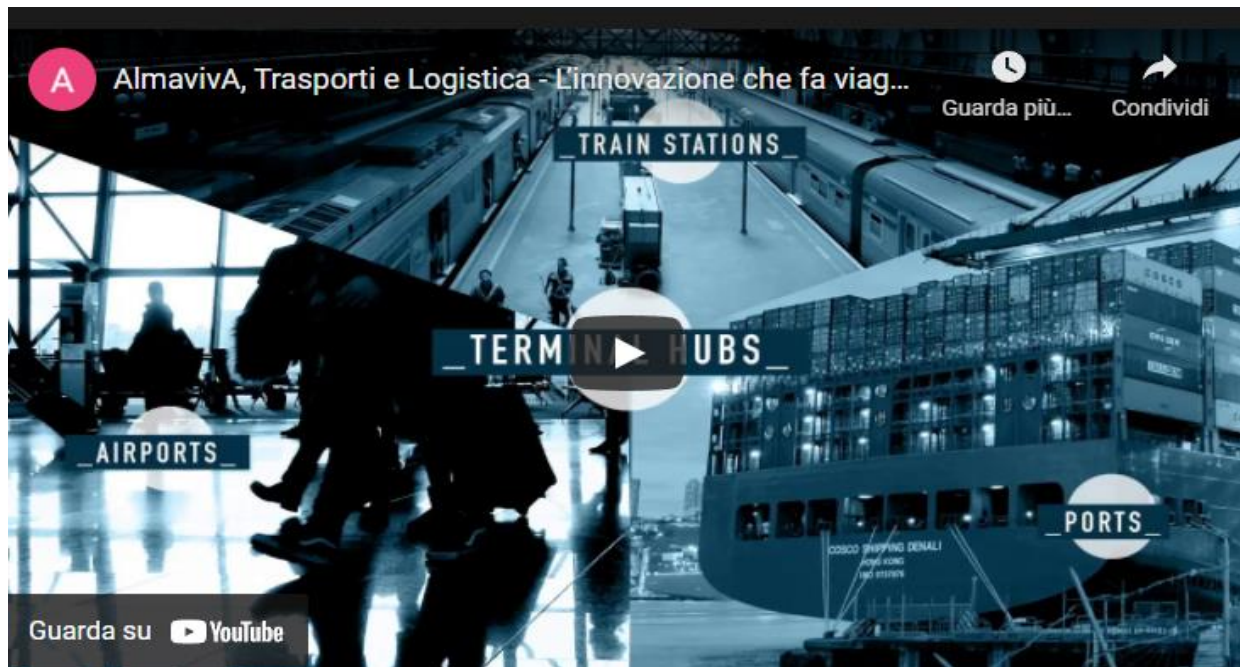


ITS & SMART ROAD

La trasformazione digitale per il settore della mobilità

Da Almoviva nasce MOOVA, la piattaforma IT per la resilienza delle reti e le infrastrutture di trasporto

Autori: *Dario Ferrillo* 23 Novembre 2021



L'innovazione tecnologica e la trasformazione digitale possono dare un contributo importante, se non fondamentale, nel ripensare il sistema complessivo della mobilità in termini di qualità, sostenibilità, sicurezza e resilienza.

Mentre fino a qualche anno fa l'IT era visto come una commodity o un costo necessario, ormai sta maturando – sia per le Aziende pubbliche che per le private – la consapevolezza che le tecnologie digitali possono incentivare non solo una evoluzione dei modelli operativi e organizzativi, ma anche la nascita di nuovi modelli di business. L'IT sarà sempre di più un elemento fondamentale nelle strategie di sviluppo delle Organizzazioni.

La digitalizzazione da sola, però, non può essere la panacea di tutti i mali. Si parla infatti di trasformazione digitale, perché si tratta di una trasformazione dei modelli organizzativi e dei processi interni ma anche, ovviamente, delle competenze necessarie a sostenere questo cambiamento.

Le soluzioni digitali si basano sulle tecnologie emergenti, come Blockchain, IoT, Big Data, 5G, AI, ecc.: una sorta di materia prima che consente di pensare non più a singole soluzioni applicative ma proietta verso la Modern IT e le Modern Architecture con l'obiettivo di fornire soluzioni che siano scalabili, interoperabili, performanti e soprattutto esercibili.

Visto che a un'infrastruttura fisica viene aggiunta un'infrastruttura digitale, è necessario porre la dovuta attenzione affinché la soluzione di un problema non porti a doverne gestire due.



1. Da Almaviva nasce MOOVA, la piattaforma IT per la resilienza delle reti e le infrastrutture di trasporto

Il contesto di riferimento

Qualsiasi soluzione avveniristica non può limitarsi al monitoraggio dello stato di salute degli asset, di per sé già un obiettivo complesso, ma deve puntare all'integrazione di tutte le informazioni per fornire una vista sistemica.

