



Il progetto FR-EVUE (FReight Electric Vehicles in Urban Europe)

Milano – 23 febbraio 2017



Il progetto FR-EVUE

PROGETTO FR-EVUE

*F*Reight *E*lectric *V*ehicles in *U*rban *E*urope

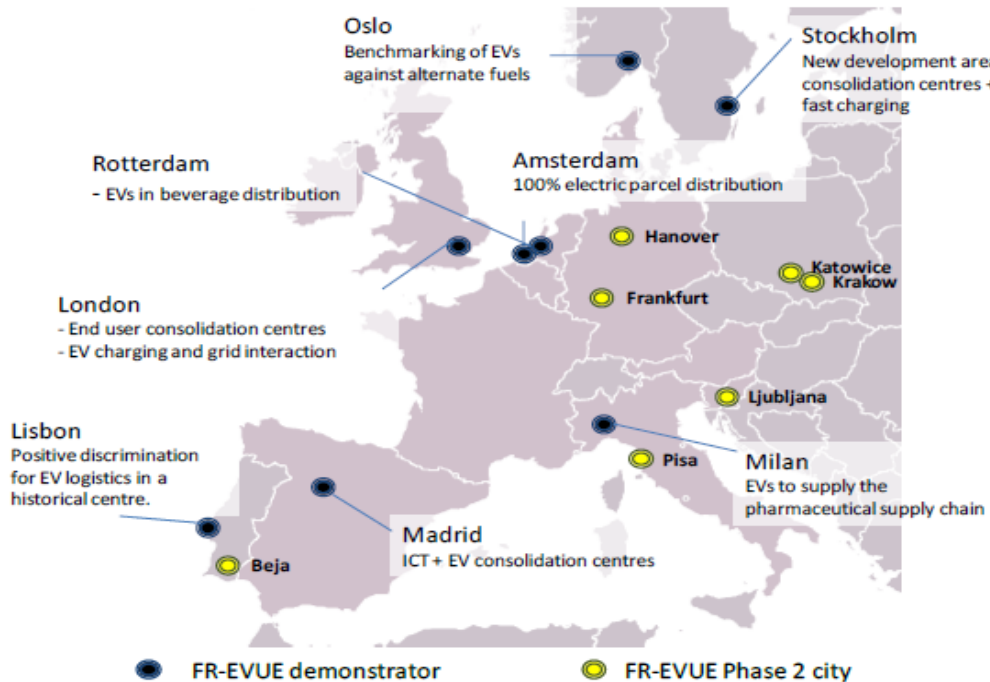
Call FP7-TRANSPORT-2012-MOVE-1



IN COSA CONSISTE

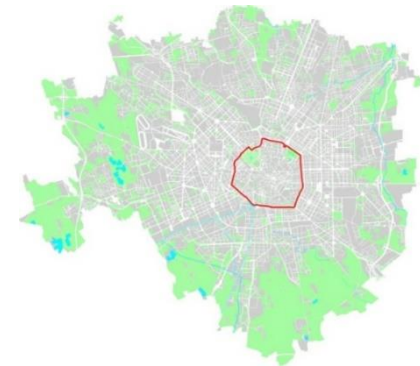
8 progetti dimostrativi di City Logistics con utilizzo di Veicoli Elettrici sperimentate in 8 grandi città europee (più 7 città follower)

MILANO partecipa con un progetto dimostrativo che si applica alla consegna dei farmaci in Area C.



Obiettivi generali

Con oltre **80 veicoli merci elettrici** utilizzati dai dimostrativi di tutte le città partner, il progetto FREVUE mira a dimostrare che l'attuale generazione di furgoni e camion elettrici è in grado di offrire **una valida alternativa ai veicoli diesel** per le attività di city logistics, soprattutto se combinata con i **sistemi software innovativi di gestione della logistica**, e con **politiche locali** a supporto dell'intero sistema distributivo.



