteso del MIT con oltre 800 persone tra staff universitario, dipendenti e studenti. Dopo ripetute lamentele sull'affidabilità e le prestazioni del sistema wireless in uso, il team IT del CSAIL si è messo alla ricerca di un buon sostituto, tenendo fissi cinque obiettivi:

1. Migliorare l'affidabilità delle connessioni client
2. Disporre di sufficiente capacità per supportare la rapida crescita del wireless
3. Superare gli impedimenti fisici della struttura dell'edificio
4. Supportare i complicati sistemi di rete esistenti
5. Ridurre i costi di gestione della rete

Valutando le diverse soluzioni, Costanza e il suo team si sono resi conto che la gran parte dei fornitori riusciva a rispondere a due o tre di tali obiettivi, non tutti e cinque. Il problema più grande per i fornitori era dimostrare di poter migliorare il servizio wireless e, nel contempo, integrarlo nell'infrastruttura IT già esistente dell'edificio. Lo Stata Center

"Meraki dispone della serie di funzioni più adatta e di un sistema molto intuitivo e facile da gestire. È una bella esperienza sia per gli utenti wireless, sia per gli amministratori IT."

—Jack Costanza, Vicedirettore del CSAIL al MIT

ha una progettazione complicata a cui i dispositivi wireless si collegano con criteri diversi, benché si associno alla stessa rete wireless. Durante la connessione di un dispositivo, la rete wireless utilizza le sue credenziali (indirizzo MAC, nome utente/password, ecc.) per assegnarlo in modo dinamico a una VLAN specifica, la quale a sua volta dispone di un determinato livello di controllo degli accessi. Inoltre, regole firewall, limitazioni alla larghezza di banda e impostazioni delle pagine introduttive possono essere assegnati a seconda del client. Tutti questi criteri sono invisibili all'utente finale.

Per raggiungere i propri obiettivi, anziché cercare di integrare i prodotti di fornitori diversi Costanza è riuscito a soddisfarli tutti optando per la soluzione integrata Meraki. Costanza ha distribuito 80 AP dual-radio 802.11n MR14 Meraki che impiegano varie tecnologie, come Multi-Ratio Combining (MRC) e Spatial Stream Multiple In, Multiple Out (MIMO) per migliorare la copertura del segnale, l'affidabilità e le prestazioni. "Abbiamo rilevato un forte segnale negli angoli e negli spazi più angusti che avevamo precedentemente eliminato come punti morti impenetrabili" afferma Costanza. Anche l'affidabilità dei client è migliorata significativamente, con una diminuzione evidente delle richieste di assistenza all'help desk. E quando sono arrivate richieste di assistenza per la configurazione dei client e i problemi ad essa correlati, gli strumenti Meraki per la registrazione degli eventi e la rilevazione degli errori in remoto hanno consentito al team di Costanza di diagnosticarli facilmente. Infine, Costanza ha fatto uso del sistema Identity Policy Manager (IPM) Meraki per provvedere alla necessaria applicazione dei nuovi criteri.



“Abbiamo rilevato un forte segnale negli angoli e negli spazi più angusti che avevamo precedentemente eliminato come punti morti impenetrabili.”

—Jack Costanza, Vicedirettore del CSAIL al MIT

“Meraki dispone della serie di funzioni più adatta e di un sistema molto intuitivo e facile da gestire. È una bella esperienza sia per gli utenti wireless, sia per gli amministratori IT” conclude Costanza.