In questo modo, si possono creare i presupposti per la realizzazione di strumenti di supporto alle decisioni che consentano di incrementare la resilienza delle reti di trasporto. Per raggiungere questi obiettivi sfidanti è necessario conoscere il contesto di riferimento e dotarsi di competenze trasversali.

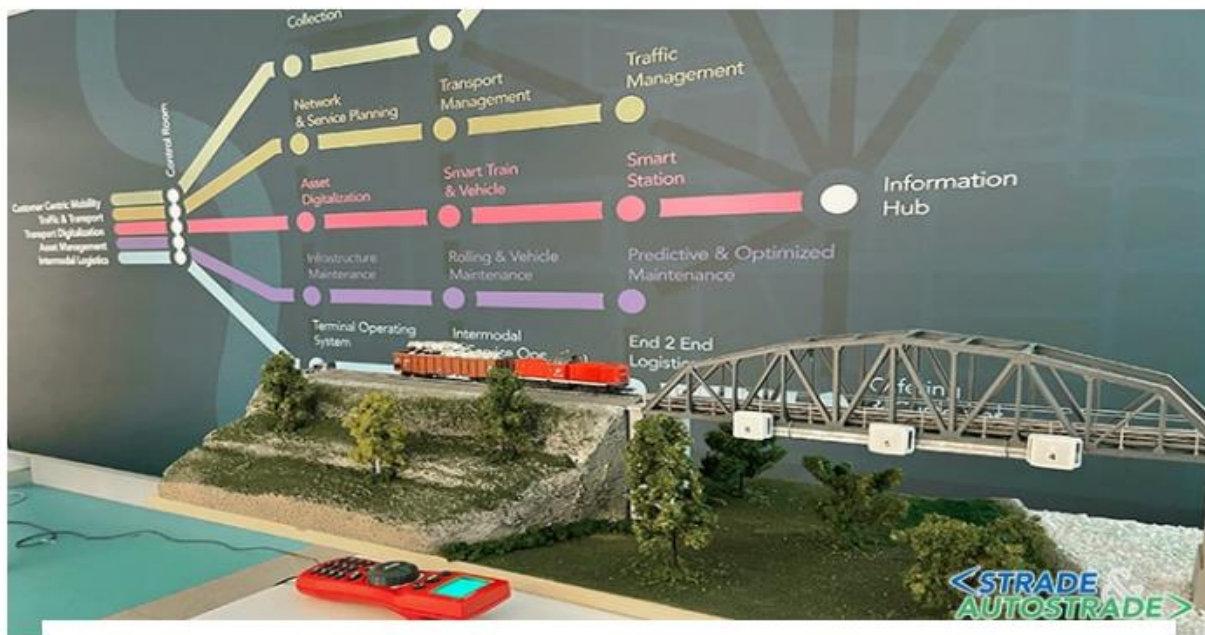
Ingegneri informatici, elettronici, delle telecomunicazioni, strutturisti, civili, edili e trasportisti: queste sono alcune delle competenze necessarie per affrontare il tema a 360° e avere una visione sia di insieme sia puntuale rispetto alle singole problematiche.

La piattaforma Moova per la resilienza delle reti e le infrastrutture di trasporto

Nell'ambito delle infrastrutture, una piattaforma moderna non solo deve monitorare lo stato di salute degli asset segnalando in anticipo condizioni di allarme o evidenziando curve di degrado per

avviare eventuali attività ispettive, ma deve anche monitorare e gestire l'infrastruttura tecnologica in modo da garantire un'efficienza end to end dell'intero scenario.

Inoltre tutti i dati, gli eventi e le immagini raccolte devono essere elaborate a livello locale e integrate in un'unica visione sistemica stato delle infrastrutture nazionali, per fornire informazioni e strumenti di supporto alle decisioni, con lo scopo ultimo di incrementare la resilienza delle reti di trasporto.



2. Demo Center Almagiva: la rappresentazione plastica di un ponte

Per velocizzare e coadiuvare il processo di trasformazione digitale che il settore della mobilità è chiamato ad affrontare, Almagiva ha realizzato la piattaforma MOOVA (https://www.almagiva.it/it_IT/Trasporti-e-Logistica), una vista integrata che proietta tale mondo verso i nuovi paradigmi della mobilità, sostenibile, multimodale e as a service.

Tra le cinque linee di prodotto della piattaforma, pensate per soddisfare le esigenze di ecosistemi complessi in un unico e avanzato framework tecnologico, una è dedicata all'Asset Management e alla Digitalizzazione dell'Infrastruttura di Trasporto.

Perno centrale della piattaforma è l'Information Hub in grado di trasformare i dati in informazioni di valore: intelligenti, integrate, standardizzate ed efficaci.

