

Accelerazione della trasformazione delle città intelligenti

MatrixSpace sviluppa piattaforme di rilevamento e soluzioni radar basate sull'AI per garantire la sicurezza proattiva delle comunità.



Esigenze di business

MatrixSpace aveva bisogno di implementare, gestire e mantenere la sua flotta di radar, ma in quanto startup doveva fare i conti con limitazioni tecniche e di risorse. Una soluzione end-to-end per le operazioni edge l'avrebbe messa in grado di supportare programmi di droni a livello di intera città e di consentire alle pubbliche amministrazioni di rispondere in modo rapido e deciso agli scenari in atto.

Risultati di business



Risparmio di un anno sui tempi di sviluppo software grazie agli strumenti di automazione Dell NativeEdge.



Riduzione dei costi di manutenzione dei radar in conseguenza della gestione semplificata del software MatrixSpace.



Riduzione dei volumi di dati trasmessi sulla rete tramite Edge Gateway 3200.



Accelerazione dei risultati attraverso blueprint delle applicazioni scalabili, con eliminazione delle implementazioni manuali.

Panoramica delle soluzioni

- [Dell NativeEdge](#)
- [Dell Edge Gateway 3200](#)



Risparmio di un anno sui tempi e sui costi di sviluppo grazie agli strumenti di automazione e scalabilità NativeEdge.

Lancio della più vasta rete di radar per la sicurezza pubblica degli Stati Uniti

I sistemi radar basati sull'AI di MatrixSpace monitorano lo spazio aereo di bassa quota e sono alla base della consapevolezza situazionale di cui le città e le organizzazioni private hanno bisogno per mantenere sicuri e protetti i cittadini. I suoi radar, ognuno delle dimensioni di un telefono cellulare, sono abbastanza piccoli da essere implementati all'edge, in aree rurali o urbane, per fornire una copertura completa ai fini di un programma locale di primo intervento con i droni.

Sebbene la sua tecnologia sia leader del settore, MatrixSpace è una startup con tempi e risorse limitati.

Per realizzare il suo obiettivo di fornire la prima soluzione tecnologica radar a livello di intera città degli Stati Uniti, MatrixSpace ha scelto Dell NativeEdge.

"NativeEdge è il software che mette tutto insieme, consentendo ai dispositivi all'edge, nel core e anche nel cloud di operare", spiega il dott. Nahir Nanda, Head of AI Products di MatrixSpace.

Utilizzando Dell NativeEdge, MatrixSpace implementa, gestisce e mantiene la sua flotta di radar, mentre acquisisce i dati edge attraverso Edge Gateway 3200. L'elaborazione locale di quest'ultimo, un dispositivo rinforzato progettato per resistere alle condizioni più difficili, riduce i volumi di dati trasmessi sulla rete.

MatrixSpace ha riscontrato notevoli efficienze da quando ha implementato NativeEdge. "Dell NativeEdge ha aiutato MatrixSpace a risparmiare un anno sui tempi di sviluppo software", rivela il dott. Nanda. La possibilità di creare un unico set scalabile di blueprint delle applicazioni, anziché dover programmare manualmente ogni implementazione separatamente, ha anche ridotto i costi associati al lungo e noioso lavoro di progettazione.

Visione più nitida, decisioni più chiare

La sicurezza pubblica è la priorità numero uno per il dipartimento di polizia di Palm Springs. Grazie al caldo clima della California, Palm Springs attrae oltre 7.000.000 visitatori a festival e altre grandi manifestazioni nel corso di tutto l'anno. Poiché l'affollamento nell'area del centro può arrivare fino a 150.000 persone nei periodi di maggiore affluenza, è necessario ridurre al minimo i potenziali disordini utilizzando processi decisionali rapidi e informati.

"È fondamentale che gli agenti dispongano di informazioni in tempo reale su quel che sta accadendo sul campo, in modo da adottare decisioni più efficaci", dichiara il tenente William Hutchinson del dipartimento di polizia di Palm Springs.

Per migliorare il suo approccio proattivo alla sorveglianza e al rilevamento delle minacce, il dipartimento di polizia di Palm Springs ha lanciato un'iniziativa di primo intervento con i droni, che prevede l'utilizzo di tecnologie avanzate per fornire consapevolezza situazionale prima dell'arrivo dei servizi di emergenza.