Dimostrativi città partner



Londra: Servizi di distribuzione merce presso negozi su Regent Street e Bond Street

Amsterdam e Rotterdam: Servizi di distribuzione bevande per Heineken e spedizioni per TNT

Lisbona: Servizi di raccolta contante da parchimetri e servizi postali

Madrid: Servizi postali e di consegna generi alimentari

Stoccolma: Servizi di trasporto materiale edile

Oslo: Servizi di corriere espresso destinati ad aree commerciali, uffici, abitazioni private

Milano: Servizi di consegna materiale farmaceutico

Difficoltà iniziali

Il dimostrativo di Milano ha avuto una partenza difficoltosa dovuta alla **specificità** della filiera merceologica scelta, ovvero la filiera del trasporto dei farmaci, regolato da **normative particolarmente stringenti** per consentire il **trasporto di merce a temperatura controllata** come il trasporto di prodotti farmaceutici, oltre alla **difficoltà a reperire sul mercato veicoli elettrici** già immatricolati con le **caratteristiche tecniche idonee** al trasporto dei farmaci.

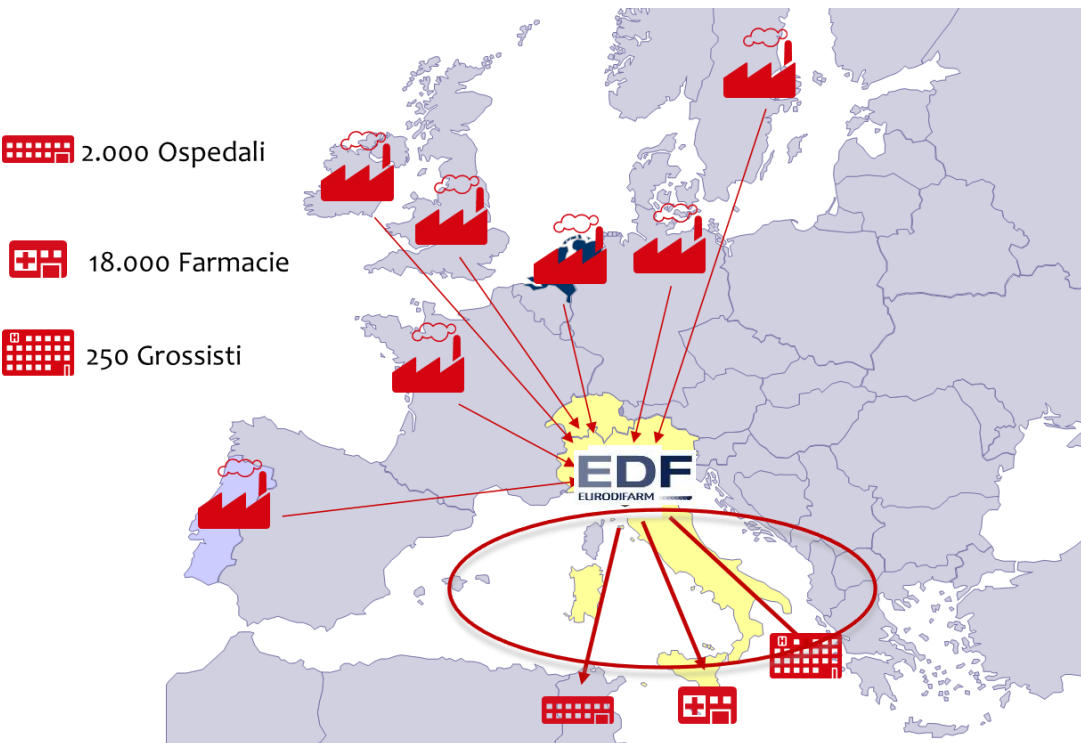


Partners



Piattaforma logistica

Le merci arrivano da tutta l'Italia ed Europa presso la piattaforma logistica di EURODIFARM situata a Casalmaiocco (LO) a circa 22,5 km dal centro di Milano.



