

GUIDA AUTONOMA: DALLA SPERIMENTAZIONE A UNA MOBILITÀ NUOVA

Tecnologie, regole e impatti per
l'integrazione nei sistemi di trasporto

14 Ottobre 2026

Roma Eventi Piazza di Spagna
Via Alibert, 5/a, Roma

Con il patrocinio di



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI





SINELEC

◁ YOUR SMART ROAD PARTNER ▷

ESPERIENZA e INNOVAZIONE DIGITALE per soluzioni tecnologiche
che rendono **INTELLIGENTI** le infrastrutture di trasporto

Sinelec raccoglie le competenze **tecnologiche** e impiantistiche del **Gruppo ASTM**, terzo operatore al mondo nella gestione di strade a pedaggio in concessione e player internazionale nella progettazione e costruzione di grandi opere civili, applicate al mondo infrastrutturale.

Terzo operatore al
mondo nella gestione di
strade a pedaggio in
concessione



Know-how
Competenze uniche

Connette merci,
persone e idee

Sinelec è un player end-to end, con un'offerta integrata, ampia e guidata dal potere dell'innovazione



15

Centro di controllo



900

Varchi di esazione
pedaggio



1,5 mn

Transiti gestiti
al giorno



€3 bn

Processati all'anno



2000+

Quadri elettrici
installati negli
ultimi 2 anni



1000+ km

Reti installate
negli ultimi 2 anni



30+ mn kg

Canali aeraulici
installati negli
ultimi 2 anni



35+ mn kg

Tubazioni HVAC
installati negli
ultimi 2 anni



€330 mn

Ricavi 2025



€631 mn

Portafoglio
ordini 2025



700~

Dipendenti e
collaboratori



8

Paesi

Sinelec è attivamente coinvolta nel processo di digitalizzazione delle infrastrutture italiane di trasporto per consentire agli operatori di affrontare le sfide della mobilità futura



Tolling

- Varchi (manuali, self-service, elettronici, misti)
- Multi-lane free-flow
- Sistemi di back office
- Soluzioni elettroniche di pagamento



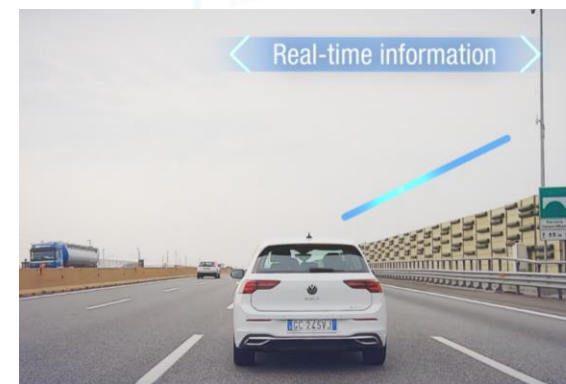
Operations & Traffic management

- Advanced Traffic Management System ATMS
- Advanced video analytics (AID, monitoraggio del traffico)
- Tunnel Monitoring System



Infrastructure Monitoring

- Structural Health Monitoring System



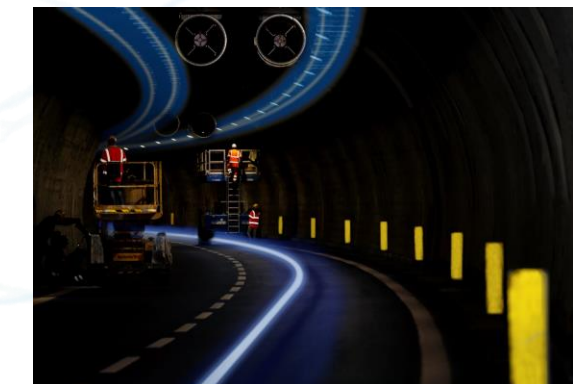
Connected Mobility

- C-ITS platform
- Broadband network solutions



Multifunctional Gantry

- Vehicle identification/classification
- Weigh in Motion
- Enforcement solutions
- ADR
- Profiling
- Thermal screening