L'architettura della soluzione MOOVA è distribuita su tre layer (Sistemi di campo, Edge e Sistemi centrali) in cui la connettività diventa un elemento cruciale: deve consentire trasmissioni dei dati a basso impatto energetico e ad elevate prestazioni (dalle reti LoRa al più futuristico 5G).

Altro punto fondamentale è rappresentato dai dati: il loro trattamento sui diversi layer e il trasferimento tra di essi in modo che si trasformino in informazioni utili per gli operatori delle control room operative e strategiche.

La sensoristica, distribuita sul campo insieme ai gateway multiprotocollo, varia a seconda della tipologia di struttura e monitora in tempo reale parametri quali accelerazione, pressione, temperatura, immagini, ecc., mettendoli a disposizione della componente Edge della piattaforma MOOVA.

Su questa componente, che può essere posizionata più o meno vicino al campo a seconda della connettività e della tipologia di ponte, è presente un primo livello di intelligenza che consente di classificare gli allarmi e la tipologia di attenzione, come previsto dalle Linee Guida MIT/MIMS per la classificazione e la gestione del rischio dei ponti.



3. Demo Center Almaviva: la Control Room MOOVA

La piattaforma MOOVA, con capability IoT & Big Data, si interfaccia con la moltitudine di sistemi afferenti garantendo la fruizione e la raccolta dati in real-time oltre che la storicizzazione di enormi quantità di dati utili a fini statistici. Sulla piattaforma si attestano la Control Room operativa e la Situation Room.

La prima consente la gestione delle operation, l'attivazione dei manutentori per problematiche estemporanee, il monitoraggio e controllo dell'infrastruttura tecnologica mediante le capability di Device Management e l'osservazione dei dati che arrivano dalla sensoristica grazie alla componente Edge.

La Situation Room, invece, integra anche le informazioni relative all'infrastruttura e/o rete di trasporto e le informazioni provenienti da sistemi esterni, in modo da poter fornire strumenti di supporto per incrementare la resilienza del trasporto stradale o ferroviario.

Ultimo aspetto da non trascurare è la Cyber Security. La piattaforma MOOVA nasce secondo i paradigmi di security-bydesign, in modo che i sistemi di campo non diventino i punti di accesso alle intere reti IT delle organizzazioni che implementano queste soluzioni.

Digitalizzare gli asset, come già detto, comporta anche una trasformazione dei processi e in questo senso la soluzione MOOVA è un valido strumento per supportare non solo il monitoraggio e la diagnostica real-time, ma anche la pianificazione degli investimenti, la progettazione delle infrastrutture, oltre che la pianificazione della manutenzione ordinaria e predittiva e la sicurezza e la gestione della viabilità.

La soluzione Al maviva, infatti, ha visione “end to end” di tutta la tematica ed è in grado di integrare in un’unica visione complessiva moduli realizzati da altre Aziende già presenti presso le organizzazioni.

Grazie all’esperienza pluriennale come system integrator, sia in contesti nazionali che internazionali, e all’utilizzo di tecnologie avanzate, Al maviva è in grado di portare a compimento infrastrutture tecnologiche di grandi dimensioni in tempi certi e contenuti.



4. La mappa delle linee e dei prodotti MOOVA

Al maviva

Al maviva è sinonimo di innovazione digitale. Esperienze consolidate, competenze uniche, ricerca continua e una profonda conoscenza dei diversi settori di mercato, pubblico e privato, ne fanno il Gruppo leader italiano nell’Information & Communication Technology.

Al maviva accompagna i processi di crescita del Paese raccogliendo la sfida che le realtà enterprise devono affrontare per rimanere competitive nell’epoca del Digitale Assoluto, innovando il proprio modello di business, la propria organizzazione, la cultura aziendale e l’ICT.

Il network globale Almviva opera attraverso 17 Società in 66 sedi, con un'importante presenza in Brasile, oltre che negli Stati Uniti, Colombia, Tunisia, Romania e a Bruxelles, centro nevralgico della UE. Conta 45.000 persone, 10.000 in Italia e 35.000 all'estero, e un fatturato pari a 891 milioni di Euro nel 2020.

Con una value proposition che abilita le opportunità offerte dai paradigmi emergenti della mobilità digitale, Almviva è leader in Italia anche nell'ambito dell'ICT applicato al settore dei Trasporti e della Logistica e un player sempre più significativo nel mercato internazionale, presente in Arabia Saudita, Finlandia, UK e Svizzera.

A partire dalle competenze esclusive in ambito ferroviario, l'offerta Almviva si è arricchita con una nuova e completa piattaforma di mobilità che esplora l'intero ecosistema dei trasporti.

fonte EDI-CEM Srl – Rivista “Strade & Autostrade”