Hub di Milano in numeri

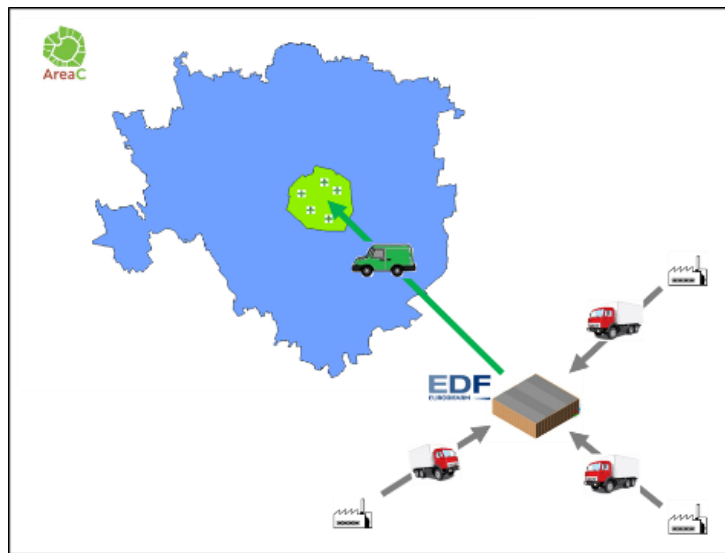
Area a temperatura controllata: Magazzino climatizzato (+8/25°C) di 8.518 m²

Area per lo stoccaggio refrigerato: Due ampie celle frigorifere (+2/8°C), la prima di 500 m², la seconda di 90 m² costantemente monitorata da sonde intelligenti per la registrazione delle temperature

Spedizioni: Solo da Casalmaiocco, 14.000 spedizioni al giorno e oltre 130.000 colli movimentati.

Inizio sperimentazione

Il dimostrativo di Milano è **ufficialmente partito il 4 novembre 2015**, quando il veicolo elettrico **NISSAN E-NV200**, messo a disposizione del progetto, ha compiuto il suo primo giro di consegne di farmaci in Area C, partendo dalla piattaforma logistica di Casalmaiocco (LO). Si è partiti con una frequenza di 2 viaggi a settimana per poi via **intensificare le uscite**, al fine di testare l'efficienza del mezzo elettrico.



Veicolo elettrico: NISSAN e-NV 200

Potenza: 80 kW (109 HP)

Tempi di Ricarica: 4-8-10 h

ZERO EMISSIONI

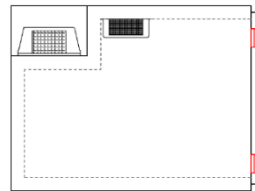
Autonomia: 135 km



Portata di carico: 770 kg Volume di carico: 4.2 m³

Devices installati

Il progetto, per la particolarità della filiera logistica individuata, permette di sperimentare il veicolo elettrico nel trasporto di merce che deve viaggiare a temperatura controllata, utilizzando un **box isotermico a piastre eutettiche** che si ricarica in parallelo rispetto alle batterie per la trazione.



Box isotermico 1,30 m³ con gruppo frigorifero 2-8 °C

Per la rilevazione delle temperature è installata un'apposita sonda certificata e tarata. Dopo ogni uscita viene verificato il grafico di temperatura