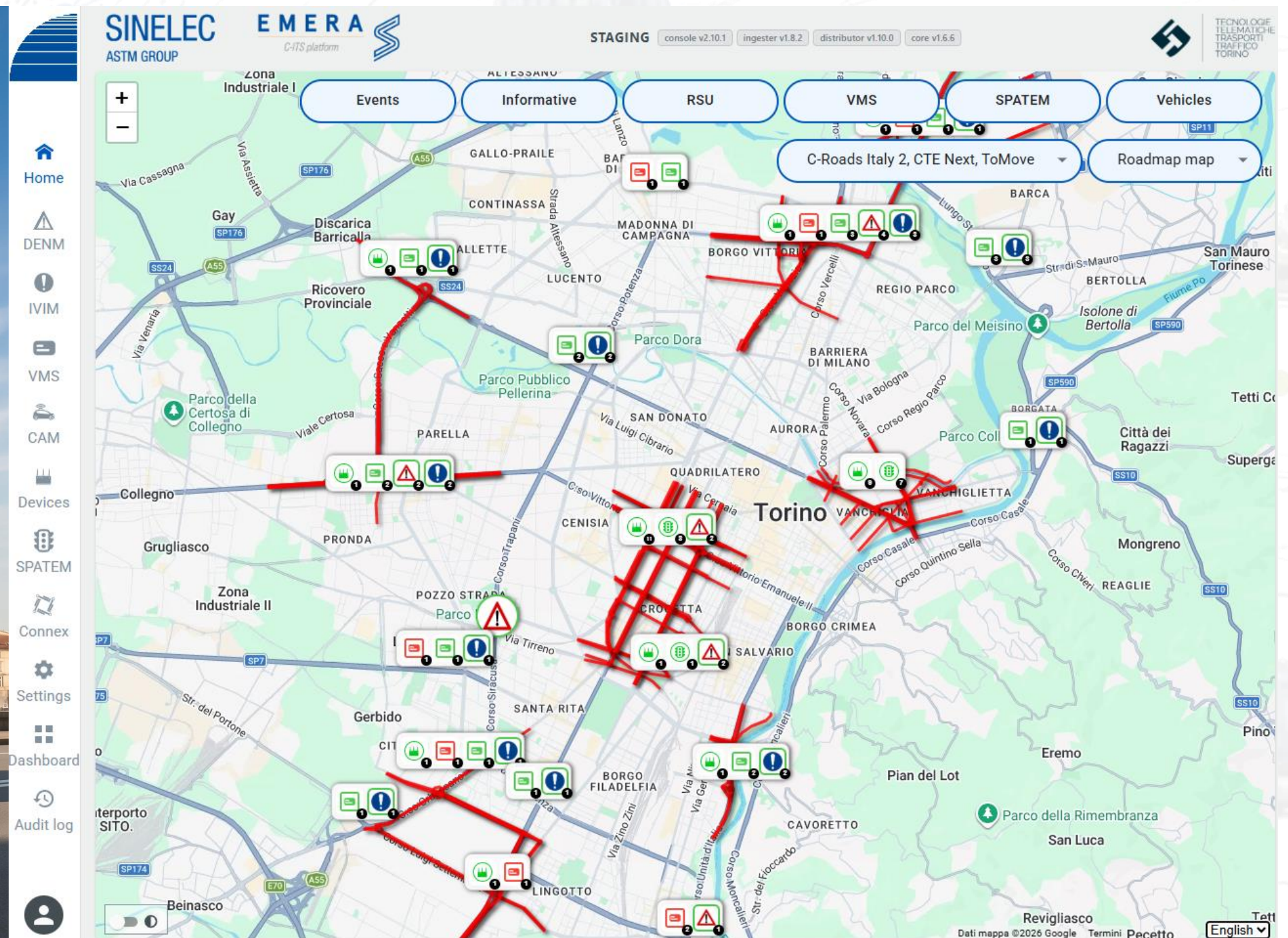


Assets Management, Monitoring & Maintenance

- Assets Management
- Technical monitoring systems
- Maintenance management system

Turin's ToMove Living Lab - Beyond the Pilot

When Infrastructure Talks to Vehicles: A Public-Private Model for Cooperative and Autonomous Mobility



EMERAS - PIATTAFORMA C-ITS

Comunicazione V2X

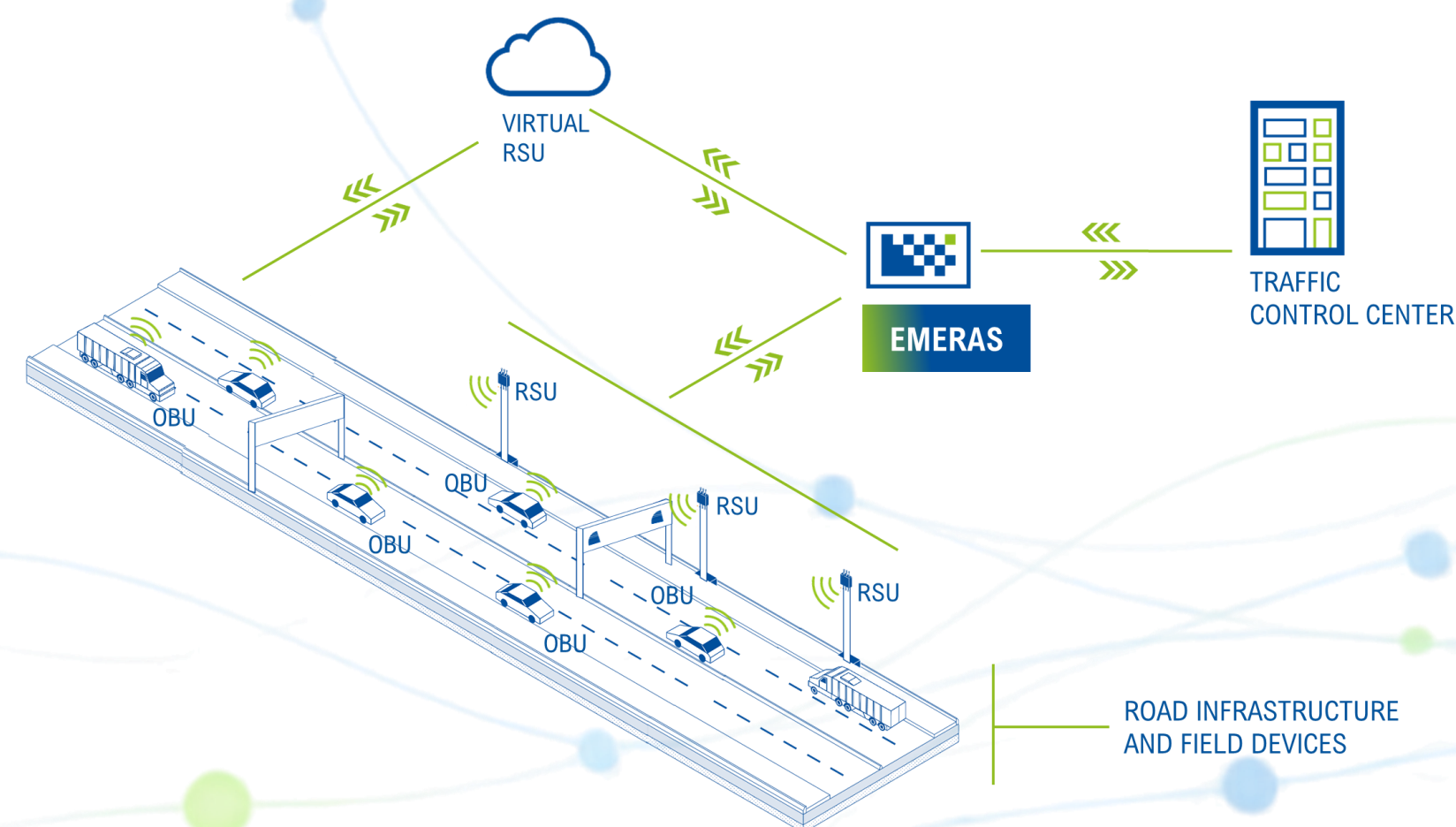
Gestione in tempo reale del flusso informativo tra veicoli connessi ed infrastruttura stradale mediante scambio di messaggi conformi alle specifiche ETSI.

Flussi bidirezionali

- **V2I** per ricevere messaggi CAM e DENM dai veicoli connessi.
- **I2V** per inviare in broadcast messaggi di tipo DENM, IVIM, MAPEM e SPATEM verso i veicoli.