I radar FAA sono ottimizzati per quote da 5.000 piedi in su. Il dipartimento di polizia richiedeva una soluzione di droni in grado di operare in modo sicuro al di sotto di questa quota. Intendeva inoltre automatizzare le operazioni per eliminare la necessità di osservatori visivi che potrebbero non notare incidenti, persone o oggetti in condizioni meteorologiche e di illuminazione difficili.

Situazioni di emergenza messe a fuoco

Con MatrixSpace, il dipartimento di polizia ora può lanciare in tutta sicurezza e in pochi secondi droni in grado di percorrere lo spazio aereo di bassa quota e raggiungere immediatamente i luoghi di emergenza. Una volta sulla scena, i droni trasmettono le informazioni ai servizi di emergenza nel giro di millisecondi.

Combinando visibilità aerea e agenti sul campo, è possibile evitare che le situazioni critiche degerino grazie a decisioni informate. Utilizzando NativeEdge, i sensori rilevano e valutano i velivoli in tempo reale per aiutare i piloti dei droni del dipartimento di polizia di Palm Springs a evitare potenziali collisioni. Grazie ai feed video in diretta dei droni, il dipartimento di polizia definisce le priorità degli interventi di emergenza in tutta la città.



Dell NativeEdge ha aiutato MatrixSpace a risparmiare un anno sui tempi di sviluppo.



Dott. Nahir Nanda
Head of AI Products, MatrixSpace

"NativeEdge è il software che mette tutto insieme, consentendo ai dispositivi all'edge, nel core e anche nel cloud di operare."

Dott. Nahir Nanda
Head of AI Products, MatrixSpace



In seguito all'analisi FAA dei dati radar elaborati e archiviati utilizzando le soluzioni Dell, Palm Springs è diventata la prima città nello spazio aereo di classe D degli Stati Uniti a ricevere l'autorizzazione del governo a volare con i suoi droni 24 ore al giorno. Questi droni monitorano le condizioni del traffico e gli scenari di emergenza, tracciano le scene di crimine e gli incidenti stradali e possono anche consegnare bottiglie d'acqua agli escursionisti bloccati sui sentieri di montagna. La rete radar di MatrixSpace consente ai piloti dei droni del dipartimento di polizia di operare da un'unità di comando centrale senza la necessità di "osservatori sul tetto", un approccio poco pratico date le condizioni climatiche molto calde di Palm Springs.

Creazione di un futuro più intelligente per i cittadini

Data la previsione di crescita esponenziale delle implementazioni dell'intelligenza artificiale all'edge nei prossimi anni, la scalabilità di NativeEdge e delle sue funzionalità di automazione consentiranno a MatrixSpace di innovare e servire città come Palm Springs anche in molti altri modi. I corridoi aerei, ad esempio, sono spazi aerei controllati designati per consentire ai veicoli aerei senza pilota di accelerare le consegne di pacchi o di trasportare forniture mediche nelle regioni rurali. Le tecnologie di MatrixSpace, basate su NativeEdge, renderanno possibili innovazioni come i corridoi aerei.

Lori DeMatteis, Chief Revenue Officer di MatrixSpace, dichiara: "Stiamo trasformando la città, rendendola più connessa, fornendo più informazioni e rendendola più economicamente funzionale per tutti".

"Sono davvero entusiasta di poter rendere fruibile una tecnologia che migliora la sicurezza pubblica per tutte le persone che lavorano, vivono e si divertono a Palm Springs", aggiunge il tenente Hutchinson.

Le città sicure, intelligenti e iperconnesse possono ancora sembrare futuristiche. Ma il programma di droni di MatrixSpace segna un passo importante verso il raggiungimento di questa visione. Supportate da una base scalabile, automatizzata e a prova di futuro su Dell NativeEdge, le autorità locali ora dispongono degli strumenti necessari per servire meglio i loro operatori di pronto intervento e le loro comunità, oggi e in futuro.

È fondamentale che gli agenti dispongano di informazioni in tempo reale su quel che sta accadendo sul campo, in modo da adottare decisioni più efficaci.

Tenente William Hutchinson
Dipartimento di polizia di Palm Springs

[Scopri di più sulle soluzioni Dell Technologies NativeEdge.](#)

Seguici sui social.



DELL Technologies