Range temperatura: 2-8 °C



Localizzatore



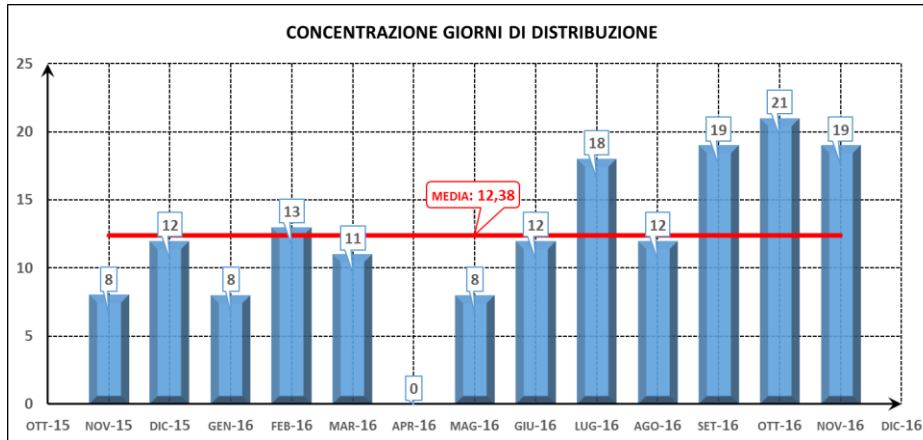
Controllo temperatura e chilometraggio



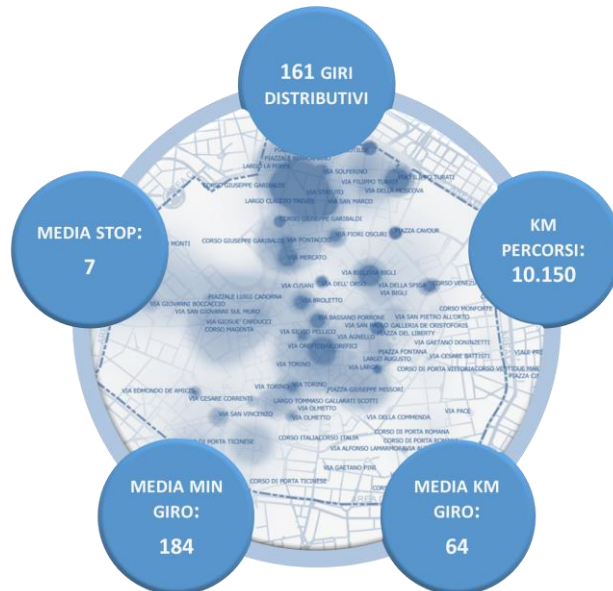
Lucchetto manuale



Dati distribuzione nov.15-nov.16



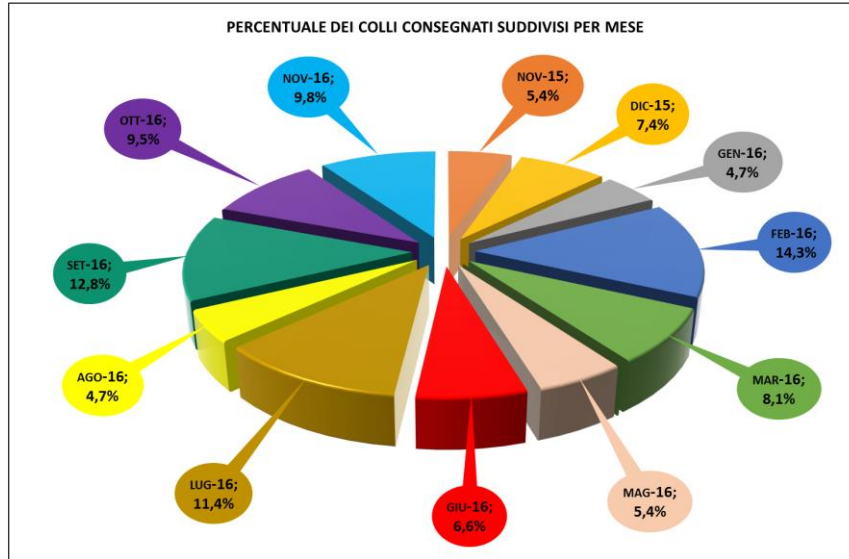
Nel primo anno di sperimentazione, sono stati effettuati **161 giri di distribuzione**. La concentrazione è aumentata da luglio 2016, ovvero da quando si procede ad una uscita giornaliera salvo inconvenienti o esiguità di merce da distribuire.