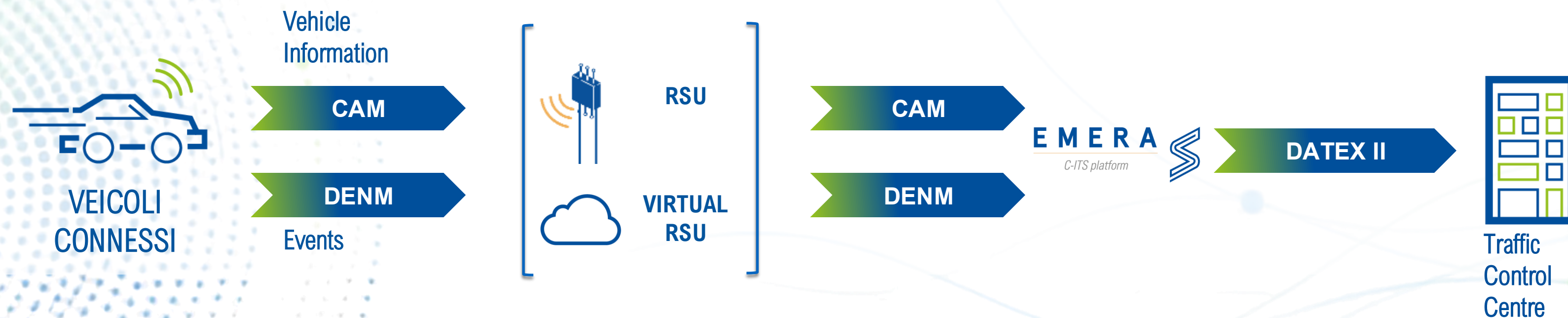
Integrazione operativa

Aggregazione degli eventi pertinenti e trasferimento verso il software di gestione del traffico, ad esempio SINCRO.



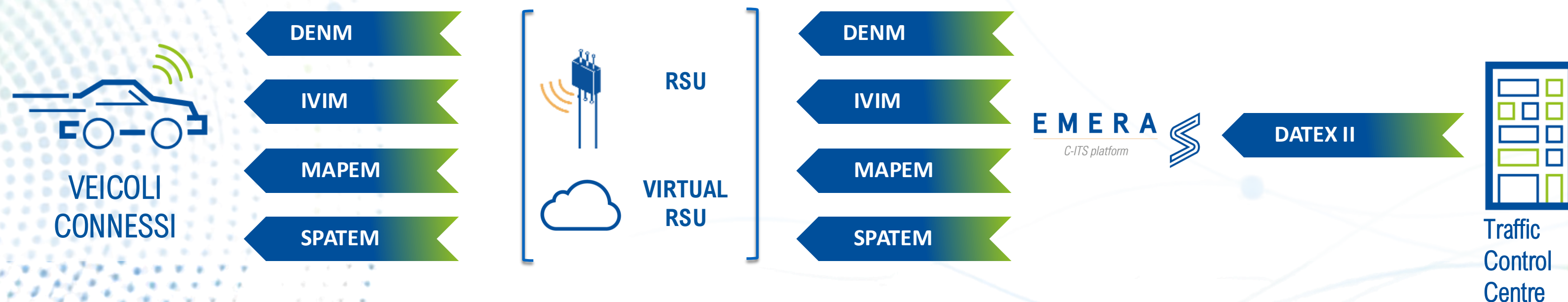
INBOUND DATA

- Il **VEICOLI CONNESSI**, dotati di On Board Unit (**OBU**), inviano in broadcast i messaggi inerenti ai propri stati (dinamica veicolo)
- Le **ROAD SIDE UNIT** (RSU) ricevono i messaggi provenienti dalle OBU e li inoltrano ad EMERAS per le successive elaborazioni
- **EMERAS** processa i dati ricevuti dai veicoli, identifica le situazioni di pericolo, genera gli eventi e li inoltra verso il software di controllo del traffico (TCC) tramite protocollo **DATEXII**



OUTBOUND DATA

- Il **Centro di Controllo del Traffico** (TCC) identifica le situazioni di pericolo tramite i sistemi standard e li invia ad **EMERAS** tramite protocollo **DATEXII**
- **EMERAS** elabora i dati ricevuti, genera gli eventi conformi agli standard ETSI e li invia alle RSU di pertinenza
- Le **RSU** di pertinenza propagano i messaggi in broadcast con lo scopo di alertare i veicoli connessi presenti nelle aree di interesse





- » **GESTIONE REAL-TIME DEGLI EVENTI**
Comunicazione in tempo reale tra i veicoli connessi e l'infrastruttura
- » **AGGREGAZIONE E PROIEZIONE IN TEMPO REALE**
Aggregazione in tempo reale degli eventi (spaziale/temporale) e proiezione sulla mappa
- » **INTEGRAZIONE CON IL CENTRO DI CONTROLLO DEL TRAFFICO**
Comunicazione bidirezionale con CENTRO DI CONTROLLO DEL TRAFFICO (CCT)
- » **PIANI DI RISPOSTA AVANZATI**
Gestione in tempo reale degli eventi geolocalizzati attraverso piani di risposta dedicati (in conformità alla piattaforma europea C-ROADS)
- » **MONITORAGGIO E DIAGNOSTICA IN TEMPO REALE**
controllo e gestione in tempo reale dei dispositivi installati lungo il tratto autostradale (RSU)
- » **INTEGRAZIONE CON SISTEMI ITS**
Integrazione con telecamere per il rilevamento automatico degli incidenti (AID), Stazioni Meteo, Telecamere ADR, Virtual Message Sign (VMS), etc.



