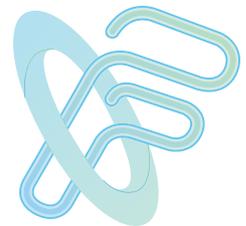




Future Mobility Park e Alcatel-Lucent Enterprise hanno collaborato per realizzare l'infrastruttura di rete per la mobilità autonoma



FUTURE MOBILITY PARK

Una rete sicura e ridondante che connette l'intelligenza supporta la mobilità intelligente

Customer story
FUTURE MOBILITY PARK

MERCATO: MOBILITÀ INTELLIGENTE
IMPLEMENTAZIONE: 2023

PAESE:
PAESI BASSI

AZIENDA:
FUTURE MOBILITY PARK

Alcatel·Lucent 
Enterprise

Costruire un centro urbano sicuro e sostenibile

Future Mobility Park (FMP) è il primo servizio di test completo per veicoli autonomi nei Paesi Bassi.

Uno spazio di sperimentazione per soluzioni di mobilità sostenibile e innovativa, che permette di testare una vasta gamma di casi d'uso all'avanguardia, attualmente focalizzati su navette autonome, autobus, traghetti, droni, robot per consegne, un treno Hyperloop e sistemi di videocamere AI per migliorare la sicurezza stradale di ogni tipo di veicolo.

La tecnologia intelligente monitorata in remoto da un centro di controllo consente al team FMP di simulare scenari in tempo reale, testare nuove tecnologie e risolvere eventuali anomalie con largo anticipo rispetto alla messa in circolazione di questi veicoli autonomi sulle strade pubbliche.

Per FMN e FMP, è fondamentale impegnarsi "come società" nello sviluppo della mobilità intelligente. Un futuro in cui esseri umani e veicoli completamente autonomi coesisteranno nei centri urbani renderà il mondo più sostenibile, sicuro, vivibile e semplificato.

Una rete mission-critical per veicoli autonomi

Alcatel-Lucent Enterprise è orgogliosa della collaborazione con FMP e di contribuire al futuro dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) fornendo l'infrastruttura mission-critical necessaria per supportare servizi intelligenti.

Data l'importanza della connettività tra il centro di controllo e i servizi di smart mobility, ALE ha fornito soluzioni infrastrutturali LAN/WLAN e SD-WAN altamente sicure e completamente ridondanti. Questo garantisce un flusso continuo di dati dai veicoli autonomi, che simula al meglio un ambiente reale.

Sicurezza ottimizzata per la trasmissione dei dati

Future Mobility Park ha collaborato con ALE per garantire l'integrazione di tutte le tecnologie intelligenti all'interno della rete. Il backbone di rete assicura la corretta trasmissione di tutti i dati e fornisce una sicurezza ottimale per l'onboarding di dispositivi IoT. La ridondanza garantisce un'esperienza utente senza interruzioni, mantenendo la connettività di rete anche in caso di problemi.

Per costruire le strade connesse, sono stati implementati diversi switch, access point e SD-WAN, fornendo un backbone di rete completo e sicuro. Suddivisa in diversi container ermetici (VLAN), la rete separa le funzioni - come sensori Lidar, semafori, sala di controllo, gestione della rete, Wi-Fi per dipendenti e ospiti - attraverso macro e micro segmentazione, migliorando le prestazioni e aumentando la sicurezza.

Vantaggi di un modello su abbonamento

FMP è il primo partner nei Paesi Bassi che ha implementato l'intera rete utilizzando il modello "Network-as-a-Service" (NaaS). Basato su un piano di abbonamento innovativo, NaaS consente al cliente di aumentare o diminuire il numero di utenti nella propria rete. Lo strumento di gestione in cloud aiuta a implementare e scalare istantaneamente la rete in base alle esigenze aziendali.

Customer story

FUTURE MOBILITY PARK

A PROPOSITO DI FUTURE MOBILITY PARK

Conosciuto nei Paesi Bassi come luogo d'ispirazione, incontro, sperimentazione e ricerca per la mobilità innovativa.

Un progetto del Future Mobility Network (FMN), un'organizzazione che si occupa dell'evoluzione del trasporto di persone e merci nei prossimi decenni.

Rivolto a governi, istituzioni educative e di ricerca, nonché ad aziende.