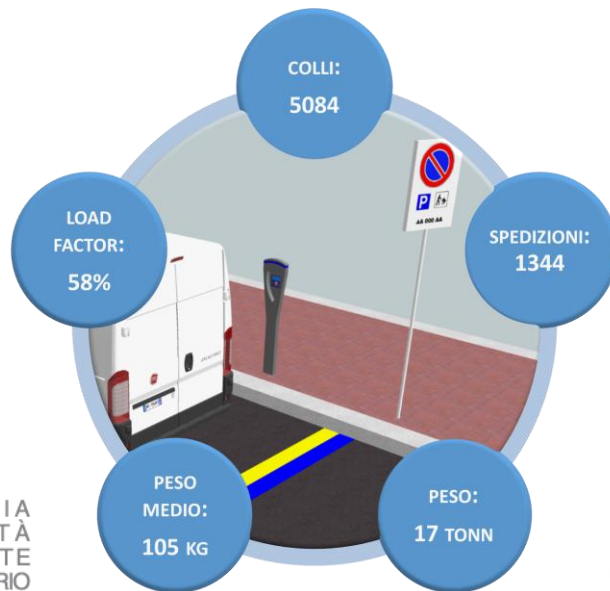
Un giro standard è **mediamente lungo 64 Km**.

Nel periodo di riferimento novembre 2015 – novembre 2016, sono stati percorsi **10.150 km**, con una media di **7 consegne per giro** che comportano