**VIRTUAL
RSU**



RSU



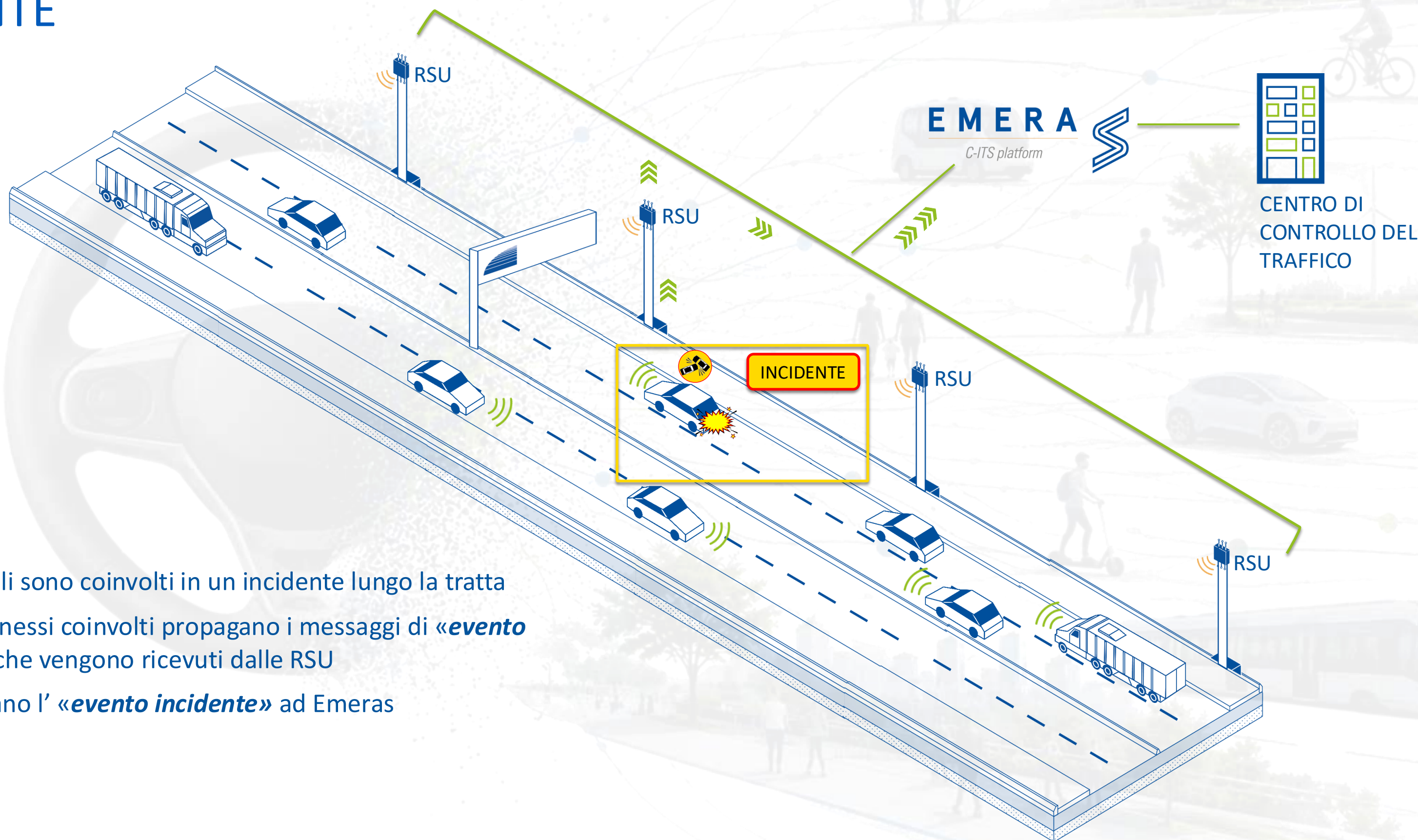
EMERA
C-ITS platform

IOT
BIG DATA
DSS
AGGREGAZIONE E DATA FUSION
TRAFFIC ENGINE
MAP ENGINE
GESTIONE EVENTI
GESTIONE DISPOSITIVI



**ITS
DEVICES**

V2I - INCIDENTE



STEP 1

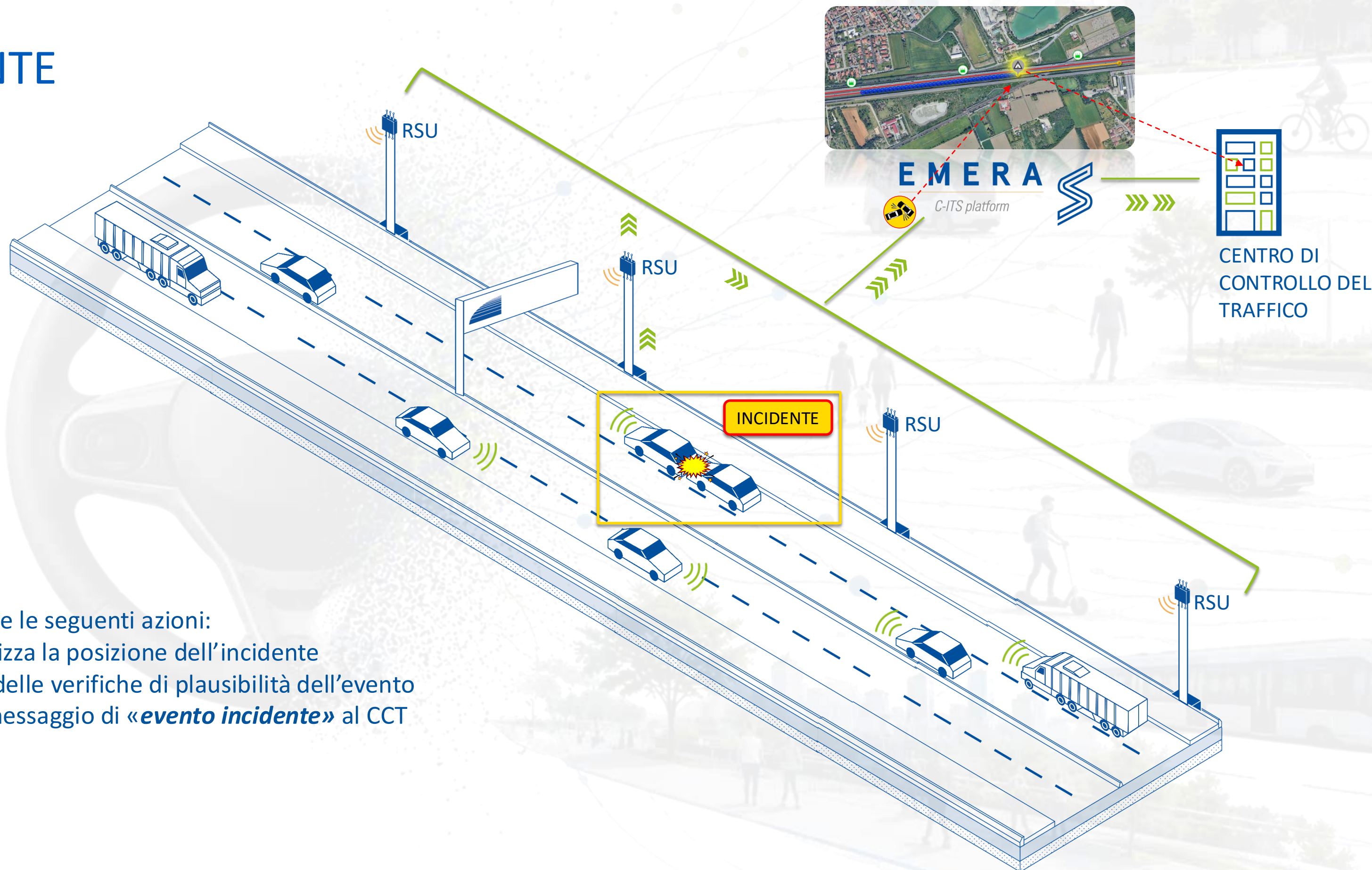
- Alcuni veicoli sono coinvolti in un incidente lungo la tratta
- I veicoli connessi coinvolti propagano i messaggi di «**evento incidente**» che vengono ricevuti dalle RSU
- Le RSU inviano l' «**evento incidente**» ad Emeras

V2I - INCIDENTE

STEP 2

EMERAS esegue le seguenti azioni:

- geolocalizza la posizione dell'incidente
- Applica delle verifiche di plausibilità dell'evento
- invia il messaggio di «**evento incidente**» al CCT

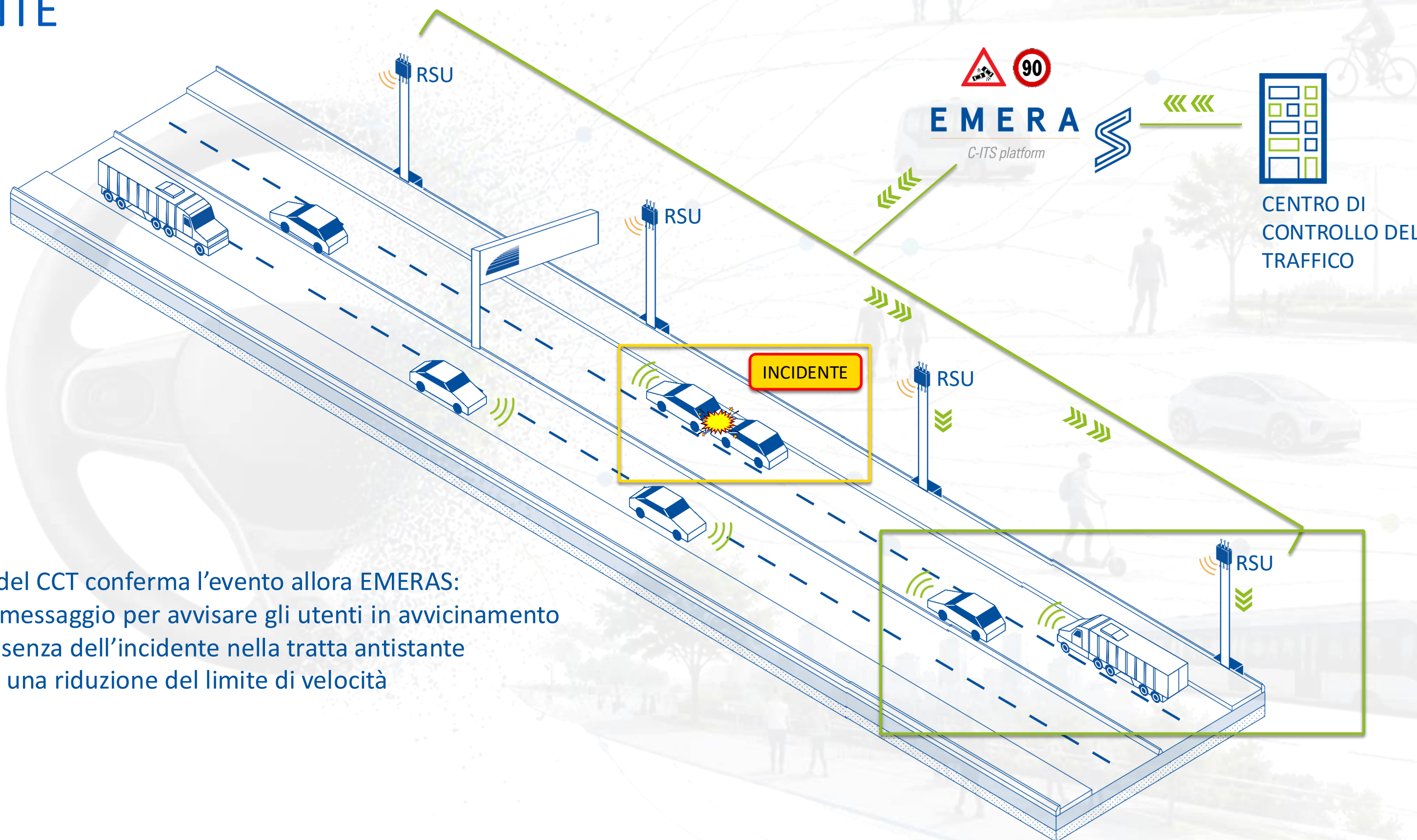


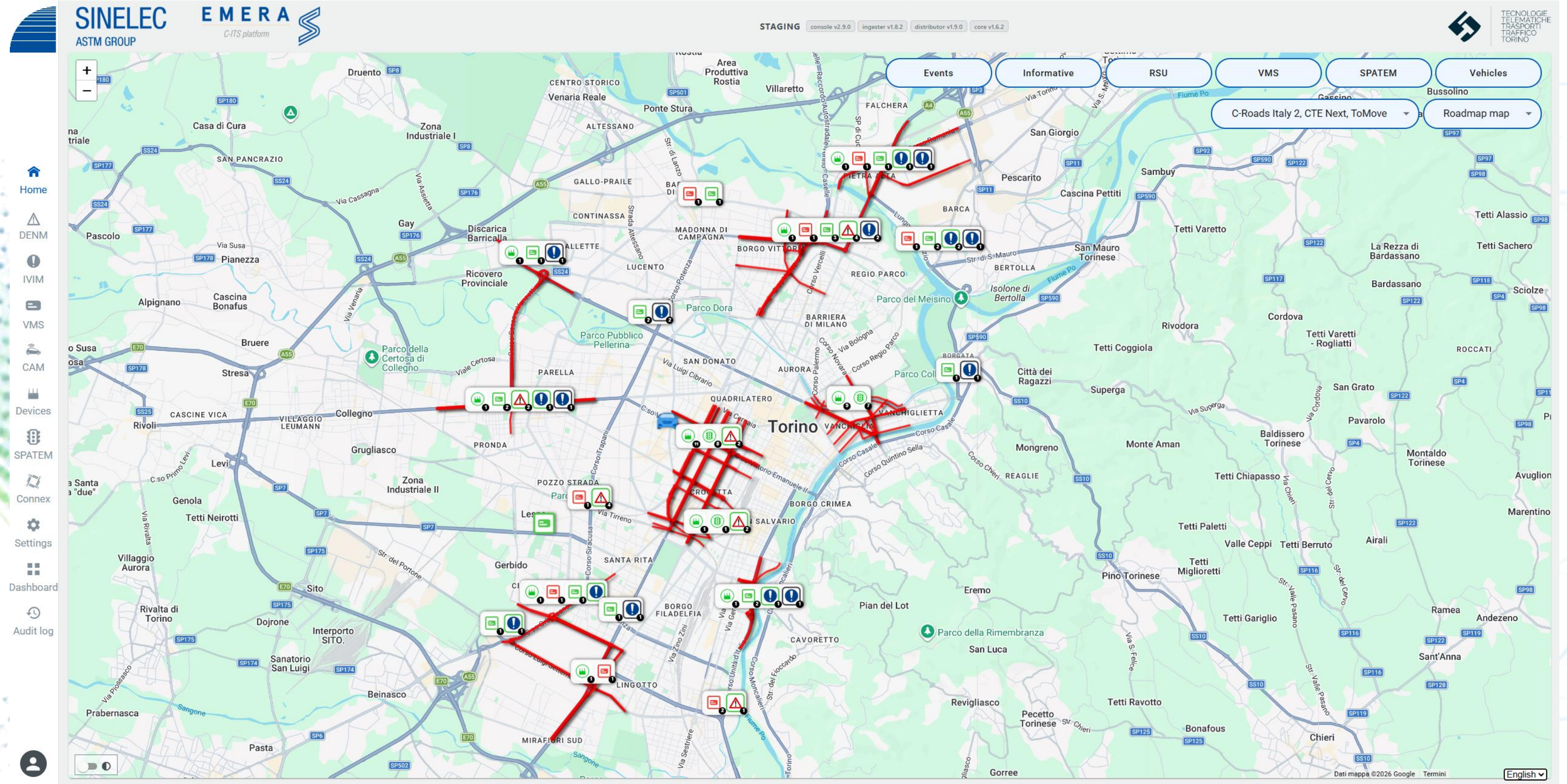
V2I - INCIDENTE

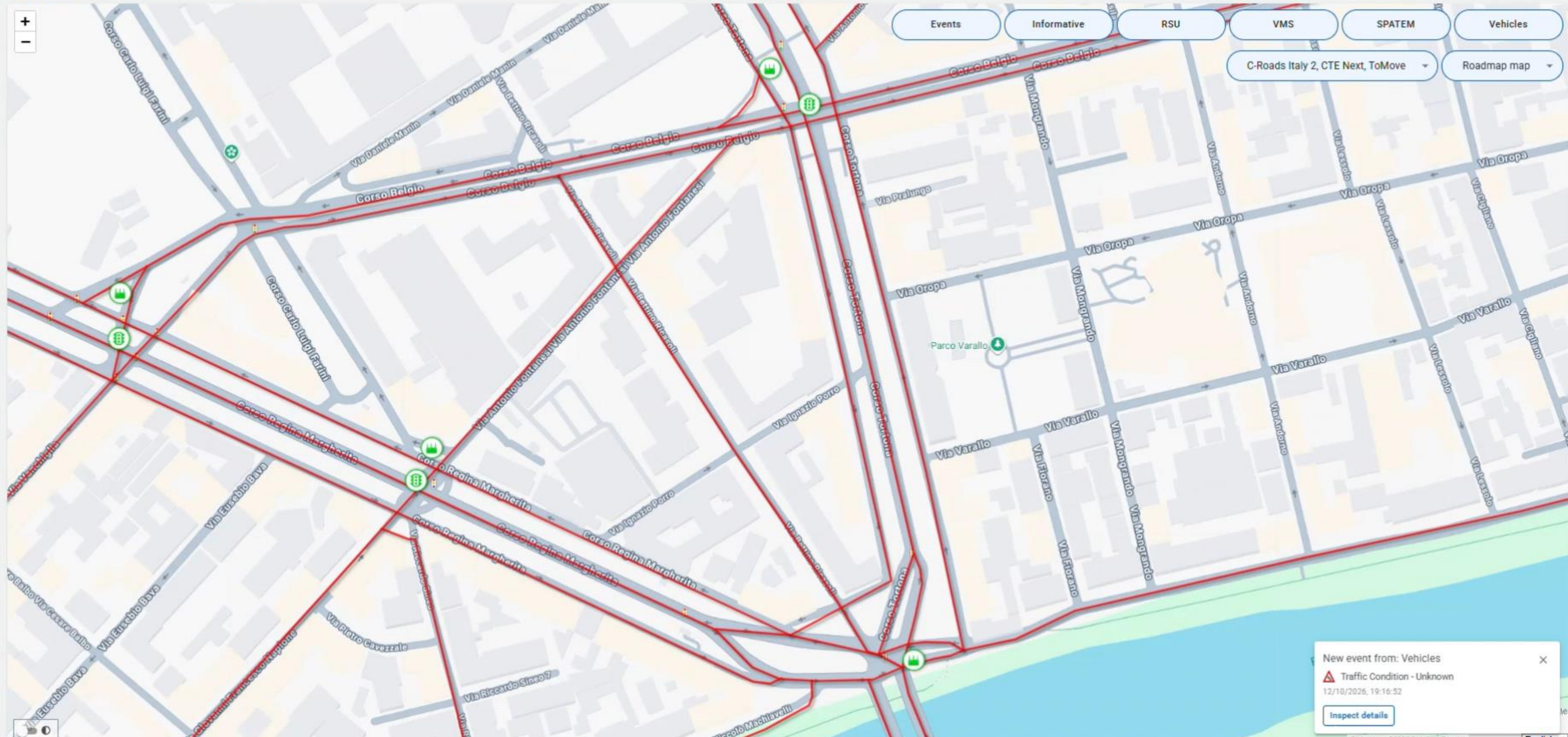
STEP 3

Se l'operatore del CCT conferma l'evento allora EMERAS:

- invia un messaggio per avvisare gli utenti in avvicinamento della presenza dell'incidente nella tratta antistante
- consiglia una riduzione del limite di velocità







The screenshot displays the SINELEC EMERA C-ITS platform interface. On the left, a sidebar contains navigation icons for Home, DENM, IVIM, VMS, CAM, Devices, SPATEM, Connex, Settings, Dashboard, and Audit log. The main panel shows a map of Turin, Italy, with various road works and traffic data. A sidebar on the left provides details for a specific DENM event:

- Event Details**
- DENM details:**
- DENM #8465f839-b664-4784-ae84-f5a8e9aef27e**
- Cause:** Road Works
- Subcause:** Major Road Works
- Initial date:** 23/09/2026, 12:08:57
- Final date:** 13/10/2026, 01:42:59
- Reference Point:** (45.0553, 7.63492)
- Source:** TMS - DATEX II
- Situation Record ID:** OPTIMA_SITN_1788542589043_1
- History**

The map shows a network of roads with various icons indicating road works, traffic jams, and other events. A sidebar on the right lists categories: Events, Informative, RSU, VMS, SPATEM, and Vehicles. The bottom right corner shows the language setting as English.

The screenshot displays the SINELEC EMERA C-ITS platform interface. On the left, a sidebar contains navigation icons for Home, DENM, IVIM, VMS, CAM, Devices, SPATEM, Connex, Settings, Dashboard, and Audit log. The main content area is titled 'DENM events' and includes a 'Filters' button, a search bar for filtering by ID, and a 'Download filtered list in CSV' button. Below these are four event entries, each with a 'Dangerous Situation - Aeb Engaged' status, a timestamp, and a 'View details' link. The right side of the interface features a map of Torino, Italy, with several red lines and circular warning icons indicating detected events. The map is overlaid with a grid of streets and labeled with various district names. At the bottom right, there is a language selector set to 'English'.