I progetti di test includono:

- Sala di controllo per operazioni e monitoraggio da remoto
- Segnalazione acustica agli incroci intelligenti per i non vedenti
- Minibus a guida autonoma chiamato HagaShuttle
- Treno Hyperloop per il trasporto di persone e merci attraverso un tubo vuoto

Per ulteriori informazioni, visitare www.futuremobilitypark.nl/.



Pista di prova per veicoli autonomi

“Poiché vogliamo ricreare una situazione il più vicino possibile alla realtà nel nostro sito di prova, è fondamentale che l'intera infrastruttura funzioni come un backbone di rete e che i dati siano gestiti con la massima sicurezza. Stiamo parlando di veicoli autonomi che presto potranno circolare sulle strade pubbliche, quindi né noi né il comune possiamo permetterci incidenti. Nel sito di prova del Future Mobility Park, ci assicuriamo di correggere preventivamente qualsiasi potenziale errore che potrebbe causare incidenti.”

LUCIEN LINDERS, CEO, FMP

SFIDE

- Nessuna tolleranza per i tempi di inattività, poiché il centro di test deve simulare scenari reali per individuare e risolvere i problemi.
- L'intera infrastruttura deve funzionare come unico backbone
- La sicurezza dei dati è fondamentale
- Per crescere occorrono agilità e flessibilità, senza costi infrastrutturali elevati e senza interruzioni di rete per eventuali implementazioni

SOLUZIONI

- Un **Ethernet Ring Protocol (ERP v2)** garantisce la piena ridondanza della rete. In caso di guasto di un componente, la rete si riconfigura automaticamente in meno di 50 ms: un livello di connettività che sarà obbligatorio per i veicoli autonomi sulle strade pubbliche.
- **Switch ti tipo industriale Layer 2 e Layer 3**, progettati per ambienti esterni e condizioni difficili. Configurati in uno chassis virtuale, che consente un'integrazione intelligente con i semafori e protegge l'accesso all'armadio tramite allarmi e notifiche.
- Tutti i dispositivi IoT vengono automaticamente integrati e classificati tramite funzionalità **"Universal Network Profile" (UNP)** e alla piattaforma **"Unified Policy Authentication Management" (UPAM)**.
- Un approccio **zero trust** alla rete protegge linfrastruttura da attacchi informatici e violazioni della sicurezza

PRODOTTI E SERVIZI

- [Network-as-a-Service di Alcatel-Lucent Enterprise \(NaaS\)](#)
- [OmniSwitch® 6360 Stackable Gigabit Ethernet](#)
- [OmniSwitch 6865 PoE di tipo industriale](#)
- [OmniSwitch 6465 Ethernet di tipo industriale](#)
- [Versa Cloud Services Gateway 355-WLA](#)
- Access Point [OmniAccess® Stellar 1311](#)
- [OmniVista® Cirrus Network Management as a Service](#)

VANTAGGI

- Costi pianificabili e trasparenti
- Rete sicura e ridondante per una connettività continua, fondamentale per la sicurezza stradale, con zero perdite di dati
- Integrazione intelligente per un'implementazione e una gestione semplificate
- Capacità di adattamento per rispondere alle crescenti esigenze di mobilità di nuova generazione e dell'IoT

"Le soluzioni di ALE garantiscono un'infrastruttura di rete sicura, ridondante e affidabile, evitando qualsiasi perdita di dati nelle comunicazioni in tempo reale tra i vari sistemi."

LUCIEN LINDERS, CEO, FMP



Piattaforma per droni

"Future Mobility Park si occupa del trasporto del futuro. Poiché il team di FMN e FMP è impegnato nelle innovazioni nel campo della mobilità autonoma, è fondamentale per noi fornire la migliore infrastruttura possibile. Il feedback ricevuto durante le sessioni di brainstorming congiunte dimostra che siamo riusciti a fornire una soluzione il più possibile vicina alla realtà e pronta per il futuro."

JAIMY BUIKS - COUNTRY BUSINESS LEADER PAESI BASSI, ALE

"È solo una questione di tempo, poichè nei Paesi Bassi i test si svolgono su strade pubbliche. Siamo estremamente orgogliosi che Alcatel-Lucent Enterprise, in qualità di fornitore ICT, sia stata coinvolta in questo progetto sin dall'inizio."

ESLI COENRAAD - DATA PRE-SALES ENGINEER, ALE



Hyperloop