una attività dell'autista di circa **184 minuti (circa 3 ore)**.

Dati distribuzione nov.15-nov.16



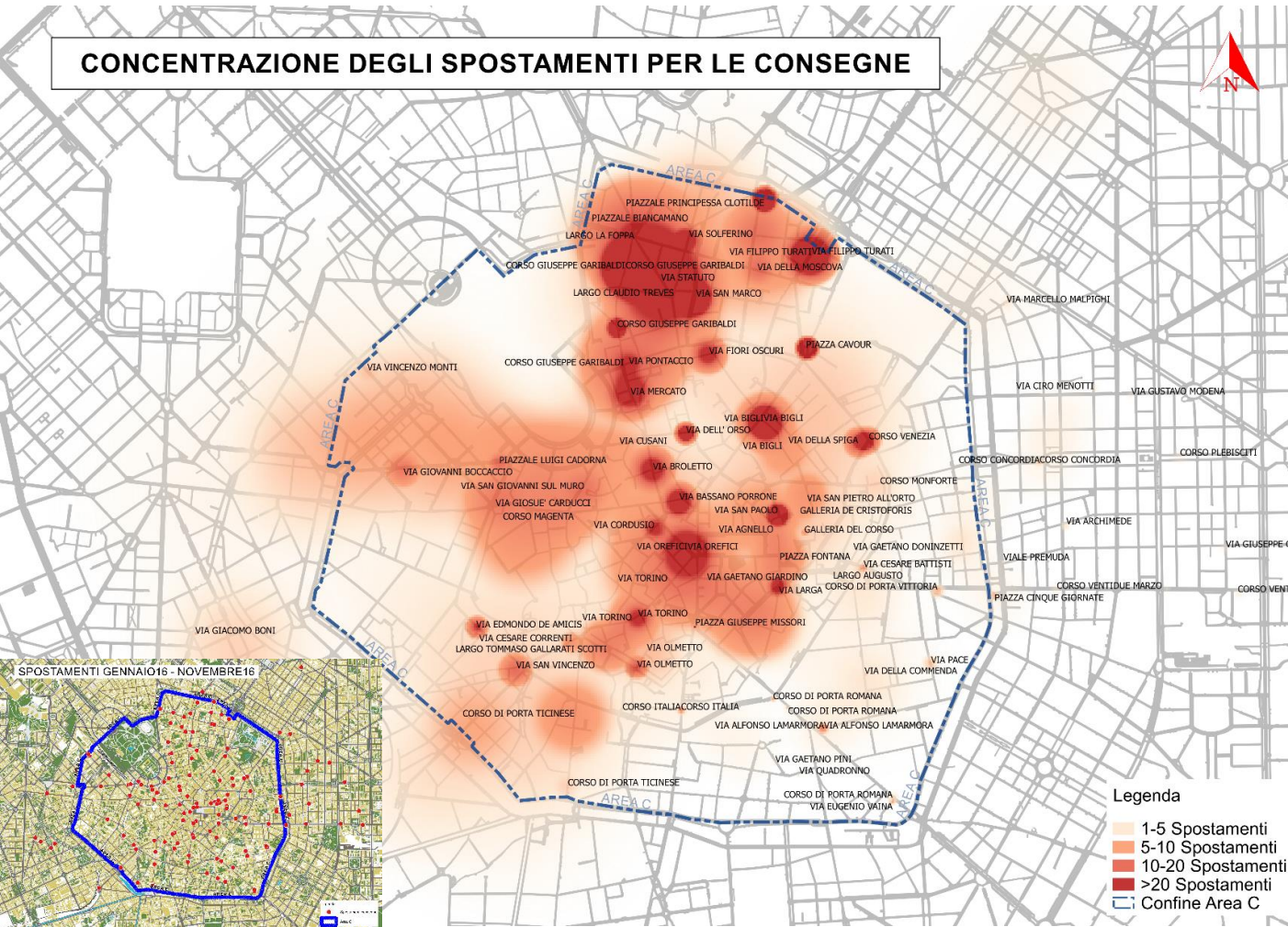
Sono stati consegnati complessivamente **5084** colli per **1344** consegne complessive.