STAGING console v2.9.0 ingestor v1.8.2 distributor v1.9.0 core v1.6.2

-
- DENM
- IVIM
- VMS
- CAM
- Devices
- SPATEM
- Connex
- Settings
- Dashboard
- Audit log

17/03/2026, 13:53:30

Dangerous Situation ● Closed

Event Details

DENM details:

DENM #7d1da66d-4799-4248-a818-ddba1eadda0

Cause Dangerous Situation	Subcause: Aeb Engaged
Initial date 17/03/2026, 13:53:30	
Final date 17/03/2026, 13:53:32	
Reference Point (45.0689249, 7.6631352)	
Source Vehicles	
Sequence number: 0	
Originating station ID: 1783700347	
Speed value: 5.9 m/s (21.240000000000002 km/h)	
Station type: 5	
Relevance distance: lessThan500m	
Information quality: 2	
Relevance traffic direction: allTrafficDirections	

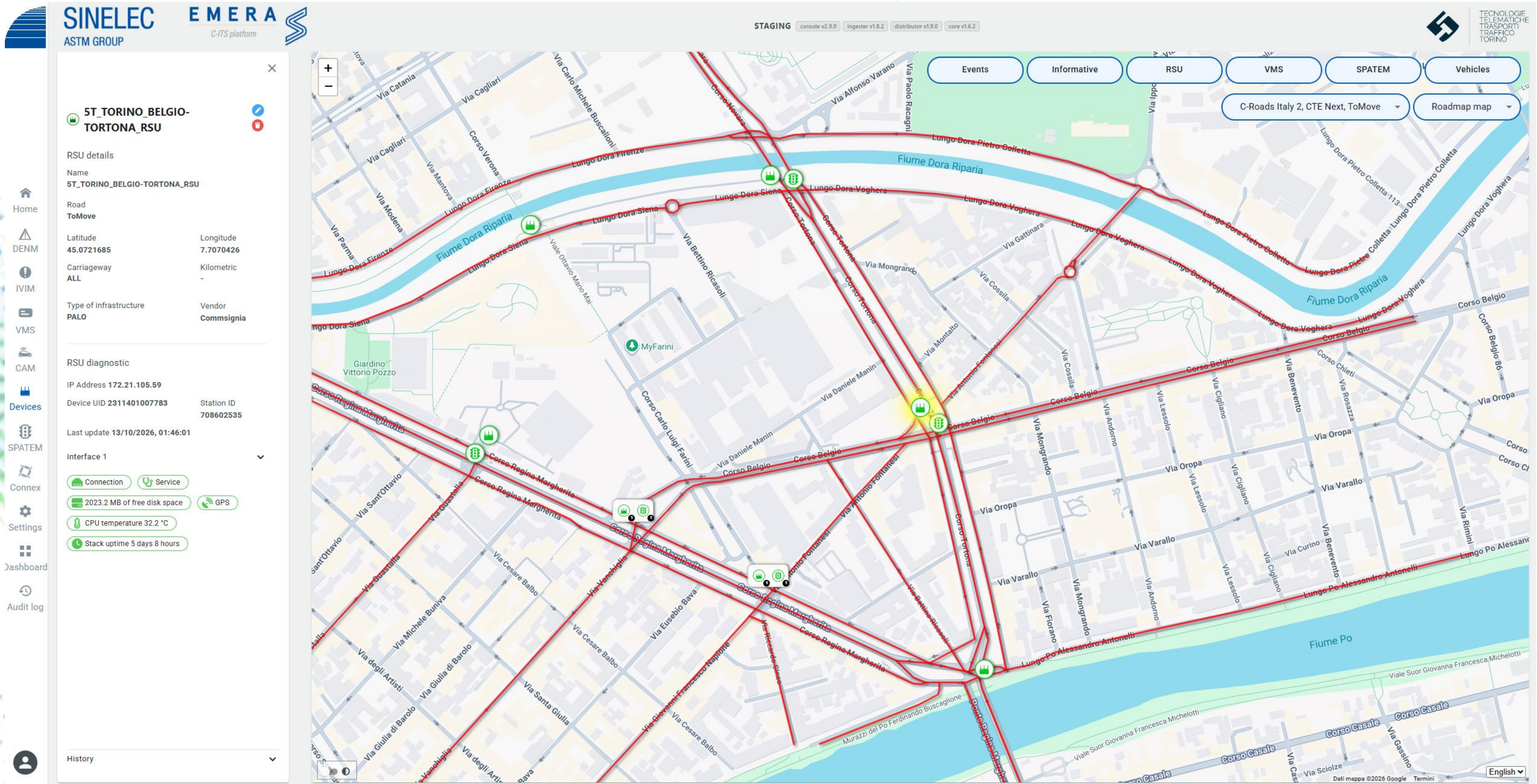
View GIS data
History

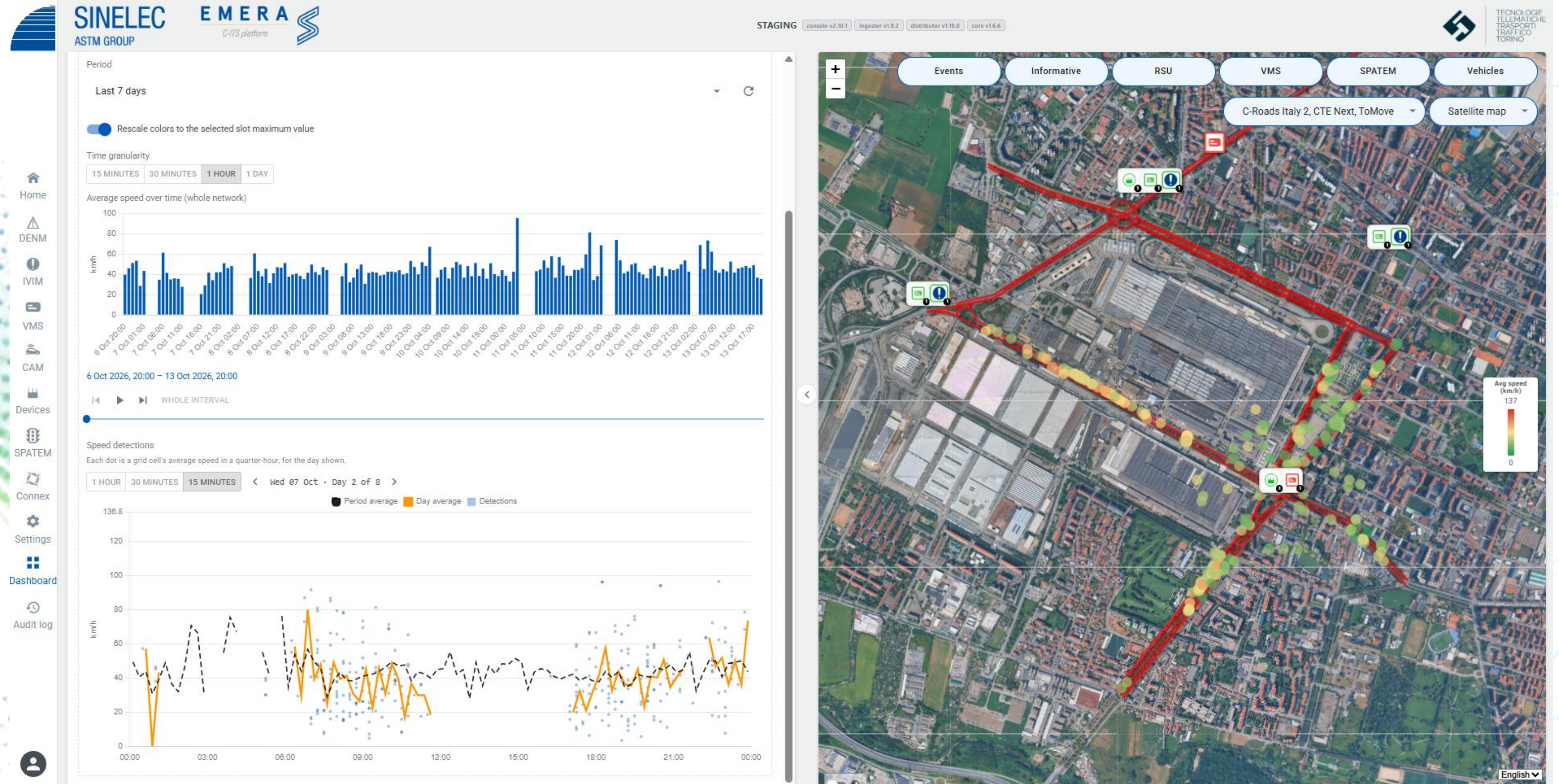
Events
Informative
RSU
VMS
SPATEM
Vehicles

C-Roads Italy 2, CTE Next, ToMove
Satellite map

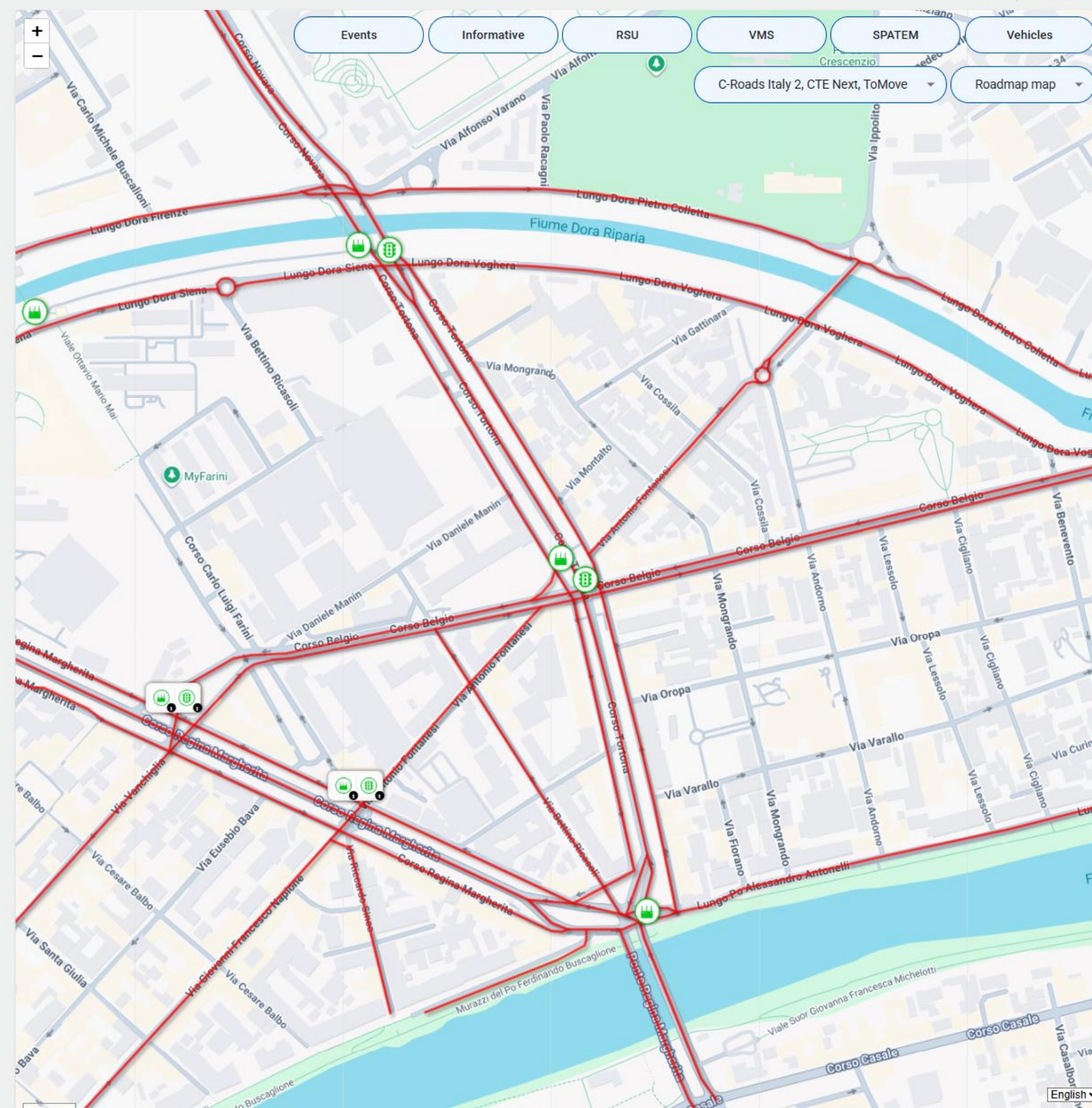
Immagini ©2026 Airbus, Maxar Technologies, Vexcel Imaging US, Inc. Termini English

[illegible]





EXPORT RESULTS IN CSV





SINELEC

BEHIND THE JOURNEY BEYOND THE DESTINATION