Nel primo anno di sperimentazione sono state gestite consegne per un **peso complessivo di 17 tonnellate** (peso medio di 105 kg per ogni uscita).

Mappa di concentrazione delle consegne

CONCENTRAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI PER LE CONSEGNE



I dati si riferiscono al periodo gennaio 2016-novembre 2016, perché a gennaio 2016 è iniziata la trasmissione dei dati georeferenziati.

L'area con maggiore concentrazione di consegne è quella che si sviluppa lungo l'asse di Corso Giuseppe Garibaldi.

Il maggior numero di consegne è stato effettuato in **Piazzale Cavour (65 consegne)**

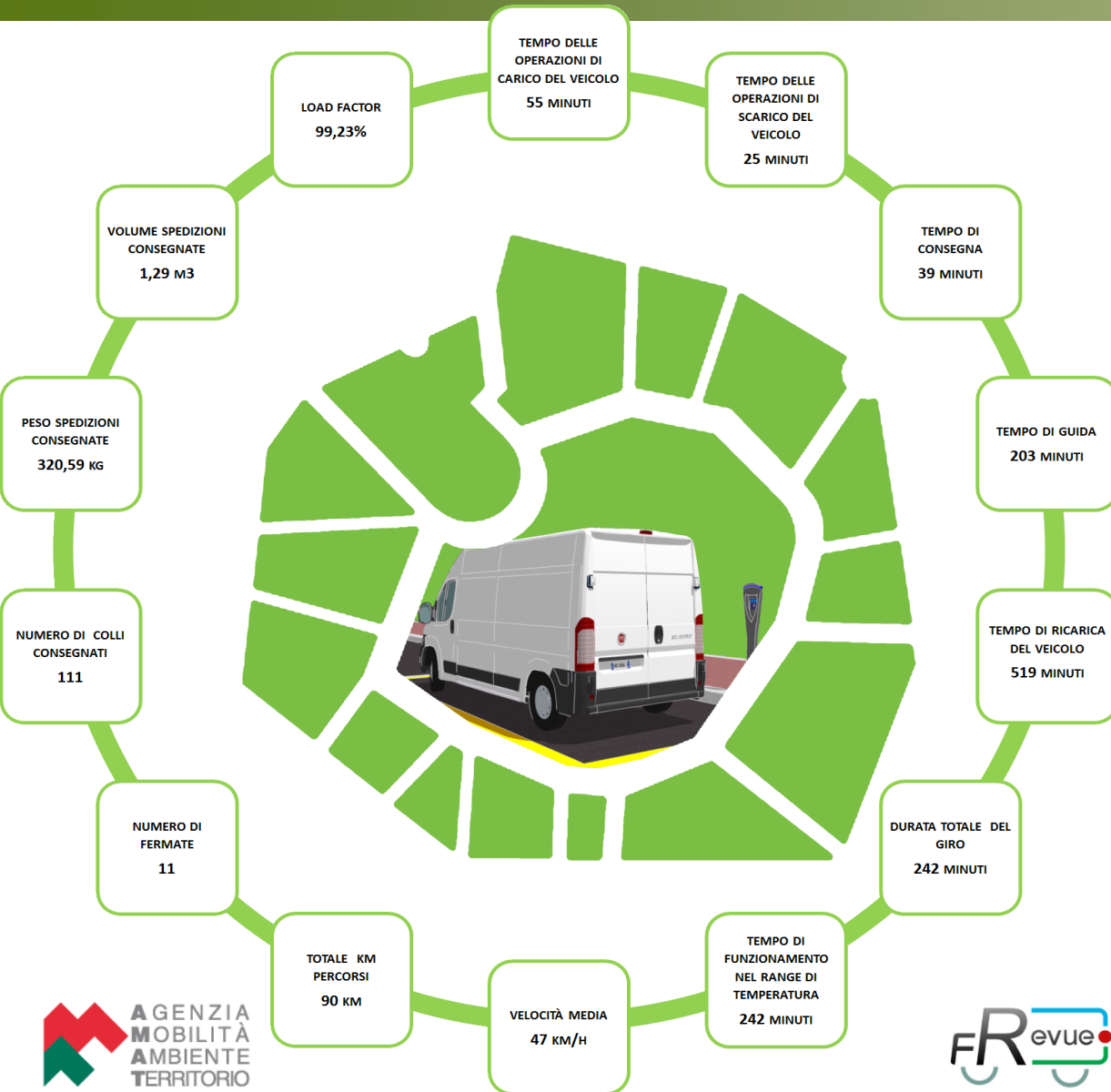
Legenda

- 1-5 Spostamenti
- 5-10 Spostamenti
- 10-20 Spostamenti
- >20 Spostamenti
- Confine Area C

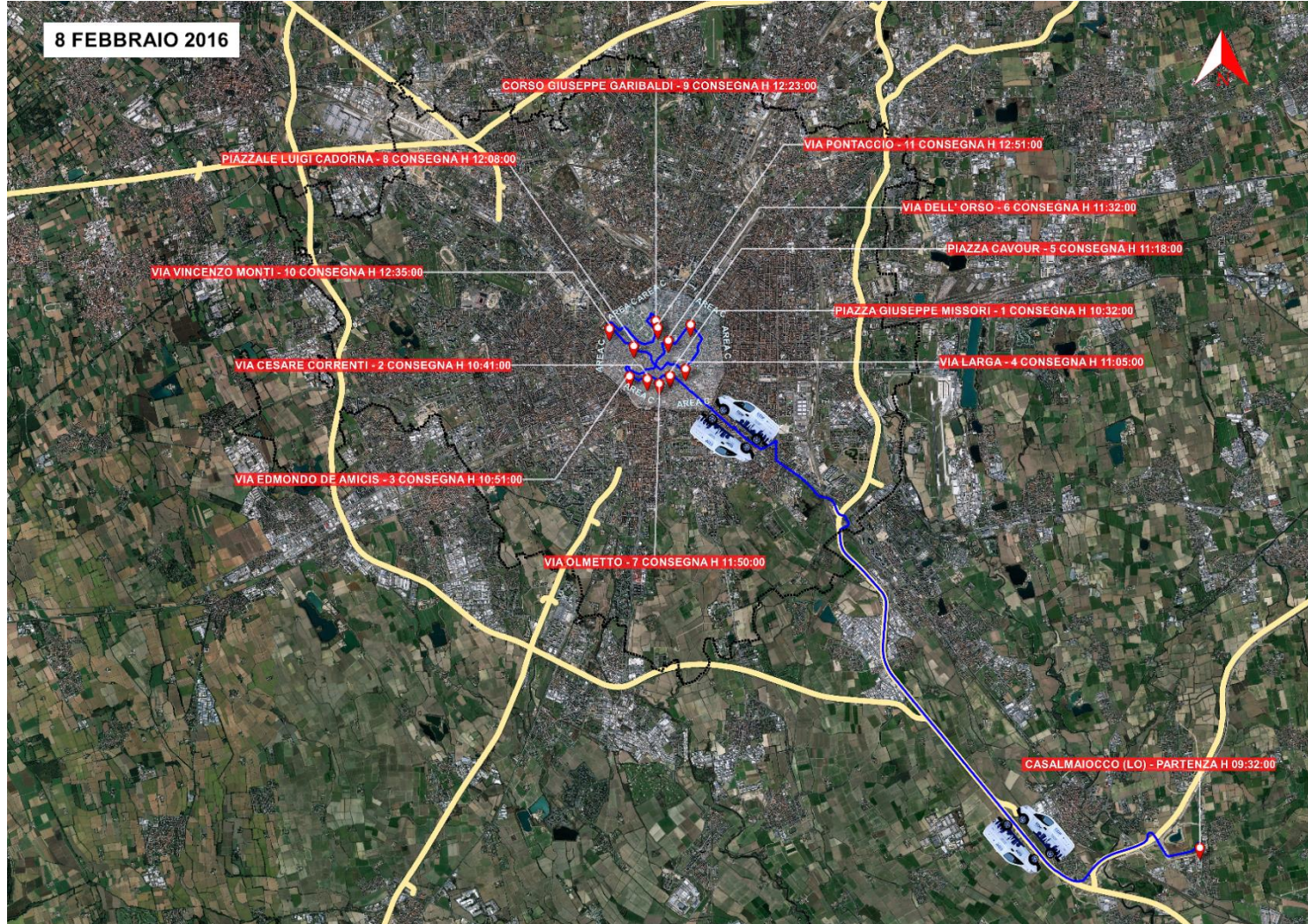
Dati giorno con maggior numero di fermate: 8 febbraio 2016

Il **giorno** dove sono state effettuate il maggior numero di fermate è stato **l'8 febbraio 2016**.

Sono state effettuate **11 fermate**, consegnati **111 colli**, pari a **320 kg** di merce trasportata, con un fattore di carico pari al **99,23%** sono stati percorsi **90 km**, per una durata totale del giro di **243 minuti (circa 4 ore)**, a dimostrazione di un'elevata **affidabilità** raggiunta dal veicolo elettrico.



Visualizzazione consegne 8 febbraio 2016



Collaborazioni

L'esperienza di FR-EVUE a Milano ha stimolato anche **altri operatori di logistica urbana**, come **GLS** ad esempio. In aprile 2015 GLS e Youlog hanno inaugurato a Milano un **nuovo deposito** per le consegne green dell'ultimo miglio **utilizzando furgoni elettrici e cargobike**.



Milano ha **stretto accordi** con GLS per l'utilizzo dei dati provenienti da **15 veicoli NISSAN eNV 200** che serviranno a **rafforzare il patrimonio di esperienze da condividere e diffondere** nell'ambito del progetto FR-EVUE.

Grazie per l'attenzione

maria.berrini@amat-mi.it